

# Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares

(3ª edición)



Govern de les Illes Balears  
**Conselleria de Medi Ambient**

# LIBRO ROJO DE LOS VERTEBRADOS DE LAS BALEARES (3ª edición)

12 de junio de 2006

Autora: Carlota Viada Sauleda

Dirección: Joan Mayol (Cap de Servei de Protecció d'Espècies) y Joan Oliver (Cap del Secció de Protecció d'Espècies).

Colaboradores para todas las especies: Vicenç Forteza, Iván Ramos i Jordi Muntaner, de la Secció d'Espècies Protegides.

Revisores:

<b>ANFIBIOS</b>	
Esteban Cardona	Grup de Natura del GEN/GOB-Eivissa
Evarist Coll	GOB-Menorca
Samuel Pinya	Centre d'Estudi i Conservació Herpetològic
Joan Carles Palerm	GEN/GOB-Eivissa
Bartolomé Planas	Duna Balears S.L.
Pere Pons	GOB-Menorca
Álvaro Román	Fons Ferreret

<b>REPTILES</b>	
Albert Bertolero	Universidad de Montpellier
Luis Cardona	Fundació Bosch i Gimpera
Evarist Coll	GOB-Menorca
Gloria Fernández	Fundación Marineland-Palmitos
Valentín Pérez Mellado	Universidad de Salamanca
Samuel Pinya	Centre d'Estudi i Conservació Herpetològic
Pere Pons	GOB-Menorca
Manu San Félix	Centro de Buceo Vell Marí
Pere Vicenç	Parc Natural de s'Albufera de Mallorca
Alain Veysset	Museo de Zoología de París

<b>MAMÍFEROS</b>	
Alex Aguilar	Universitat de Barcelona
Josep Antoni Alcover	Institut d'Estudis Avançats (CSIC-UIB)
Josep Maria Brotons	Direcció General de Pesca del Govern de les Illes Balears
Miguel Delibes	Estación Biológica de Doñana (CSIC)
Gloria Fernández	Fundación Marineland-Palmitos
David García	--
Javier Juste	Estación Biológica de Doñana (CSIC)
Joan Quetglas	Estación Biológica de Doñana (CSIC)
Jordi Serra-Cobo	Universidad de Barcelona
Domingo Trujillo	--

<b>AVES</b>	
Jaume Adrover	GOB-Mallorca
José Manuel Arcos	SEO/BirdLife
Carles Carboneras	SEO/BirdLife
Esteban Cardona	Grup de Natura del GEN/GOB-Eivissa
Santiago Costa	GOB-Formentera
Félix de Pablo	Societat Ornitològica de Menorca (SOM)
David García	Grup de Natura del GEN/GOB-Eivissa
Oscar García	Parc Natural de s'Albufera des Grau i Illa d'en Colom
Pere Garcias	--
Gabriel Gargallo	Institut Català d'Ornitologia (ICO)
Meritxell Genovart	Imedeia (CSIC -UIB)
J. Manuel Igual	Imedeia (CSIC -UIB)
Octavio Infante	SEO/BirdLife
Maite Louzao	Imedeia (CSIC -UIB)
José Luis Martínez	GOB-Mallorca
Oliver Martínez	Grup de Natura del GEN/GOB-Eivissa
Josep Maria Mayor	Club de Caçadors de Cegues de Balears
Miguel McMinn	Skua S.L.
Eduardo Mínguez	Universidad Miguel Hernández de Alicante
Antoni Muñoz	GOB-Mallorca
Alejandro Onrubia	SEO/BirdLife
Ana Rodríguez	Skua S.L.
Asunción Ruíz	SEO/BirdLife
Bartomeu Seguí	Secció de Caça del Govern de les Illes Balears
Josep Sunyer	--
Evelyn Tewes	Fundación para la Conservación del Buitre Negro
Rafel Triay	Institut Menorquí d'Estudis
Pere Vicens	Parc Natural de s'Albufera de Mallorca

Fotos portada cedidas por:

Halcón de Eleonora (*Falco eleonorae*): Panagiotis Latsoudis

Ferreret (*Alytes muletensis*): Samuel Pinya

Murciélago pequeño de herradura (*Rhinolophus hipposideros*): David García

Lagartija balear (*Podarcis lilfordi*): Samuel Pinya

## **Dedicatoria**

A todos aquellos que contribuyen a disminuir el riesgo de extinción de las especies más amenazadas de Baleares a través de la investigación, la conservación aplicada, la educación ambiental o de pequeñas acciones y actitudes cuyo impacto, aunque difícil de evaluar, es crucial a largo plazo.

Este Libro Rojo refleja los resultados positivos de estos esfuerzos y también que aún queda mucho por hacer.

# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	
1.1	El Libro Rojo Mundial	5
1.2	Las islas mediterráneas: un caso especial de conservación	5
1.3	El Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares	6
1.4	Los libros rojos no establecen prioridades de conservación	7
1.5	Agradecimientos	8
1.6	Bibliografía introducción	9
<b>2</b>	<b>Metodología</b>	
2.1	Definición de la lista de especies a evaluar	10
2.2	Procedimiento de evaluación	11
2.3	Categorías y criterios de la IUCN	11
2.4	Directrices para la aplicación regional de los criterios de la IUCN	18
2.5	Presentación de los datos: la ficha.	21
2.6	Bibliografía metodología	22
<b>3</b>	<b>Anfibios</b>	
3.1	Introducción	23
3.2	Resultados y fichas	25
3.3	Bibliografía anfibios	33
<b>4</b>	<b>Reptiles</b>	
4.1	Introducción	35
4.2	Resultados y fichas	37
4.3	Bibliografía reptiles	62
<b>5</b>	<b>Mamíferos</b>	
5.1	Introducción	65
5.2	Resultados y fichas	66
5.3	Bibliografía mamíferos	127
<b>6</b>	<b>Aves</b>	
6.1	Introducción	132
6.2	Resultados y fichas	134
	Fichas de aves reproductoras	140
	Fichas de aves no reproductoras	229
6.3	Bibliografía aves	245
<b>Anexo I</b>	Índice de acrónimos.	255
	Breve descripción del estado de conservación de las especies de mamíferos terrestres introducidos considerados como de Preocupación Menor sin ficha.	256
<b>Anexo II</b>	Preocupación Menor sin ficha.	256
<b>Anexo III</b>	Especies extinguidas como reproductoras.	259
<b>Anexo IV</b>	Legislación.	262

# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1. EL LIBRO ROJO MUNDIAL

Los libros o listas rojas pretenden la identificación, mediante unos criterios acordados mundialmente, del riesgo de extinción de los taxones evaluados. Son una herramienta de conservación utilizada en todo el mundo en muy diversos ámbitos geográficos (mundial, continental, regional, estatal). Están promovidos por la *International Union for the Conservation of the Nature* (IUCN), cuya Comisión de Supervivencia de las Especies realiza la Lista Roja mundial, define los criterios, divulga sus resultados y orienta el proceso de evaluación. La Lista Roja mundial puede consultarse en la página web [www.redlist.org](http://www.redlist.org) y los criterios en [www.iucn.org/themes/ssc/red-lists.htm](http://www.iucn.org/themes/ssc/red-lists.htm)

La Lista Roja Mundial de IUCN de 2004 contiene 15.589 especies amenazadas de extinción, aunque este dato está infravalorado ya que sólo se ha evaluado menos del 3% de las casi dos millones de especies descritas. Entre los vertebrados, el porcentaje es el más elevado, con un 40% de especies evaluadas (Baillie *et al.*, 2004). Por grupos, se han identificado como amenazados el 12% de las aves, el 23% de los mamíferos y el 32% de los anfibios. Los reptiles no han sido evaluados en su totalidad, pero sí las tortugas (tanto terrestres como marinas), con un 42% de sus especies en categorías de amenaza. Los peces tampoco están todos evaluados, tan sólo un tercio de los tiburones, rayas y quimeras han sido evaluados y un 18% de este grupo se encuentra amenazado. Según estudios llevados a cabo a escala regional, los peces de agua dulce podrían encontrarse en una situación aún peor que el de las especies marinas. Por ejemplo, un 27% de los peces de agua dulce evaluados en África oriental se evalúan como amenazados.

La Lista Roja Mundial tiene documentadas 784 extinciones totales de fauna y flora y 60 en estado silvestre desde 1.500 d.C., de las que 27 se han confirmado en los últimos 20 años. Estas cifras están infravaloradas, ya que en tiempos históricos se extinguieron especies no descritas y, además, muchas de las especies descritas no han sido evaluadas y probar su extinción puede llevar años. Una estima conservadora indica que las tasas de extinciones de aves, mamíferos y anfibios de los últimos 100 años son de 50 a 500 veces superiores a las del registro fósil (Baillie *et al.*, 2004). Además, mientras la mayoría de las extinciones ocurridas desde 1.500 a.C. ocurrieron en islas oceánicas, en la actualidad la pérdida de taxones continentales es tan frecuente como la de especies en islas (Baillie *et al.*, 2004). La mayor concentración de especies amenazas de aves, mamíferos y anfibios se encuentra en las áreas tropicales (en hábitats forestales y en islas). Por otro lado, el conocimiento sobre la distribución de las especies marinas más amenazadas es aún muy escaso.

A nivel mundial, el mayor problema de conservación, con diferencia, es la pérdida de hábitat, afecta al 86% de las aves y los mamíferos amenazados y al 88% de los anfibios con problemas (Baillie *et al.*, 2004). La minimización de este factor negativo es, por desgracia, un reto difícil de abordar, ya que la protección de enclaves de alto valor biológico no es suficiente, siendo necesaria la incorporación de parámetros medioambientales en las grandes políticas horizontales. Este cambio es sumamente difícil y a muy largo plazo, aunque hay algunas iniciativas en marcha en la Unión Europea. Así pues, es previsible que la pérdida de hábitat continúe siendo la amenaza dominante para la diversidad biológica en el futuro.

## 1.2. LAS ISLAS MEDITERRÁNEAS: UN CASO ESPECIAL DE CONSERVACIÓN

Con casi 5.000 islas e islotes, el Mediterráneo constituye uno de los mayores grupos de islas del mundo. La región tiene un gran valor para la conservación de la biodiversidad mundial debido a la riqueza de especies, la tasa relativamente alta de endemidad y su larga historia, así como su papel como laboratorio natural para estudios sobre la evolución (Hopkins, 2002). La presión ambiental ejercida de manera continuada por los

humanos en el Mediterráneo a lo largo de la historia es, actualmente, un componente indivisible de todos los ecosistemas mediterráneos. Sin embargo, en las últimas décadas, se han producido importantes cambios socioeconómicos que han incrementado los impactos negativos de la actividad humana, principalmente en las áreas costeras. Uno de los más importantes, fue el 'boom' turístico de los años 70 del siglo pasado, que supuso la destrucción de muchos kilómetros de costa que hasta entonces habían permanecido vírgenes, un incremento de los vertidos residuales, la afección a fondos marinos, la traslocación de especies y la introducción de especies invasoras; en general, un 'boom' en la ocupación y la degradación ambiental. Aunque se están invirtiendo esfuerzos por mejorar esta situación y las directrices ambientales se van incorporando en las diferentes políticas de la Unión Europea (evaluación de impacto obligatoria, programa de depuración de aguas residuales, etc.), se han producido daños irreversibles.

Mención especial merece el problema de la introducción de especies alóctonas. Es conocido que este fenómeno, especialmente en ecosistemas insulares, es causa de extinciones de taxones autóctonos e incluso endémicos y, además, causa otros impactos como cambios en la estructura de la vegetación, del suelo, etc. (ver, por ejemplo, Atkinson, 1989 y Alcover, 1993). En las islas e islotes del Mediterráneo, han ocurrido dos grandes episodios de introducciones, uno en el Neolítico (hace 6.000 ó 7.000 años), con la llegada del hombre a muchos islotes desde zonas continentales y otro, más reciente, cuando proliferaron en Europa las sociedades de aclimatación de fauna exótica a partir del siglo XVI (Pleguezuelos, 2002; Le Neindre, 2002). Antes de la llegada del hombre, las islas mediterráneas albergaban especies endémicas de vertebrados que desaparecieron en su gran mayoría tras la colonización humana que, por otro lado, implicó la introducción nuevos vertebrados, la mayoría mamíferos, traídos del continente (Alcover, 1992). Llegados a este punto, en la gran mayoría de los casos no se podrá retornar jamás a aquellos sistemas naturales presentes en las islas mediterráneas previamente a la llegada del hombre (Masseti, 2002); aunque en algunos casos pudiera parecer factible eliminar las especies introducidas con resultados beneficiosos, sobre todo en islas de tamaño pequeño o mediano y poco alteradas (Alcover, 1993). Así pues, el objetivo de conservación actualmente es tratar de evitar una mayor alteración de estos ecosistemas insulares, actuando tan pronto como sea posible para no permitir la naturalización de nuevas especies introducidas y erradicar aquellas invasoras.

### **1.3. EL LIBRO ROJO DE LOS VERTEBRADOS DE LAS BALEARES**

Impulsado por el Govern de les Illes Balears, el Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares, alcanza ya su tercera edición. La primera se publicó en 1990 (Amengual, 1990i; Amengual, 1990ii), diez años después se publicó una revisión (Mejías y Amengual, 2000), que es objeto de actualización en el presente documento.

Han pasado cinco años desde la última edición, tiempo suficiente para que se haya generado una gran cantidad de información que ha permitido que algunos taxones hayan abandonado la categoría de 'Datos Insuficientes'. El conocimiento de algunos grupos ha mejorado sustancialmente, como es el caso de los quirópteros o de los cetáceos, debido a la elaboración de varios informes sobre su estado y distribución. Algunas especies han mejorado sustancialmente su estado de conservación, otras lo han visto agravado, lo que ha motivado cambios en el resultado de la evaluación. Además, se ha abordado la evaluación de 24 subespecies de la Lagartija balear (*Podarcis lilfordi*) y de 23 de la Lagartija de las Pitiusas (*Podarcis pityusensis*), que sólo contaba con un precedente parcial en la primera edición del Libro Rojo de los Vertebrados de España (Blanco y González, 1992) y que ha sido posible gracias a recientes trabajos sobre el estado de conservación de estas dos especies.

En esta edición hay también novedades en relación a los criterios de la IUCN, ya que se aplica la versión 3.1 de las '*Categorías y Criterios de la Lista Roja de la IUCN* (IUCN, 2001), que fue aprobada en febrero de 2000 después de un largo y profundo proceso de

revisión. Así mismo, se han tenido en cuenta las nuevas '*Directrices para Emplear los Criterios de la Lista Roja de la UICN a Nivel Nacional y Regional, Versión 3.0* (IUCN, 2003), que han permitido hacer una evaluación más adecuada al ámbito local de este trabajo. Hay que tener en cuenta que los criterios de la IUCN han sido diseñados para una aplicación a escala mundial, por lo que es necesario considerar ciertas correcciones para un ámbito más reducido, que son las definidas en estas nuevas directrices (para más detalles, ver el apartado de Metodología).

Los Libros Rojos son herramientas de conservación vivas, porque se basan en poblaciones que evolucionan y responden a los cambios de su medio, ya sean positivos como negativos. Esta tercera edición es un paso más en la evaluación del riesgo de extinción de los vertebrados de las Islas Baleares y no será, pues, la última.

Los objetivos de este trabajo son:

- 1) Actualizar la segunda edición del Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares editada en 2000. Para ello se han llevado a cabo las siguientes actuaciones:
  - a. Evaluar el riesgo de extinción de acuerdo con la nueva versión 3.1 de la IUCN de los taxones que utilizan el territorio balear en cualquier momento de su ciclo vital de acuerdo con la última información disponible sobre el estado de sus poblaciones.
  - b. Documentar las evaluaciones realizadas, incorporando los nuevos conocimientos sobre las especies objeto de evaluación que se han generado desde 2000.
  - c. Identificar los principales factores de amenaza, así como las medidas de conservación necesarias para mejorar el estado de conservación de los vertebrados de Baleares, y recopilar las medidas de conservación realizadas desde 2000 hasta 2005 para cada taxón evaluado.
- 2) Proporcionar una herramienta práctica de conservación para autoridades competentes, instituciones (gubernamentales y no gubernamentales) y personas interesadas.
- 3) Ofrecer una herramienta objetiva para facilitar la actualización del sistema de catalogación a escala nacional y autonómica (Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y Catàleg Balear d'Espècies Amenaçades i d'Espècial Protecció).

#### **1.4. LOS LIBROS ROJOS NO ESTABLECEN PRIORIDADES DE CONSERVACIÓN**

Es evidente que los libros y listas rojas ayudan al establecimiento de prioridades de conservación. Sin embargo, es importante aclarar que los procesos de evaluación del riesgo de extinción y la definición de prioridades de conservación son dos ejercicios diferentes aunque estén relacionados (IUCN, 2003). En efecto, el resultado de las evaluaciones ofrece información sobre la probabilidad de extinción a la que se enfrenta el taxón en cuestión. Conocer este riesgo es una herramienta útil, complementaria y frecuentemente un paso previo, para establecer prioridades de conservación de la fauna. Sin embargo, no puede ser el único aspecto a considerar, ya que para esto es necesario considerar otra serie de factores, como la situación del taxón a escala mundial, regional (p. ej. Europa o el Mediterráneo), o la proporción de la población mundial que está presente en la región de la evaluación (Gärdenfors *et al.*, 2001).

Esta reflexión es tanto más importante cuanto más reducido es el ámbito de la evaluación. En el caso de Baleares, se puede dar el ejemplo de especies con poblaciones reproductoras en buen estado de conservación pero que muy probablemente nunca



dejarán de tener un cierto riesgo de extinción por tener poblaciones reducidas. Un ejemplo muy evidente son las aves ligadas a zonas húmedas. Muchas de ellas cuentan con poblaciones en buen estado, incluso al alza, pero que, por las obvias limitaciones de su hábitat, es posible que nunca alcancen unos efectivos poblacionales que las saquen de las categorías de amenaza. Una situación similar se genera con especies territoriales o con aquellas que presentan poblaciones marginales muy pequeñas. La pregunta que hay que hacerse es dónde hay que invertir recursos y esfuerzos (siempre escasos) para mantener una población mundial viable de cada especie. Es evidente que debe ser allá donde se concentra el grueso de la población, sin que ello no signifique que se deban abandonar las acciones en las áreas límite de la distribución, pero la prioridad de conservación es clara en este sentido. Un ejemplo 'endémico' de las islas, se da con la aplicación del criterio D2 para su evaluación como Vulnerable. Las subespecies de las lagartijas balear y de las Pitiusas que viven en islotes de menos de 20 km<sup>2</sup> siempre cumplirán este criterio, aunque se trate de Dragonera, grande entre los islotes, protegida como Parque Natural y donde la Lagartija balear cuenta con una población abundante y sin problemas de conservación. Por tanto, el ejercicio de aplicar los criterios de la IUCN para evaluar el riesgo de extinción de las especies no da como resultado directo una lista de prioridades de conservación, aunque es una herramienta útil para realizarla posteriormente.

Respondiendo a esta cuestión, BirdLife International ha desarrollado una herramienta que identifica especies de aves prioritarias en Europa (*Species of European Conservation Concern*, o con el acrónimo SPEC) para que se lleven a cabo medidas de conservación y mejorar su estatus (Tucker y Heath, 1994; BirdLife International, 2004). Este documento no es una lista roja, sino que combina el riesgo de extinción de cada especie con la responsabilidad de conservación que corresponde a Europa dependiendo del porcentaje de la población mundial que se reproduce en este continente.

Así, el presente Libro Rojo presenta la valoración del riesgo de extinción de las especies de vertebrados de Baleares, excepto la ictiofauna, basada en los criterios establecidos por la IUCN en su versión 3.1 (IUCN, 2001). Esta valoración constituye uno de los tres pilares fundamentales para el establecimiento de prioridades de conservación, junto con la proporción de la población mundial que está presente en Baleares y la situación del taxón a escala mundial, regional y nacional. El establecimiento de prioridades no ha sido abordado en el presente trabajo.

### **1.5. AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, quiero agradecer a Antoni Gómez, Director General de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental de la Conselleria de Medi Ambient y a Joan Mayol, Cap de Servei de Protecció d'Espècies, la confianza depositada en mí para la realización de este trabajo; así como el constante apoyo brindado por Joan Oliver, Cap del Secció d'Espècies Protegides, y por Vicenç Forteza, Jordi Muntaner e Iván Ramos de la misma Secció, que me han ayudado proporcionando documentación y revisando las diferentes versiones con importantes aportaciones.

En segundo lugar, sin los más de 50 revisores que han colaborado para que las fichas y las evaluaciones fueran lo más rigurosas posibles, este documento no hubiera sido posible. Todos se han implicado desde el primer momento, respondiendo a la petición con rapidez e interés. Todos ellos han realizado aportaciones relevantes, mejorando enormemente las primeras versiones y aportando en ocasiones datos inéditos. A cada uno de ellos, mil gracias!

Luis Núñez y Josep Lluís Moreno, de la Conselleria de Medi Ambient, me atendieron con rapidez y proporcionaron información utilísima sobre murciélagos y sobre Natura 2000. Laura Capdevila y Bernardo Zanetti me ayudaron a aproximarme al mundo de los taxones introducidos. Manolo Suárez, del GOB-Mallorca, ha sido un apoyo fundamental

en la sección de las aves. A Valentín Pérez-Mellado le otorgo el título de co-autor de las fichas de las lagartijas endémicas. Jesús Jurado me ayudó a conocer el estatus de las poblaciones baleares de la Grulla damisela y del Francolín ventrínegro.

Personalmente, estoy en deuda con David García y Alberto Madroño, amigos que me han acompañado en este 'proceso mental', atendiendo mis frecuentes dudas y preguntas sin escatimar su tiempo. Su ayuda y apoyo han sido inestimables.

## 1.6. **BIBLIOGRAFÍA INTRODUCCIÓN**

- Amengual, J. F. 1990i. Llista Vermella dels Vertebrats de les Balears. Vol. I: No Aus. *Documents Tècnics de Conservació* n° 1. Conselleria d'Agricultura i Pesca del Govern Balear-SEFOBASA.
- Amengual, J. F. 1990ii. Llista Vermella dels Vertebrats de les Balears. Vol. II: Aus. *Documents Tècnics de Conservació* n° 2. Conselleria d'Agricultura i Pesca del Govern Balear-SEFOBASA.
- Alcover, J. A. 1992. Reptes en Biologia de Conservació a Iles Balears. *Anuari Ornitològic de les Balears 1991*. vol. 6. GOB. Palma. pàgs. 49-54.
- Alcover, J. A. 1993. Els Mamífers: un repte de Biologia de la Conservació. En: Alcover, J. A., Ballesteros, E. y Fornós, J. J. (Eds.). *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*, CSIC-Edit. Moll, *Mon. Soc. Hist. Nat. Balears* 2: 457-471.
- Atkinson, I.A.E. 1989. Introduced animals and extinctions. En: *Conservation for the twenty-first century*. Western, D. Y Pearl, M.C. (eds.). Oxford University Press. Pp. 54-69.
- Baillie, J. E. M., Hilton-Taylor, C. y Stuart, S.N. (eds.). 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species. A Global Assessment*. IUCN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. 191 pàgs.
- BirdLife International. 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12). Cambridge, UK.
- Blanco, J. C. y González, J. L. 1992. *Libro Rojo de los Vertebrados de España*. ICONA. Colección Técnica. Madrid.
- Gärdenfors, U., Hilton-Taylor, C., Mace, G. y Rodríguez, J. P. 2001. The applications of IUCN Red List Criteria at regional levels. *Conservation Biology* 15: 1.206-1.212.
- Hopkins, L. 2002. *IUCN and Mediterranean Islands: Opportunities for biodiversity conservation and sustainable use*. IUCN Centre for Mediterranean Cooperation. 63 pàgs.
- IUCN. 2001. *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1*. Comisión de Supervivencia de Especies. UICN, Gland, Suiza y Cambridge. Reino Unido. ii + 33 pàgs.
- IUCN. 2003. *Directrices para emplear los criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel regional: Versión 3.0*. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. ii + 26 pp.
- Le Neindre, M. 2002. *Les Espèces Introduites et Envahissantes dans les Îles Méditerranéennes: Etat des lieux et Propositions d'action*. DESS Ecosystèmes Méditerranéens Littoraux-Comité Français de la IUCN. 80 pàgs.
- Masseti, M. 2002. The non-flying terrestrial mammals of the Mediterranean islands: an example of the role of the biological invasion of alien species in the homogenisation of biodiversity. *Proceedings of the Workshop on Invasive Alien Species on European Islands and Evolutionary Isolated Ecosystems, Horta, Azores, Portugal (10 October 2002)*. Pàgs. 13-15. Directorate of Culture and of Cultural and Natural Heritage, Council of Europe.
- Mejías, R. y Amengual, J. F. 2000. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (2ª edición). *Documents Tècnics de Conservació*, II època, núm. 8. Conselleria de Medi Ambient. Govern de les Illes Balears.
- Pleguezuelos, J. M. 2002. Las especies introducidas de Anfibios y Reptiles. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 501-529.
- Tucker, G. M. y Heath, M. F. 1994. *Birds in Europe: Their conservation status*. BirdLife International (BirdLife Conservation Series, n° 3). Cambridge.

## 2 METODOLOGÍA

### 2.1. DEFINICIÓN DE LA LISTA DE ESPECIES A EVALUAR

Se han evaluado todas las especies que mantienen poblaciones estables y asentadas en las Baleares, es decir un total de 173 taxones tanto de anfibios (cuatro especies), reptiles (13 especies), mamíferos (41 especies) como de aves (115 especies). Para definir esta lista se han utilizado como documentos de partida los libros rojos de Baleares anteriormente editados (Amengual, 1990i y 1990ii; Mejías y Amengual, 2000), así como los atlas y libros rojos recientemente publicados por el Ministerio de Medio Ambiente para anfibios y reptiles (Pleguezuelos *et al.*, 2002), mamíferos terrestres (Palomo y Gisbert, 2002) y aves (Martí y del Moral, 2003; Madroño *et al.*, 2004), y el Estatus de la Avifauna Balear (GOB-Varios autores, 2005).

Siguiendo las recomendaciones de aplicación de los criterios de la IUCN a escala regional (IUCN, 2003), se han considerado No Aplicables (NA) aquellas especies errantes, divagantes o accidentales, las que se reproducen ocasionalmente en Baleares bajo circunstancias favorables pero que dejan de hacerlo de forma regular y especies en fase de colonización mientras no se hayan reproducido durante al menos 10 años, así como las que presentan poblaciones muy marginales. Estos filtros se han establecido con el fin de no distorsionar la lista final con especies que sólo aparecen de manera esporádica o poco abundante en las islas y que, por su escaso número, podrían calificar en alguna de las categorías de amenaza, cuando en realidad se trata de taxones no típicos de la fauna balear y sobre los que Baleares no tiene una gran responsabilidad y relevancia en términos de conservación. Así, se han excluido de la evaluación dos especies de tortugas marinas (Tortuga laúd –*Dermochelys coriacea*- y la Tortuga verde –*Chelonias mydas*-, que representan un 13% del total de 15 especies de reptiles citadas) y 240 especies de aves (el 68% de las 355 citadas en Baleares).

Se han incluido como especies propias de la fauna balear y, por tanto, evaluables, algunas que fueron introducidas por el hombre en tiempos más o menos remotos y que actualmente se encuentran integradas en el ecosistema, incluso habiéndose producido procesos de subespeciación. La evaluación del riesgo de extinción de especies introducidas genera casi inmediatamente la pregunta de ¿cómo tratar a las especies alóctonas traídas por el hombre (voluntaria o involuntariamente) y que se han incorporado a los ecosistemas insulares? Hay que hacer un tratamiento caso por caso, porque no se puede realizar la misma aproximación frente a especies que crean problemas de conservación, que frente a las que no los crean y cuya eliminación podría conducir incluso a alteraciones de los ecosistemas actuales (B. Zanetti, com. pers.). La erradicación de ratas, conejos o cabras llevados a islotes en tiempos históricos, ha sido en muchos casos necesaria para la recuperación de sus ecosistemas, mientras que otras especies también introducidas en tiempos remotos representan un documento histórico de incalculable valor y merecen ser conservadas (Masseti, 2002). Aunque la importancia de éstas últimas no es comparable, biológicamente, al de las poblaciones realmente silvestres en sus hábitats naturales, su gran valor yace en que son, en muchos casos, las únicas referencias disponibles para conocer las características biológicas y ecológicas de sus ancestros silvestres del continente. Además, hay ejemplos de subespeciaciones recientes en muchas islas mediterráneas, lo que aumenta el valor genético y científico de esas poblaciones, que también son de gran interés para la investigación antropozoológica y zooetnográfica (Masseti, 2002). Por tanto, algunas especies de fauna vertebrada introducida en tiempos históricos y que se han aclimatado a las Baleares, y que incluso se han subespeciado, merecen ser objeto de evaluación de su riesgo de extinción y de medidas de conservación si su estado es preocupante, como el Galápago europeo (*Emys orbicularis*), el Sapo verde (*Bufo viridis balearica*) o la Gineta de Ibiza (*Genetta genetta isabellae*). Otras, por el contrario, deben ser erradicadas o controladas por las consecuencias graves para la conservación de especies autóctonas y/o endémicas, como

la Culebra viperina (*Natrix maura*), traída en época romana, o como la Rata negra (*Rattus rattus*), de introducción más reciente.

## **2.2. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN**

Una vez definida la lista de especies evaluables, se ha compilado toda la información disponible sobre ellas con el fin de conocer la situación actual y la tendencia de sus poblaciones en Baleares. El punto de partida ha sido el Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares anterior (Mejías y Amengual, 2000), cuyas fichas han sido actualizadas con informes técnicos (la mayoría inéditos), artículos, libros y datos publicados en anuarios. Las especies más comunes se han evaluado como de Preocupación Menor sin incluirse una ficha detallando el proceso de valoración. Para las especies que anteriormente no contaban con ficha de evaluación, ésta se ha completado con los datos disponibles. Una vez realizada la evaluación, las fichas se han distribuido a los expertos identificados para su revisión.

La evaluación del riesgo de amenaza de cada especie se ha realizado siguiendo, por un lado, los criterios de la IUCN en su versión 3.1 (IUCN, 2001) y, por otro, las Directrices para Emplear los Criterios de la Lista Roja de la IUCN a Nivel Nacional y Regional Versión 3.0 (IUCN, 2003). Este segundo documento es fundamental para la realización de evaluaciones del riesgo de extinción a nivel nacional, regional o local, ya que los criterios de la IUCN están definidos para su aplicación a escala mundial. En una evaluación regional debe considerarse que algunas poblaciones sobrepasan fronteras geopolíticas, la existencia de fases no reproductivas de las especies y la presencia de taxones no autóctonos que hacen necesario corregir y matizar las evaluaciones mediante unos determinados criterios (IUCN, 2003). En el caso de Baleares, al ser un archipiélago y contar con un cierto porcentaje de especies con poblaciones aisladas, las correcciones han sido más limitadas que si se tratara de una región enclavada en un continente, que comparte sus poblaciones de vertebrados con regiones vecinas, pero aún así, particularmente en el caso de las aves y de los cetáceos, la corrección regional ha sido necesaria.

## **2.3. CATEGORÍAS Y CRITERIOS DE LA IUCN**

Las categorías y criterios seguidos en este Libro Rojo corresponden a la versión 3.1. de la IUCN, aprobada en febrero de 2000 (IUCN, 2001). Las nuevas Categorías y Criterios de la Lista Roja de la IUCN tienen varios fines específicos:

- aportar un sistema que pueda ser empleado coherentemente por diferentes personas;
- mejorar la objetividad ofreciendo a los usuarios una guía clara sobre cómo evaluar los diferentes factores que conducen al riesgo de extinción;
- ofrecer un sistema que facilite comparaciones entre taxones de manera muy amplia;
- proporcionar, a las personas que se encuentran utilizando listas de especies amenazadas, una mejor comprensión de cómo fue clasificada cada especie.

### **2.3.1. Las Categorías de la IUCN**

La descripción de las nueve categorías es la siguiente (IUCN, 2001):

- **Extinto (EX)**: Un taxón está Extinto cuando no queda ninguna duda razonable de que el último individuo existente ha muerto. Se considera que un taxón está Extinto cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido detectar un solo

individuo. Las prospecciones deberán ser realizadas en periodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón.

- Extinto en Estado Silvestre (EW): El taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando sólo sobrevive en cultivo, en cautividad o como población (o poblaciones) naturalizadas completamente fuera de su distribución original. Se presume que un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido detectar un solo individuo. Las prospecciones deberán ser realizadas en periodos de tiempo apropiados al ciclo de vida y formas de vida del taxón.
- En Peligro Crítico (CR): Un taxón esta En Peligro Crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios "A" a "E" para En Peligro Crítico y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre.
- En Peligro (EN): Un taxón esta En Peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios "A" a "E" para En Peligro y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre.
- Vulnerable (VU): Un taxón es Vulnerable cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios "A" a "E" para Vulnerable y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo alto de extinción en estado silvestre.
- Casi amenazado (NT): Un taxón está Casi Amenazado cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable; pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en el futuro cercano.
- Preocupación menor (LC): Un taxón se considera de Preocupación Menor cuando, habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Se incluyen en esta categoría taxones abundantes y de amplia distribución.
- Datos insuficientes (DD): Un taxón se incluye en la categoría de Datos Insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado, y su biología ser bien conocida, pero carecer de los datos apropiados sobre su abundancia y/o distribución. Datos Insuficientes no es por lo tanto una categoría de amenaza. Al incluir un taxón en esta categoría se indica que se requiere más información, y se reconoce la posibilidad de que investigaciones futuras demuestren que una clasificación de amenaza pudiera ser apropiada. Es importante hacer un uso efectivo de cualquier información disponible. En muchos casos habrá que tener mucho cuidado en elegir entre Datos Insuficientes y una condición de amenaza. Si se sospecha que la distribución de un taxón está relativamente circunscrita, y si ha transcurrido un período considerable de tiempo desde el último registro del taxón, entonces la condición de amenazado puede estar bien justificada.
- No Evaluado (NE): Un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido clasificado en relación a estos criterios.

### 2.3.2. Los Criterios de la IUCN

Los criterios (versión 3.1) desarrollados por IUCN para la evaluación del riesgo de extinción de los taxones (categorías de En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerable) son los siguientes (IUCN, 2001):

En Peligro Crítico (CR): Un taxón está En Peligro Crítico cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los siguientes criterios (A a E), y por

consiguiente, se considera que se está enfrentando un riesgo extremadamente alto de extinción en el estado silvestre.

A. Reducción del tamaño de la población basada en cualquiera de los siguientes puntos:

1. Una reducción en la población observada, estimada, inferida o sospechada  $\geq 90\%$  en los últimos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo, en el que se puede demostrar que las causas de la disminución son claramente reversibles Y entendidas Y que han cesado; basadas (y especificando) en cualquiera de los siguientes:
  - (a) observación directa
  - (b) un índice de abundancia apropiado para el taxón
  - (c) una reducción del área de ocupación, extensión de presencia y/o calidad del hábitat
  - (d) niveles de explotación reales o potenciales
  - (e) efectos de taxones introducidos, hibridación, patógenos, contaminantes, competidores o parásitos.
2. Una reducción de la población observada, estimada, inferida o sospechada  $\geq 80\%$  en los últimos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo, donde la reducción, o sus causas, pueden no haber cesado, O pueden no ser entendidas, O pueden no ser reversibles; basadas (y especificando) en cualquiera de los puntos (a) a (e) bajo A1.
3. Una reducción de la población  $\geq 80\%$  que se proyecta o se sospecha será alcanzada en los próximos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo (hasta un máximo de 100 años); basadas (y especificando) en cualquiera de los puntos (b) a (e) bajo A1.
4. Una reducción de la población observada, estimada, inferida, o sospechada  $\geq 80\%$  en un período de 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo (hasta un máximo de 100 años en el futuro), donde el período de tiempo debe incluir el pasado y el futuro, y la reducción o sus causas pueden no haber cesado, O pueden no ser entendidas, O pueden no ser reversibles; basada (y especificando) en cualquiera de puntos (a) a (e) bajo A1.

B. Distribución geográfica en la forma B1 (extensión de la presencia) O B2 (área de ocupación) O ambos:

1. Extensión de la presencia estimada menor de 100 km<sup>2</sup>, y estimaciones indicando por lo menos dos de los puntos a–c:
  - a. Severamente fragmentada o se conoce sólo en una localidad.
  - b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualesquiera de las siguientes:
    - (i) extensión de la presencia
    - (ii) área de ocupación
    - (iii) área, extensión y/o calidad del hábitat
    - (iv) número de localidades o subpoblaciones
    - (v) número de individuos maduros.
  - c. Fluctuaciones extremas de cualquiera de las siguientes:
    - (i) extensión de la presencia
    - (ii) área de ocupación
    - (iii) número de localidades o subpoblaciones
    - (iv) número de individuos maduros.

2. Área de ocupación estimada en menos de 10 km<sup>2</sup>, y estimaciones indicando por lo menos dos de los puntos a–c:
  - a. Severamente fragmentada o que se conoce sólo en una localidad.
  - b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualesquiera de las siguientes:
    - (i) extensión de la presencia
    - (ii) área de ocupación
    - (iii) área, extensión y/o calidad del hábitat
    - (iv) número de localidades o subpoblaciones
    - (v) número de individuos maduros.
  - c. Fluctuaciones extremas de cualesquiera de las siguientes:
    - (i) extensión de la presencia
    - (ii) área de ocupación
    - (iii) número de localidades o subpoblaciones
    - (iv) número de individuos maduros.
- C. Tamaño de la población estimada en menos de 250 individuos maduros y ya sea:
  1. Una disminución continua estimada de por lo menos 25% dentro de los tres años o una generación, cualquiera que sea el período mayor (hasta un máximo de 100 años en el futuro), O
  2. Una disminución continua, observada, proyectada, o inferida, en el número de individuos maduros Y al menos una de los siguientes subcriterios (a–b):
    - a. Estructura poblacional en una de las siguientes formas:
      - (i) ninguna subpoblación estimada contiene más de 50 individuos maduros, O
      - (ii) por lo menos el 90% de los individuos maduros están en una subpoblación.
    - b. Fluctuaciones extremas en el número de individuos maduros.
- D. Se estima que el tamaño de la población que es menor de 50 individuos maduros.
- E. El análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es de por lo menos el 50% dentro de 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período mayor (hasta un máximo de 100 años).

**En Peligro (EN):** Un taxón está En Peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los siguientes criterios (A a E) y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre.

- A. Reducción en el tamaño de la población basado en cualesquiera de los siguientes puntos:
  1. Una reducción en la población observada, estimada, inferida o sospechada  $\geq 70\%$  en los últimos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo, donde se puede demostrar que las causas de la disminución son claramente reversibles Y entendidas Y que han cesado; basadas (y especificando) en cualesquiera de los siguientes:
    - (a) observación directa
    - (b) un índice de abundancia apropiado para el taxón
    - (c) una reducción del área de ocupación, extensión de presencia y/o calidad del hábitat

- (d) niveles de explotación reales o potenciales
  - (e) efectos de taxones introducidos, hibridación, patógenos, contaminantes, competidores o parásitos.
2. Una reducción en la población observada, estimada, inferida o sospechada  $\geq 50\%$  en los últimos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo, donde la reducción, o sus causas, pueden no haber cesado, O pueden no ser entendidas, O pueden no ser reversibles; basadas (y especificando) en cualesquiera de los puntos (a) a (e) bajo A1.
  3. Una reducción en la población  $\geq 50\%$  que se proyecta o se sospecha será alcanzada en los próximos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo (hasta un máximo de 100 años); basadas (y especificando) en cualesquiera de los puntos (b) a (e) bajo A1.
  4. Una reducción en la población observada, estimada, inferida, o sospechada  $\geq 50\%$  en un período de 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo (hasta un máximo de 100 años en el futuro), donde el período de tiempo debe incluir el pasado y el futuro, y la reducción o sus causas pueden no haber cesado, O pueden no ser entendidas, O pueden no ser reversibles, basadas (y especificando) en cualquiera de los puntos (a) a (e) bajo A1.
- B. Distribución geográfica en la forma B1 (extensión de la presencia) O B2 (área de ocupación) O ambas:
1. Extensión de la presencia estimada menor a 5000 km<sup>2</sup>, y estimaciones indicando por lo menos dos de los puntos a–c:
    - a. Severamente fragmentada o se sabe que no existe en más de cinco localidades.
    - b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualesquiera de las siguientes:
      - (i) extensión de la presencia
      - (ii) área de ocupación
      - (iii) área, extensión y/o calidad del hábitat
      - (iv) número de localidades o subpoblaciones
      - (v) número de individuos maduros.
    - c. Fluctuaciones extremas de cualesquiera de las siguientes:
      - (i) extensión de la presencia
      - (ii) área de ocupación
      - (iii) número de localidades o subpoblaciones
      - (iv) número de individuos maduros.
  2. Área de ocupación estimada en menos de 500 km<sup>2</sup>, y estimaciones indicando por lo menos dos de los puntos a–c:
    - a. Severamente fragmentada o se sabe que no existe en más de cinco localidades.
    - b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualesquiera de las siguientes:
      - (i) extensión de la presencia
      - (ii) área de ocupación
      - (iii) área, extensión y/o calidad del hábitat
      - (iv) número de localidades o subpoblaciones
      - (v) número de individuos maduros.



- c. Fluctuaciones extremas de cualesquiera de las siguientes:
  - (i) extensión de la presencia
  - (ii) área de ocupación
  - (iii) número de localidades o subpoblaciones
  - (iv) número de individuos maduros.

C. Tamaño de la población estimada en menos de 2500 individuos maduros y ya sea:

1. Una disminución continua estimada de por lo menos 20% dentro de los cinco años o dos generaciones, cualquiera que sea el período mayor (hasta un máximo de 100 años en el futuro), O
2. Una disminución continua, observada, proyectada, o inferida en el número de individuos maduros Y al menos una de los siguientes subcriterios (a–b):
  - a. Estructura poblacional en la forma de una de las siguientes:
    - (i) se estima que ninguna subpoblación contiene más de 250 individuos maduros, O
    - (ii) por lo menos el 95% de los individuos maduros están en una subpoblación.
  - b. Fluctuaciones extremas en el número de individuos maduros.

D. Se estima que el tamaño de la población que es menor de 250 individuos maduros.

E. El análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es de por lo menos 20% dentro de 20 años o cinco generaciones, cualquiera que sea el período mayor (hasta un máximo de 100 años).

Vulnerable (VU): Un taxón es Vulnerable cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualesquiera de los siguientes criterios (A a E) y, por consiguiente, se considera que se está enfrentando a un riesgo alto de extinción en estado silvestre.

A. Reducción en el tamaño de la población basado en cualesquiera de los siguientes puntos:

1. Una reducción en la población observada, estimada, inferida o sospechada  $\geq 50\%$  en los últimos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo, donde se puede demostrar que las causas de la disminución son claramente reversibles Y entendidas Y que han cesado; basadas (y especificando) en cualesquiera de los siguientes:
  - (a) observación directa
  - (b) un índice de abundancia apropiado para el taxón
  - (c) una reducción del área de ocupación, extensión de presencia y/o calidad del hábitat
  - (d) niveles de explotación reales o potenciales
  - (e) efectos de taxones introducidos, hibridación, patógenos, contaminantes, competidores o parásitos.
2. Una reducción en la población observada, estimada, inferida o sospechada  $\geq 30\%$  en los últimos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo, donde la reducción, o sus causas, pueden no haber cesado, O pueden no ser entendidas, O pueden no ser reversibles; basados (y especificando) en cualesquiera de los puntos (a) a (e) bajo A1.
3. Una reducción en la población  $\geq 30\%$  que se proyecta o se sospecha será alcanzada en los próximos 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más

largo (hasta un máximo de 100 años); basados (y especificando) en cualesquiera de los puntos (b) a (e) bajo A1.

4. Una reducción en la población observada, estimada, inferida, o sospechada  $\geq 30\%$  en un período de 10 años o tres generaciones, cualquiera que sea el período más largo (hasta un máximo de 100 años en el futuro), donde el período de tiempo debe incluir el pasado y el futuro, y la reducción o sus causas pueden no haber cesado, O pueden no ser entendidas, O pueden no ser reversibles, basadas (y especificando) en cualesquiera de puntos (a) a (e) bajo A1.

B. Distribución geográfica en la forma B1 (extensión de la presencia) O B2 (área de ocupación) O ambos:

1. Extensión de la presencia estimada menor de 20.000 km<sup>2</sup>, y estimaciones indicando por lo menos dos de los puntos a–c:
  - a. Severamente fragmentada o se sabe que no existe en más de 10 localidades.
  - b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualesquiera de las siguientes:
    - (i) extensión de la presencia
    - (ii) área de ocupación
    - (iii) área, extensión y/o calidad del hábitat
    - (iv) número de localidades o subpoblaciones
    - (v) número de individuos maduros.
  - c. Fluctuaciones extremas de cualesquiera de las siguientes:
    - (i) extensión de la presencia
    - (ii) área de ocupación
    - (iii) número de localidades o subpoblaciones
    - (iv) número de individuos maduros.
2. Área de ocupación estimada menor de 2000 km<sup>2</sup>, y estimaciones indicando por lo menos dos de los puntos a–c:
  - a. Severamente fragmentada o se sabe que no existe en más de 10 localidades.
  - b. Disminución continua, observada, inferida o proyectada, en cualquiera de las siguientes:
    - (i) extensión de la presencia
    - (ii) área de ocupación
    - (iii) área, extensión y/o calidad del hábitat
    - (iv) número de localidades o subpoblaciones
    - (v) número de individuos maduros.
  - c. Fluctuaciones extremas de cualquiera de las siguientes:
    - (i) extensión de la presencia
    - (ii) área de ocupación
    - (iii) número de localidades o subpoblaciones
    - (iv) número de individuos maduros.

C. Tamaño de la población estimada en menos de 10.000 individuos maduros y ya sea:

1. Una disminución continua estimada de por lo menos 10% dentro de los diez años o tres generaciones, cualquiera que sea el período mayor (hasta un máximo de 100 años en el futuro), O

2. Una disminución continua, observada, proyectada, o inferida, en el número de individuos maduros Y al menos una de las siguientes subcriterios (a–b):
    - a. Estructura poblacional en la forma de una de las siguientes:
      - (i) Se estima que ninguna subpoblación contiene más de 1000 individuos maduros, O
      - (ii) todos (100%) los individuos maduros están en una subpoblación.
    - b. Fluctuaciones extremas en el número de individuos maduros.
- D. Población muy pequeña o restringida en la forma de alguno de los siguientes:
1. Tamaño de la población estimado en menos de 1000 individuos maduros.
  2. Población muy restringida en su área de ocupación (típicamente menor a 20km<sup>2</sup>) o en el número de localidades (comúnmente 5 o menos) de tal manera que es propensa a los efectos de la actividad humana o a eventos fortuitos dentro de un período de tiempo muy corto en un futuro incierto, y es por consiguiente, capaz de cambiar a En Peligro Crítico (CR) e inclusive a Extinta (EX) en un período de tiempo muy corto.
- E. El análisis cuantitativo muestra que la probabilidad de extinción en estado silvestre es de por lo menos 10% dentro de 100 años.

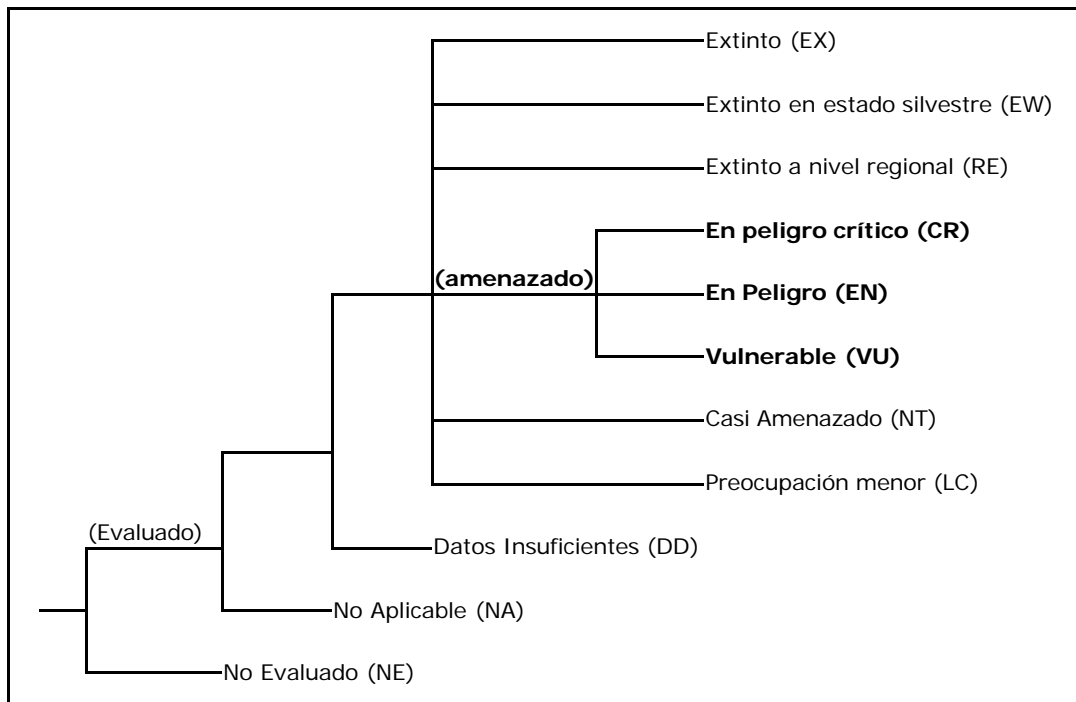


Figura 1. Estructura de las categorías aplicadas a nivel regional (IUCN, 2003).

#### 2.4. **DIRECTRICES PARA LA APLICACIÓN REGIONAL DE LOS CRITERIOS**

A continuación se detallan las características de las directrices para la aplicación regional de los criterios de la Lista Roja definida con carácter general por los criterios, consideradas en la presente revisión del Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares.

1. Para el caso de taxones endémicos o de una población regional aislada, se debe adoptar la categoría de la Lista Roja definida con carácter general por los criterios, sin modificar. Esto es de aplicación, en Baleares, para todas las especies de anfibios, reptiles y mamíferos terrestres (excepto la Foca monje, *Monachus monachus*), ya que

- su riesgo de extinción no se ve influido por la existencia de poblaciones conespecíficas de fuera de Baleares (que pudieran ejercer un eventual efecto rescate, por ejemplo).
2. En el caso de taxones endémicos, éstos deben ser evaluados mundialmente en cualquier aplicación regional o local de los criterios. En estos casos, se ha asegurado que la categoría asignada en el Libro Rojo de Baleares sea coherente con la ya realizada por la Lista Roja Mundial de la IUCN.
  3. Aunque las Directrices pueden en principio emplearse en cualquier escala geográfica, no se aconseja su empleo dentro de zonas geográficas muy restringidas. Así, se ha evitado la evaluación de poblaciones de las diferentes islas por separado, aún cuando podrían resultar en alguna de las categorías de amenaza, ya que al reducir la escala de aplicación de los criterios se produce una distorsión difícil de corregir. En el caso de subespecies endémicas (como las lagartijas Balear –*Podarcis lilfordi*- y de las Pitiusas –*Podarcis pityusensis*-) o de poblaciones aisladas (como la del Sapo verde –*Bufo viridis*- de Ibiza), sí se ha considerado justificado la evaluación de poblaciones en islas por separado ya que el riesgo de extinción de esa población aislada es idéntico al de un taxón endémico.
  4. Las Directrices dejan a las autoridades regionales de la Lista Roja la definición de las características de los filtros iniciales para taxones reproductores y no reproductores. En el caso de Baleares, se ha explicado anteriormente la manera en que se ha establecido la lista de especies evaluables (ver Definición de la lista de especies a evaluar).
  5. Las categorías de la Lista Roja de la UICN (UICN 2001) se emplean sin alteración a escala regional, con tres excepciones o ajustes (ver Figura 1):
    - a. Se debe asignar la categoría *No aplicable* (NA) a los taxones que no reúnen las condiciones para ser evaluados a nivel regional. Los motivos pueden ser porque no es una población silvestre, no se encuentra dentro del área de distribución natural en la región, porque sea errante, o por encontrarse en un número muy reducido. El uso de esta categoría se recomienda para aquellos taxones en los que su utilización es informativa. En el caso de Baleares, aunque no se han detallado expresamente los motivos, se han considerado como NA todas las especies citadas en Baleares y que han sido excluidas de la lista de evaluables.
    - b. Taxones que se han extinguido en la región pero no lo están en otras partes del mundo, deberían ser clasificados como *Extintos a nivel regional* (RE). El establecimiento de cualquier límite de tiempo para su inclusión en la lista como RE es dejado a la discreción de la autoridad regional de la Lista Roja, pero en ningún caso debe ser una fecha anterior a 1.500 d.C.
    - c. La categoría *Extinto en estado silvestre* (EW) debería ser sólo asignada a los taxones que están extintos en estado silvestre en la totalidad de su área de distribución natural, incluyendo la región, pero que existen en cultivo, en cautividad, o como una población naturalizada bastante alejada de su distribución histórica.
  6. Corrección del riesgo de extinción a escala regional (ver Figura 2): La evaluación regional debe ser llevada a cabo mediante un proceso de dos pasos, que es ligeramente diferente para las poblaciones reproductoras y las no reproductoras. Hay que mencionar aquí que en la presente revisión del Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares, las especies evaluadas como reproductoras no han sido evaluadas como visitantes, aunque tengan una población invernante y/o migrante.
    - a. Poblaciones reproductoras: En un primer paso, los criterios de la Lista Roja de la IUCN son empleados para las poblaciones regionales del taxón (como se especifica en UICN, 2001), obteniéndose una categorización preliminar. En el segundo paso, la existencia y el estado de cualquier población coespecífica fuera de la región que pueden influir en el riesgo de extinción dentro de la región, deberían ser investigados. Si el taxón es endémico de una región o la población regional es aislada, se debería adoptar sin alteración la categoría de la Lista Roja definida por los criterios. En otro caso, si existen poblaciones coespecíficas fuera de la región que se consideran que afectan al riesgo de

extinción a nivel regional, la categoría regional de la Lista Roja debería ser cambiada por una de un nivel más apropiado (Ver Figura 2). En la mayoría de los casos, esto significará una disminución de la categoría alcanzada en el primer paso, puesto que las poblaciones dentro de la región pueden experimentar un "efecto de rescate" desde poblaciones fuera de la región. En otras palabras, la inmigración desde fuera de la región tenderá a disminuir el riesgo de extinción dentro de la región. En todos los casos, esta corrección se ha explicado en el apartado de Observaciones de la ficha de la especie correspondiente.

- b. **Poblaciones no reproductoras:** Con el objeto de poder proyectar de manera correcta una reducción de la población (criterios A3 y A4) o una disminución continua (criterios B y C) puede ser, sin embargo, necesario examinar las condiciones fuera de la región, especialmente en el área de reproducción de la población. Es también de fundamental importancia hacer una distinción entre los cambios y las fluctuaciones reales y los cambios transitorios, que pueden deberse a un clima adverso u otros factores y que pueden determinar la preferencia temporal de visitantes por otras regiones. Las causas de las fluctuaciones deben ser cuidadosamente consideradas al evaluar los parámetros de reducción, disminución continua y fluctuaciones extremas. En el segundo paso, se deberían examinar las condiciones ambientales fuera (recuadro 2e, Figura 2) y dentro (recuadro 2f) de la región. Puesto que las reducciones pasadas o proyectadas de la población fuera de la región y el deterioro de las condiciones ambientales dentro de la región ya han sido tomadas en cuenta en el primer paso, esos cambios no darán lugar a ajustes en el segundo paso. Pueden existir razones para disminuir la categoría asignada en el primer paso sólo cuando las condiciones ambientales son estables o mejoran. En todos los casos, esta corrección se ha explicado en el apartado de Observaciones de la ficha de la especie correspondiente.

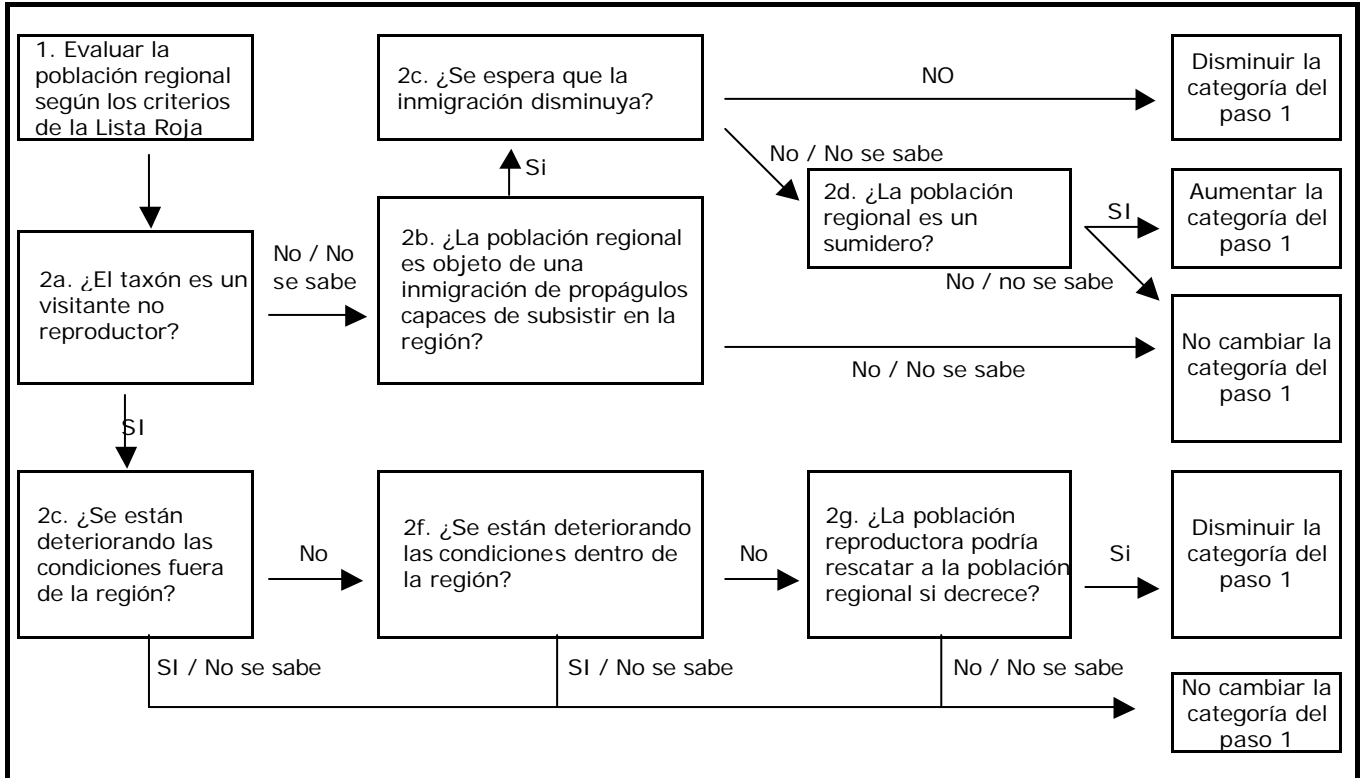


Figura 2. Esquema conceptual del proceso para asignar una categoría de la Lista Roja de la IUCN a nivel regional (IUCN, 2003).

## 2.5. PRESENTACIÓN DE LOS DATOS: LA FICHA

La ficha utilizada para la presentación de los datos para cada especie evaluada se ha basado en el formato anterior, aunque con algunas modificaciones. A continuación se detallan los distintos campos de que consta cada ficha así como la información que contienen.

### Nombre científico

**Nombre vernáculo** (varios, si hay diferentes en cada isla) / **Nombre en castellano**

**Categoría de amenaza en Baleares:** Indicando la categoría y los criterios por los que ha sido evaluada. En caso de haberse aplicado un factor de corrección regional, la valoración inicial es la que aparece entre corchetes, por lo que no corresponderá con la denominación de la categoría final.

**Categoría mundial:** De acuerdo con la última evaluación realizada por la Lista Roja Mundial para cada especie (IUCN, 2004), que en general ha evaluado a casi todos los taxones de acuerdo con la versión 3.1 de los criterios.

**Categoría Nacional:** De acuerdo con la última Lista Roja nacional:

- Anfibios y reptiles: Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España (Pleguezuelos *et al.*, 2002), que aplica la versión 2.3 de los criterios.
- Mamíferos terrestres, excepto quirópteros: Atlas de los Mamíferos Terrestres (Palomo y Gisbert, 2002), que aplica la versión 2.3 de los criterios.
- Quirópteros: Libro Rojo de los Vertebrados de España (Blanco y González, 1992), con la primera versión de los criterios (modificada en 1994).
- Aves: Libro Rojo de las Aves de España (Madroño *et al.*, 2004), que aplica la versión 3.1 de los criterios.

**Relevancia de la población de Baleares:** Se señala la relevancia de la población balear de cada taxón, según su endemidad, porcentaje que significa respecto a la población nacional, grado de aislamiento, etc.

**CNEA:** Categoría de protección en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas o en el Catàleg Balear d'Espècies Protegides y d'Especial Interés, en su caso.

**Berna:** Anexo en el que se incluye la especie en el Convenio de Berna, en su caso.

**CITES:** Apéndice en el que se incluye la especie en el Convenio de Washington, en su caso.

**Aves:** Anexo en el que se incluye la especie en la Directiva Aves, en su caso.

**Bonn:** Anexo en el que se incluye la especie en el Convenio de Bonn, en su caso.

**Barcelona:** Anexo en el que se incluye la especie en el Convenio de Barcelona, en su caso.

**Hábitats:** Anexo en el que se incluye la especie en la Directiva Hábitats, en su caso.

(En caso de que el taxón no sea objeto de protección por un convenio o normativa dada, se indica con dos guiones (--), si el taxón puede estar protegido por uno de estos convenios o normas pero no consta en sus anexos, se indica como 'No incluido').

**Distribución y tendencia:** Se detalla la distribución mundial de la especie, las islas del archipiélago dónde está presente, su población y la tendencia de sus efectivos.

**Problemas de conservación:** Detalles sobre los factores que afectan a la población balear de la especie evaluada.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Resumen de las medidas de conservación llevadas a cabo para la especie en Baleares, con mayor detalle desde 2000 (año hasta el cual están detalladas en anteriores ediciones del Libro Rojo de Baleares).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Listado de las principales medidas de conservación que deberían ejecutarse para la especie.

**Protección del hábitat:** Información sobre los espacios protegidos en Baleares, de acuerdo a la Ley 4/1989 de conservación de los espacios naturales y de la fauna y flora silvestre, en los que está presente la especie y sobre los sitios de la Red Natura 2000 designados para ella.

**Observaciones:** Categoría en la Lista Roja Mundial de la IUCN (según IUCN, 2004), categoría europea -sólo para las aves- (categoría SPEC, de acuerdo con BirdLife International, 2004) y categoría IUCN nacional (según los libros rojos nacionales). A continuación se detalla el proceso de aplicación de los criterios v 3.1 de IUCN para la población balear del taxón objeto de evaluación, así como si se ha aplicado la corrección regional y, por último, la valoración final que, de acuerdo con la evaluación, corresponde a la población balear del taxón.

**Expertos consultados:** Lista de revisores a los que se ha consultado la ficha.

## 2.6. BIBLIOGRAFÍA METODOLÓGICA

- Amengual, J. F. 1990i. Llista Vermella dels Vertebrats de les Balears. Vol. I: No Aus. *Documents Tècnics de Conservació* nº 1. Conselleria d'Agricultura i Pesca del Govern Balear-SEFOBASA.
- Amengual, J. F. 1990ii. Llista Vermella dels Vertebrats de les Balears. Vol. II: Aus. *Documents Tècnics de Conservació* nº 2. Conselleria d'Agricultura i Pesca del Govern Balear-SEFOBASA.
- BirdLife International. 2004. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12). Cambridge, UK.
- Blanco, J. C. y González, J. L. 1992. *Libro Rojo de los Vertebrados de España*. ICONA. Colección Técnica. Madrid.
- GOB-Varios autores. 2005. Annex II: Estatus de l'Avifauna Balear. *Anuari Ornitològic de les Balears 2004*. Vol. 19: 277-287. GOB. Palma.
- IUCN. 2001. *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1*. Comisión de Supervivencia de Especies. UICN, Gland, Suiza y Cambridge. Reino Unido. ii + 33 págs.
- IUCN. 2003. *Directrices para emplear los criterios de la Lista Roja de la UICN a nivel regional: Versión 3.0*. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. ii + 26 pp.
- IUCN. 2004. *The 2004 IUCN Red List of Threatened Species*. The IUCN Species Survival Commission. <http://www.redlist.org/>
- 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.
- Martí, R. y del Moral, J. C. (Eds.) 2003. *Atlas de las Aves Reproductoras de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Masseti, M. 2002. The non-flying terrestrial mammals of the Mediterranean islands: an example of the role of the biological invasion of alien species in the homogenisation of biodiversity. *Proceedings of the Workshop on Invasive Alien Species on European Islands and Evolutionary Isolated Ecosystems, Horta, Azores, Portugal (10 October 2002)*. Págs. 13-15. Directorate of Culture and of Cultural and Natural Heritage, Council of Europe.
- Mejías, R. y Amengual, J. F. 2000. Libro Rojo de los Vertebrados de las Baleares (2ª edición). *Documents Tècnics de Conservació*, II època, núm. 8. Conselleria de Medi Ambient. Govern de les Illes Balears.
- Palomo, L. J. y Gisbert, J. 2002. *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid. 564 págs.
- Pleguezuelos, J. M., Márquez, R. y Lizana, M. (eds.). 2002. *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española. Madrid, 584 págs.

## 3 LOS ANFIBIOS

### 3.1. INTRODUCCIÓN

Los anfibios son especialmente sensibles a extinciones locales por su elevada sensibilidad a los cambios ambientales, por su dificultad para la dispersión y recolonización, por sus restricciones fisiológicas, su relativa baja movilidad, su elevada filopatria y su doble ciclo vital, acuático y terrestre (Marco, 2003; Bosch, 2003). En 2004, se completó una ambiciosa revisión mundial del estado de conservación de las 5.743 especies descritas de anfibios, que ha dado como resultado que 1.856 taxones están considerados como amenazados, es decir un 32% (IUCN, Conservation International y NatureServe, 2004). Son la clase de vertebrados más amenazada en la actualidad, aunque su situación puede ser incluso peor ya que un 23% de las especies no han podido ser evaluadas como amenazadas por falta de datos (Datos Insuficientes, DD); en comparación, el 12% de las aves y el 23% de los mamíferos están amenazados (Baillie *et al.*, 2004).

Los casos de poblaciones de anfibios en declive por causas como la contaminación o la destrucción de hábitats, son conocidos desde hace años. Sin embargo, a finales de la década de 1980 saltó la alarma con varios acontecimientos de extinciones rápidas sin causas aparentes, en zonas de hábitat bien conservado y sin graves alteraciones ni cambios ambientales detectados. Ello motivó que se comenzaran a recoger datos sobre el declive de las poblaciones de anfibios a escala mundial. A pesar de su ser excelentes bioindicadores, los anfibios no han sido objeto de seguimiento y estudio por parte de la comunidad científica mundial hasta hace bien pocos años. Su poca vistosidad, sus hábitos nocturnos y crípticos y sus enormes fluctuaciones naturales, hacen muy complicado trabajar con este grupo de vertebrados en comparación con otros, como las aves (Bosch, 2003).

El estudio de las tendencias de las poblaciones de anfibios es difícil de abordar. Por un lado, el medio acuático donde se desarrolla la fase larvaria de los anfibios es generalmente estacional y muy dependiente de la siempre impredecible meteorología, lo que determina las enormes variaciones demográficas que experimentan muchas poblaciones de anfibios, sufriendo declives bruscos de los que se recuperan rápidamente en un año bueno, por su alta fecundidad. Estas fluctuaciones naturales pueden, en ocasiones, confundirse con falsos procesos de declive. Además, muchas poblaciones de anfibios están compuestas por metapoblaciones con intercambio genético entre ellas y sometidas a frecuentes procesos de desaparición y aparición. Esta complicada dinámica poblacional hace que cualquier labor de valoración del estado de una población de anfibios se tenga que plantear a largo plazo, considerando generaciones, con periodos incluso de más de 10 años y con un profundo conocimiento del sistema poblacional (Tejedo, 2003; Bosch, 2003), lo que no siempre es posible por limitaciones presupuestarias o de personal especializado.

El dramático declive que está sufriendo la clase Amphibia está motivada por dos tipos de factores que requieren estrategias de conservación muy diferentes. Por un lado la destrucción directa de las poblaciones de anfibios y sus hábitats, causa efectos devastadores aunque pueden ser remediados, en parte, mediante políticas de recuperación de hábitats y programas de cría en cautividad. Por otro lado, si aparecen perturbaciones promovidas por el cambio climático las estrategias clásicas de conservación por sí solas no bastan y deben revisarse y complementarse con otras medidas de mayor espectro (Tejedo, 2003; Marco, 2003). Así, la disminución de las poblaciones de anfibios se puede relacionar con dos grandes tipos de causas:

- A) La acción directa del hombre sobre las poblaciones y los hábitats ocupados por los anfibios. Este es probablemente el factor de mayor incidencia sobre las poblaciones anfibias.
  - contaminación del agua, erosión y colmatación,



- introducción de especies que alteran las interacciones ecológicas (depredadores, competidores o patógenos),
  - cambios en los regímenes hídricos,
  - contaminación química (pesticidas, herbicidas, fertilizantes, organoclorados, metales pesados, disruptores hormonales, etc.),
  - deforestación,
  - atropellos,
  - abandono de la actividad rural,
  - urbanización, etc.
- B) Efectos indirectos derivados de las actividades desarrolladas por el hombre en los últimos 150 años y que, desde no hace más de 20 años, se han demostrado gravemente impactantes para los anfibios, incluso en áreas de hábitat inalterado.
- Cambios climáticos, por ejemplo, perturbaciones que afectan a la temperatura y régimen de precipitaciones, o que producen un incremento de la radiación ultravioleta-B, a la que son sensibles bastantes especies (*Bufo bufo*, *Pelobates cultripes*, *Triturus marmoratus*) en su etapa embrionaria (Marco, 2003).
  - Incremento de contaminantes de dispersión a gran escala geográfica, como la lluvia ácida.
  - Enfermedades infecciosas que pueden estar originadas por la evolución natural de ciertos patógenos o, de modo indirecto, por cambios ambientales que inducen a la generación de formas patógenas y/o debilitan el sistema de defensas inmunes de los anfibios. Es una teoría que se baraja para explicar, entre otros, los virulentos brotes de quitridiomycosis.

La desaparición masiva de anfibios podría deberse a la coincidencia de diversas perturbaciones ambientales. Se han detectado varios casos en los que un efecto sinérgico de la radiación ultravioleta y la infección por hongos ha contribuido significativamente al declive de las poblaciones de anfibios. También se ha comprobado sinergismo entre la exposición a la radiación ultravioleta-B y un bajo valor del pH del agua dónde se encuentran los huevos, y también entre la contaminación del agua por fluoranteno y los fertilizantes químicos (Marco, 2003).

Un problema aún no bien conocido que deben afrontar los anfibios son las denominadas enfermedades emergentes (infecciones de reciente aparición o cuya incidencia o rango geográfico aumenta drásticamente, producidas por virus y hongos específicos), a las que se atribuyen el declive generalizado de los anfibios en determinadas regiones (Bosch, 2003). Nuevos virus específicos de los anfibios y, sobre todo, una nueva especie de hongo quitridio, se han convertido en la amenaza más serias para algunas especies de anfibios en todo el mundo. En España se ha producido el primer caso de quitridiomycosis de Europa, afectando a una población de Sapo partero (*Alytes obstetricans*) del Parque Natural de Peñalara (Madrid) (Bosch, 2003) y también se ha descrito un caso de 'pata roja' (infección por la bacteria *Aeromonas hydrophila*) en la misma especie en el Pirineo oscense (Márquez *et al.*, 1995). El alcance real de este problema es aún desconocido y existen pocas medidas posibles para combatir el problema, siendo la única solución evitar su dispersión (Bosch, 2003).

El Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España (Pleguezuelos *et al.*, 2002) ha supuesto una profunda compilación y revisión de los datos de las poblaciones de anfibios. Sus resultados son de gran interés para la conservación de las poblaciones de este grupo de vertebrados no sólo en España, sino también en cada Comunidad Autónoma. En concreto, Baleares tiene una gran responsabilidad a nivel nacional en la conservación de dos especies de anfibios, ya que alberga en exclusiva la única especie considerada en Peligro Crítico de extinción (CR) a nivel nacional, el Ferreret (*Alytes muletensis*) y la única población en territorio español de Sapo verde (*Bufo viridis*).

El Libro Rojo de España ha aplicado los criterios de la IUCN en su versión 2.3, una versión anterior a la que se aplica en el presente Libro Rojo de Baleares. De las 32 especies de anfibios presentes en España, 21 están consideradas amenazadas o casi amenazadas (una en Peligro Crítico, dos En Peligro, ocho Vulnerables y diez Casi Amenazadas), es decir, un 66% (Márquez y Lizana, 2002). El alto grado de amenaza de esta clase de vertebrados hace que Márquez y Lizana (2002) reclamen un Plan de Acción sobre los Anfibios para frenar su regresión generalizada en el territorio español, incidiendo en la necesidad de abordar la gestión integral de los sistemas hidrográficos como única solución para su conservación a largo plazo.

Uno de los mayores problemas para la evaluación del grado de amenaza en que se encuentran las especies de anfibios en España es la falta de series suficientemente largas de datos poblacionales, ya que es una tarea muy costosa.

De las cuatro especies de anfibios presentes en la actualidad en Baleares, tan sólo una es autóctona y, además, endémica: el Ferreret (*Alytes muletensis*). Las otras tres (*Bufo viridis*, *Hyla meridionalis* y *Rana perezii*) llegan a partir del Holoceno, como consecuencia de la actividad humana (Pleguezuelos, 2002).

El Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España incluye un inventario de Áreas Importantes para la herpetofauna española (Mateo, 2002). De las 147 zonas identificadas como de interés para anfibios y reptiles, 16 se localizan en Baleares, sumando 401 km<sup>2</sup> (8% de la superficie del archipiélago). Por otro lado, de las 33 áreas de este inventario estatal consideradas de Interés Excepcional, 10 están incluidas en el inventario de Baleares, lo que indica el grado de relevancia de las poblaciones de anfibios y reptiles de las Islas. Las zonas de interés identificadas son: Sa Dragonera, Cimals de la Serra, Sa Costera, Es Binis, Ses Salines, Costa Brava de Mallorca, Arxipèlag de Cabrera, Cap de Cala Figuera, LIC dels Alocs a Fornells, Mola i s'Albufera de Fornells, LIC d'Addaia a s'Albufera, s'Albufera des Grau, Illa de l'Aire, LIC de Binigaus-Cala Mitjana, Ses Salines d'Eivissa i Formentera y, finalmente, La Mola de Formentera. Estas zonas incluyen la mayoría de las poblaciones de Ferreret y gran parte del área de distribución del Sapo verde (*Bufo viridis*).

El clima y régimen pluviométrico mediterráneo propio de las Islas Baleares dificulta enormemente la supervivencia de los anfibios, muy ligados a la presencia de agua para su reproducción. Esta dificultad natural, se ha visto agudizada, con mayor gravedad desde mediados del siglo XX, por la desecación de los humedales para actividades agroganaderas y para su urbanización, por la canalización de muchos tramos de torrentes, por la sobreexplotación de los acuíferos, sobre todo por la masificación turística y por la pérdida de calidad del agua debida a la contaminación urbana e industrial. Además, la introducción por el hombre de especies alóctonas, como la Culebra (*Natrix maura*) y la Rana común (*Rana perezii*), ha contribuido a la rarefacción del Ferreret (Román y Mayol, 1997).

### **3.2. RESULTADOS Y FICHAS**

De las cuatro especies de anfibios (Tabla 1), el Ferreret (*Alytes muletensis*) y el Sapo verde (*Bufo viridis*) se mantienen en la Lista Roja de Baleares bajo la categoría de Vulnerable. La Ranita meridional (*Hyla meridionalis*) se evalúa como de Preocupación Menor, igual que la Rana común (*Rana perezii*), aunque ésta última no cuenta con ficha. La Rana común cuenta con poblaciones abundantes y fuera de peligro en Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera; es el anfibio más resistente y con menos limitaciones de los presentes en España; a nivel nacional y mundial se la considera como de Preocupación Menor ya que es abundante y de amplia distribución (Llorente, *et al.*, 2002; Bosch, *et al.*, 2004).

Especie	Mundial (IUCN <i>et al.</i> , 2004)	España (Pleguezuelos <i>et al.</i> , 2002)	Baleares
<i>Alytes muletensis</i>	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)	Vulnerable (VU)
<i>Bufo viridis</i>	Preocupación menor (LC)	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU); en Ibiza En Peligro (EN)
<i>Hyla meridionalis</i>	Preocupación menor (LC)	Casi Amenazada (NT)	Preocupación menor (LC)
<i>Rana perezii</i>	Preocupación menor (LC)	Preocupación menor (LC)	Preocupación menor (LC) Sin ficha

Tabla 1. Resultado de la evaluación del riesgo de amenaza de la población mundial, española y balear de las cuatro especies de anfibios presentes en Baleares.

Categoría	Número de taxones	Porcentaje (n=4)	
Vulnerable (VU)	2	50%	Amenazadas 50%
Preocupación menor (LC)	2	50%	

Tabla 2. Resultados de la evaluación del riesgo de extinción de los anfibios de Baleares según las categorías de amenaza de la IUCN.

Entre las actuaciones más generales realizadas desde 2000 en Baleares para la conservación de los anfibios, destaca una activa participación en el Atlas y Libro Rojo llevado a cabo por la Sociedad Herpetológica Española (SHE) y el Ministerio de Medio Ambiente (Pleguezuelos, *et al.*, 2002), habiéndose realizado, por parte de los colaboradores de Baleares, un esfuerzo importante para la recopilación de citas, sobre todo para el Sapo verde y la Ranita meridional, por lo que la información contenida en ese documento se califica de buena o muy buena para los anfibios de Baleares (Pérez-Mellado, 2002).

Es fundamental continuar trabajando intensamente con el Ferreret, especialmente profundizando en aspectos básicos de su biología y seguimiento de las poblaciones de la fase adulta, así como en la conservación de su hábitat. Por otro lado, sería deseable instaurar un seguimiento más constante de las poblaciones de los tres anfibios menos estudiados de Baleares (Sapo verde, Ranita meridional y Rana común), con el fin de poder detectar cambios en su estado de conservación. Asimismo, además de la protección efectiva de todas las zonas húmedas desprovistas actualmente de protección legal, es necesario el mantenimiento de las charcas y otros lugares de puesta mediante convenios de colaboración o subvención a los propietarios. También es deseable la finalización del inventario de charcas y pequeñas zonas húmedas de Baleares que está llevando a cabo la Conselleria de Medi Ambient, así como que sea la base para la creación de una futura red de microrreservas para este grupo y para mejorar la designación de sitios de la Red Natura 2000 para el Sapo verde y la Ranita meridional.

## Alytes muletensis

Ferreret / Ferreret, Sapillo balear

**Categoría de amenaza en Baleares:** VULNERABLE [VU D2]

**Categoría mundial:** Vulnerable [VU D2]

**Categoría Nacional:** En peligro crítico [CR B1+2abce]

**Relevancia de la población de Baleares:** Máxima, especie endémica.

CNEA: En Peligro de Extinción

Berna: Apéndice II

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hábitats: Anexo II\* y Anexo IV

**Distribución y tendencia:** Actualmente endémico de Mallorca, aunque también estuvo presente en Menorca de donde se extinguió en tiempos remotos (*A. talaoticus*, descrito como fósil en Menorca, se considera sinónimo de *muletensis*). En Mallorca, se distribuía por toda la isla hasta la llegada del hombre y, con él, de depredadores introducidos que recluyeron al Ferreret a los lugares más inaccesibles de la Sierra de Tramuntana, donde hoy sobrevive (Alcover y Mayol, 1981). Desde su descubrimiento a principios de la década de 1980, ha sido considerado como muy amenazado, con unos efectivos reducidos y fragmentados (Criado y Mejías, 1991). Se estima un tamaño poblacional de unas 500-1.500 parejas adultas (Gasc *et al.*, 1997; Arnold, 2002), aunque no hay datos fiables sobre el número de individuos en la fase adulta. Hay algo más de 30 subpoblaciones, la mayoría aisladas entre sí. Los efectivos totales de larvas están aumentando lentamente, como consecuencia de los esfuerzos de conservación que se llevan a cabo desde 1985, tras un largo periodo de declive que casi lleva a su extinción. El incremento que está experimentando actualmente, y que probablemente comenzó en el momento en que se comenzaron a liberar ejemplares nacidos en cautividad, en 1989, se ha mantenido desde entonces, incluso en épocas de sequía, como la que se padeció en la temporada 1999-2000 (IUCN *et al.*, 2004). Tras 13 años de aplicación del Plan de Recuperación del Ferreret llevado a cabo por la Conselleria de Medi Ambient, esta es una de las pocas especies de anfibios que mejora su estado de conservación en el mundo (Baillie, *et al.*, 2004). La población total de larvas ha pasado de 15.000 en 1991 a 30.000 en 2004, en parte debido a la introducción en nuevas localidades, que han pasado, en total, de 11 en 1991, a 34 en 2004. Además, en los torrentes 'históricos', con presencia de Ferrerets en 1991, el número de larvas ha aumentado en 13 años en un 58% (Oliver, 2005). Sin embargo, la evolución poblacional de las diferentes subpoblaciones es desigual, algunas sufren procesos regresivos temporales (por reducciones locales del nivel hídrico, aparición de depredadores, torrentadas o episodios puntuales de contaminación); además, el elevado grado de aislamiento entre poblaciones dificulta mucho la recuperación de una subpoblación por inmigración de efectivos de otra cercana.

**Problemas de conservación:** Las causas de su regresión histórica parecen relacionadas con la llegada del hombre a las islas y la introducción de la Culebra viperina (*Natrix maura*), probablemente por los romanos hace unos 2.000 años, y, en menor medida, de la Rana común (*Rana perezi*) (Alcover y Mayol, 1981; Moore, 2002; Oliver, 2005). Los elementos críticos para la supervivencia del Ferreret son, por un lado, (1) la elevada fragmentación de su población, que lo hace ser muy vulnerable a la pérdida de cualquier subpoblación y, por otro, (2) el alto grado de aislamiento entre subpoblaciones, que hace prácticamente imposible la recuperación natural por inmigración. En definitiva, es una

especie con un alto grado de vulnerabilidad por su fragmentación y el aislamiento entre subpoblaciones, aunque es evidente que la tendencia poblacional no es decreciente, siempre dependerá de actuaciones de conservación. En la actualidad, uno de los mayores problemas es, además de los depredadores mencionados, la pérdida de su hábitat de cría debida a la alteración de los regímenes hídricos de los torrentes, la desecación de pozas en periodos de sequía y la sobreexplotación de algunas cuencas por el aumento de la demanda urbana y turística. Se ha comprobado que no hay recolonización natural aguas arriba (Kraaijeveld-Smit *et al.*, 2005; Joan Oliver, com. pers.). Además, la alteración antrópica de las cuencas (presas, diques, ...), la contaminación por vertidos en los torrentes (embotelladoras, residuos urbanos, etc.), la posibilidad de resultar afectados por enfermedades emergentes (como la quitridiomycosis) o la introducción de 'black bass' (*Micropterus salmoides*) en algunas cuencas (embalses de Cuber y Gorg Blau) son factores que hay que contemplar por su alto riesgo para el Ferreret. Dado que muchos de estos problemas continúan en la actualidad, es necesario seguir aplicando medidas de conservación, para lo que está en preparación un segundo Plan de Recuperación (Oliver, 2005).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Desde 1985 se desarrollan medidas de recuperación. El primer Plan fue redactado en 1991 (Criado y Mejías, 1991), aunque no se aprobó oficialmente, e incluía la cría en cautividad, reintroducción, gestión y seguimiento de las poblaciones silvestres, captura de culebras, eliminación de 'black bass' del torrente de Mortitx, restauración de pozas e investigación (Román y Mayol, 1997; Román, 2002; Oliver, 2005). Estas acciones fueron desarrolladas por la Conselleria de Medi Ambient, que contó con co-financiación del programa LIFE de la Comisión Europea entre 1993 y 1997. En 1996 se crea el Fons Ferreret, asociación dedicada específicamente a la conservación de este taxón. En total, entre 1985 y 2002, se han liberado 2.577 larvas y 1.847 adultos criados en cautividad. En 2002 se decidió no seguir liberando ejemplares procedentes de cría en cautividad, por seguridad ante el riesgo de las enfermedades emergentes, aunque se mantienen los núcleos cautivos como reserva genética y para educación ambiental. Se han rescatado larvas de pozas que estaban desecándose, reintroviéndose de nuevo en el mismo lugar al mejorar las condiciones hídricas. Existe un Grupo de Trabajo Internacional que agrupa a instituciones y expertos y que se reúne con regularidad.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es fundamental continuar el seguimiento anual de la población (incluido el control de enfermedades emergentes), el censo de larvas e iniciar estimas del número de ejemplares adultos, así como continuar retirando culebras de las pozas con presencia de Ferreret. Se debe continuar con las iniciativas que se consideren más adecuadas para ampliar la extensión de presencia (Oliver, 2005). Es fundamental potenciar líneas prioritarias de investigación aplicada a la conservación (biología, demografía, depredación, dinámica de las poblaciones de los depredadores, dinámica de poblaciones, efecto de las sequías y del cambio climático, etc.), ya que existen aún importantes carencias de información. Es necesario proteger el área de distribución del Ferreret con una figura oficial emanada de la Ley 4/1989. Como medidas administrativas, se debe incluir en el Anexo I del Convenio CITES.

**Protección del hábitat:** Una parte de la población está incluida en el Monumento Natural dels torrents de Pareis, del Gorg Blau y de Lluc, un espacio protegido por la Ley 4/89. El 100% se encuentra en ANEI (figura autonómica de protección urbanística, Ley 1/1990) y el 100% de la población natural, también en seis sitios Natura 2000. En 2005 se ha iniciado la redacción del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales de la Serra de Tramuntana, que dará paso a la protección oficial como Parque Natural de las localidades ocupadas por el Ferreret.

**Observaciones:** Desde 1988, ha estado incluido en la Lista Roja de la IUCN (IUCN, 1988); entre 1990 y 2004 en la categoría de En Peligro Crítico (IUCN, 1990), en 2004 IUCN lo evalúa dos grados de amenaza por debajo de En Peligro Crítico, es decir, como

Vulnerable (Mayol *et al.*, 2004). El Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España (Román, 2002) considera esta especie como En Peligro Crítico (CR B1+2abce).

La evaluación del Ferreret es complicada por que hay ciertas realidades que muy difícilmente pueden variar, que lo sitúan en alto riesgo de extinción y que no pueden considerarse convenientemente en la evaluación según la formulación actual de los criterios de la IUCN:

- La especie tiene un área de distribución de 180 km<sup>2</sup> y una superficie de ocupación menor de 10 km<sup>2</sup> (Mayol *et al.*, 2004; Román, 2002).
- La especie tiene una distribución severamente fragmentada en más de 30 subpoblaciones y se considera una sola población desde el punto de vista genético (Kraaijeveld-Smit *et al.*, 2005) a efectos de conservación y de evaluación.
- Los éxitos del plan de recuperación aplicado desde 1991 incluyen un incremento en el área de distribución (de un 100%), en el área de ocupación (del 8%), en la calidad del hábitat (por la retirada de serpientes), un aumento en el número de subpoblaciones (por la creación de nuevos núcleos artificialmente) y, se infiere a partir de los censos de larvas, que también debe haber habido un aumento en el número de adultos (aunque no hay datos sobre los efectivos adultos).
- Las subpoblaciones sufren fluctuaciones importantes en el número de larvas motivadas por la aparición de depredadores, por episodios locales de contaminación, por cambios en el nivel hídrico (por ejemplo, la desaparición de pozas por sequía). Existen 10 poblaciones con episodios de crisis poblacionales durante el periodo 1991-2002. Algunas de las poblaciones más afectadas son las de los torrentes de Lluc (de 3.000 larvas a 200, entre 1993 y 2002 por la llegada de *Natrix maura*), Ferrerets (de 2.500 larvas a 500 entre 1992 y 2000 por la desaparición de dos pozas por sequía), Pla des Porxo (de 1.500 a 250 larvas entre 1996 y 2002 por vulnerabilidad a la sequía) y Aucanella (de 1.100 larvas en 1995 a ninguna en 2000 por sequía). Aunque, debido al seguimiento que se lleva a cabo, la detección de estos problemas permite la aplicación de medidas de conservación.
- En definitiva, el Ferreret siempre estará en situación de riesgo de amenaza y su supervivencia dependerá de que se mantengan el seguimiento y la aplicación de medidas de conservación.

La versión 3.0 de los criterios de la IUCN no permite considerar todos los factores limitantes, por lo que el resultado de la evaluación no satisface a todos. Principalmente, no es posible evaluarlo como En Peligro Crítico ni En Peligro porque actualmente no está en declive continuado (ni el número de adultos, ni el área de distribución, ni de ocupación, ni el número de subpoblaciones ni la calidad del hábitat) y las fluctuaciones extremas en el número de larvas que sufren algunas subpoblaciones no pueden considerarse en la evaluación. Tampoco se considera adecuado considerar la grave recesión que sufrió la población mallorquina de Ferreret con la llegada de los depredadores. Por todo ello, el único criterio que cumple el Ferreret es D2 para su evaluación como Vulnerable. Ello con la salvedad que es una especie en una situación de conservación muy delicada, ubicada en un medio que sufre una grave estacionalidad por su carácter mediterráneo (sequías severas e intensas tormentadas), que depende totalmente de medidas de conservación y que nunca podrá rebajar su elevado riesgo de extinción, independientemente de la formulación de los criterios de la IUCN.

**Expertos consultados:** Joan Oliver (Secció de Protecció d'Espècies de la Conselleria de Medi Ambient), Samuel Pinya (Centre d'Estudi i Conservació Herpetològic) y Álvaro Román (Fons Ferreret).

## Bufo viridis

Calàpet / Sapo verde

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [VU A4ac]; **en Ibiza:** **EN PELIGRO** [EN A2ace]

**Categoría mundial:** Preocupación menor [LC]

**Categoría Nacional:** Vulnerable [VU A1ac]

**Relevancia de la población de Baleares:** Subespecie *balearica* compartida sólo con las islas tirrénicas. 100% de la población española. Introducida en Baleares en época remota.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Apéndice II

CITES: No incluida

Aves: ---

Bonn: ---

Barcelona: --

Hàbitats: Anexo II y IV

**Distribución y tendencia:** Paleártica. Baleares alberga la única población de esta especie en España, en su subespecie endémica *balearica*. Probablemente fue traído de manera pasiva, mezclado entre mercaderías procedentes de las islas tirrénicas, que albergan una población autóctona de esta especie (Mayol, 1985; Pleguezuelos, 2002). Se reproduce en balsas temporales. Su tamaño poblacional no se conoce. Es común en Mallorca y Menorca, aunque se ha producido una regresión importante, no cuantificada, por la pérdida de lugares de cría, que es más acuciante en Mallorca. En Ibiza, a pesar de que se le consideraba frecuente a mediados de la década de 1960 (Vidal, 1966; Compte, 1966). Sin embargo, a principios de los 90, se encuentra muy rarificado ya que un estudio preliminar en torrentes y balsas naturales localiza tan sólo cuatro localidades con puesta (Planas, 1992). Un trabajo posterior en el que se visitan también estanques y aljibes agrícolas amplía a siete las localidades de cría con poblaciones mínimas e inestables, excepto una (Palerm, 1997). Recientemente, se ha localizado una nueva localidad de cría en Es Amunts, alejada de las ya conocidas (J.C. Palerm y E. Cardona, com. pers.). Está considerado en situación crítica en Ibiza (Planas, 1992; Palerm, 1997). Ocasional en Formentera, y falta en todos los islotes costeros del archipiélago (Muntaner, 2002; Mayol y Román, en Pleguezuelos, 1997).

**Problemas de conservación:** Se destacan como principales causas del declive la desaparición de puntos de reproducción por urbanización, por déficit hídrico (agravado en paralelo a la expansión urbanística, por sobreexplotación de acuíferos, y por la sequía padecida desde 1998) y por abandono agrícola y ganadero (muchos estanques dejan de ser funcionales, y los sapos buscan lugares alternativos menos adecuados, como estanques de depuradoras con paredes lisas que les impiden salir ni posarse); además, la modernización y ampliación de la red viaria, provoca bajas por atropello y fragmentación del hábitat (Muntaner, 2002; Palerm, 2002). No hay que descartar el impacto de los pesticidas y fertilizantes, aunque no se conoce, así como la depredación por Pez rojo (*Carasius carasius*) o gambusia (*Gambusia* sp.), introducidos en estanques.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** El Govern ha llevado a cabo refuerzos de la población ibicenca mediante traslocación de ejemplares mallorquines y seguimiento de estas liberaciones en 1992 y 1993; en 1999, se restauró una alberca que es uno de los pocos puntos de cría en Ibiza, si bien un error en la impermeabilización la inutilizó durante las temporadas de cría de 2000 y 2001. Afortunadamente tras unas

mejoras, se reprodujo en el 2002 con al menos cinco puestas (Palerm, 2002) y ese mismo año se reforzó su población con larvas traídas de Mallorca (Muntaner, 2002). En Menorca, el GOB ha construido dos balsas temporales artificiales, financiadas por la Reserva de la Biosfera de Menorca; una de ellas se ubica en el Centro de Recuperación de Fauna del GOB, que se utiliza para albergar larvas rescatadas de balsas en peligro inminente de desecación que, una vez terminada la metamorfosis, se liberan en lugares adecuados. En Mallorca, la Conselleria de Medi Ambient está realizando un inventario de localidades con presencia de sapo y, en general, interviene cada vez que se detecta un problema de conservación que afecta a esta especie.

**Actuaciones en conservación propuestas:** Obtención de una estima poblacional y de distribución que permita una evaluación más ajustada. Elaboración y ejecución de un Plan de Conservación para la población de Ibiza, que contemple la creación de puntos de cría en condiciones de mantener agua, incluyendo la posibilidad de convenios con propietarios. Continuar realizando tareas de conservación en aquellos puntos que lo requieran, incluyendo la traslocación de larvas desde localidades con riesgo de desecación a otros puntos con más garantías. Asegurar que las nuevas carreteras o acondicionamientos, incluyen pasos de fauna preparados para anfibios en lugares donde es necesario. Estudiar la posible incidencia de los pesticidas sobre la especie. Campaña de educación ambiental dirigida a escolares y agricultores. Designar sitios Natura 2000 para esta especie.

**Protección del hábitat:** La mayoría de las charcas dónde cría se encuentran dispersas y no protegidas, excepto aquellas incluidas en el Parc Natural de Mondragó, Parc Natural de Llevant, Parc Natural de s'Albufera des Grau y Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. No se ha designado ningún sitio Natura 2000 para esta especie, aunque algunos LIC incluyen localidades donde está presente. Las carencias de protección del hábitat son más acuciantes en Ibiza.

**Observaciones:** Mundialmente no considerado como amenazado (Preocupación Menor, LC) (Stöck *et al.*, 2004). El Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España (Muntaner, 2002) evalúa esta especie como Vulnerable (VU A1ac). A pesar de que no se disponen de datos cuantitativos ni de series temporales de la población balear del Sapo verde, su valoración como Vulnerable (criterio A4ac) se justifica por una reducción sospechada de su población de, por lo menos, un 30% en los últimos 10 años o tres generaciones del pasado y el futuro, y la reducción -o sus causas- no han cesado, no son del todo entendidas y alguna es irreversible, todo ello basado en a) observación directa y c) una reducción del área de ocupación, extensión de presencia y calidad del hábitat. Además, en Ibiza se ha constatado una regresión en 10 años de más del 50% entre 1970 y 1980, lo que supone la consideración de la exigua población ibicenca de Sapo verde como En Peligro (EN A2ace).

**Expertos consultados:** Joan Carles Palerm (GEN/GOB-Eivissa), Bartolomé Planas, Pere Pons (GOB-Menorca), Evarist Coll (GOB-Menorca), Esteban Cardona (Grup de Natura del GEN/GOB-Eivissa).



## *Hyla meridionalis*

Granot arbòri / Ranita meridional

**Categoría de amenaza en Baleares:** PREOCUPACIÓN MENOR [LC]

**Categoría mundial:** Preocupación menor [LC]

**Categoría nacional:** Vulnerable [VU A1ac]

**Relevancia de la población de Baleares:** Uno de los cuatro únicos núcleos en España, en muy buen estado de conservación. Introducida en Baleares en época remota.

CNEA: Interés Especial (península y Baleares; descatalogada en Canarias)

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: ---

Bonn: ---

Barcelona: --

Hàbitats: Anexo II y IV

**Distribución y tendencia:** La población balear de Ranita meridional, sólo presente en Menorca, puede considerarse como la mejor conservada del conjunto de España (Pérez-Mellado, 2002). Se estima que llegó a Menorca en épocas antiguas, procedente de poblaciones ibéricas y no se han encontrado restos fósiles que permitan estimas más precisas de su llegada (Pleguezuelos, 2002). Hay una cita antigua en Mallorca, donde podría haber existido alguna población (Mayol, 1985). Se distribuye básicamente por los barrancos y zonas húmedas, no seleccionando elementos artificiales tan positivamente como el Sapo verde o la Rana común. No se tienen estimas poblacionales.

**Problemas de conservación:** Los relacionados con la escasez de agua, la desecación de los acuíferos, la destrucción de humedales y la contaminación.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** No constan.

**Actuaciones en conservación propuestas:** Sería interesante realizar una estima poblacional y un seguimiento periódico de la población menorquina, así como profundizar en el conocimiento de su biología, con el fin de controlar su buen estado de conservación.

**Protección del hábitat:** No se ha designado ningún sitio Natura 2000 para esta especie, aunque algunos LIC incluyen localidades donde habita (seguramente todos los de Menorca). Está presente en el Parc Natural de s'Albufera des Grau.

**Observaciones:** Mundialmente no considerado como amenazado (Preocupación Menor, LC) (Donaire-Barroso *et al.*, 2004). A nivel nacional, se la ha evaluado como Casi Amenazada (NT) debido a su distribución fraccionada, con varias poblaciones periféricas - alguna incluso relictas, como la de Guipúzcoa- que potencialmente podrían presentar problemas de conservación (Tejedo y Reques, 2002). En Baleares, se considera una especie de Preocupación Menor (LC) ya que no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de amenaza, por ser abundante, estar ampliamente distribuido en Menorca y no haberse detectado declive.

**Expertos consultados:** Pere Pons (GOB-Menorca), Evarist Coll (GOB-Menorca).

### 3.3. BIBLIOGRAFÍA ANFIBIOS

- Alcover, J. A. y Mayol, J. 1981. Espècies relíquies d'amfibis i de rèptils a les Balears i Pitiüses. *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears* 25: 151-167.
- Arnold, E.N. 2003. *Reptiles and amphibians of Europe*. Princeton University Press. 288.
- Baillie, J.E.M., Hilton-Taylor, C. y Stuart, S.N. (eds.). 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species. Al Global Assessment*. GIUCN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. 191 págs.
- Bosch, J. 2003. Nuevas amenazas para los anfibios: enfermedades emergentes. En Rubio, X. (Ed.) *La Conservación de los Anfibios en Europa*. Jornadas Internacionales de Conservación de Anfibios Donostia 2002. *Munibe*, suplemento 16: 56-73. Sociedad de Ciencias Aranzadi.
- Bosch, J., Tejedo, M., Beja, P., Martínez-Solano, I., Salvador, A., García-París, M., Gil, E.R. & Beebee, T. 2004. *Rana perezi*. In: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <[www.redlist.org](http://www.redlist.org)>. Consultado 20 Mayo 2005
- Compte, A. 1966. Resultados de una expedición zoológica a las islas Pitiusas. I. Vertebrados. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 64: 15-46.
- Criado, J. y Mejías, R. 1991. *Plan de recuperació del Ferreret (Alytes muletensis)*. Documents Tècnics de Conservació. Conselleria de Agricultura i Pesca. Govern Balear-SEFOBASA.
- Donaire-Barroso, D., Beebee, T., Beja, P., Andreone, F., Bosch, J., Tejedo, M., Lizana, M., Martínez-Solano, I., Salvador, A., García-París, M., Gil, E.R., Tahar, S. & El Mouden, E.H. 2004. *Hyla meridionalis*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <[www.redlist.org](http://www.redlist.org)>. Consultado el 20 Mayo 2005.
- Gasc, J. P. (ed.). 1997. *Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe*. Societas Europea Herpetologica & Museum National d'Histoire Naturelle. Paris. 494.
- IUCN Conservation Monitoring Centre. 1988. *1988 IUCN Red List of Threatened Animals*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- IUCN. 1990. *1990 IUCN Red List of Threatened Animals*. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. 33 págs.
- IUCN, Conservation International y NatureServe. 2004. *Global Amphibian Assessment*. <[www.globalamphibians.org](http://www.globalamphibians.org)>. Consultado el 17 de mayo de 2005.
- Kraaijeveld-Smit, F. J. L., Beebee, T. J. C., Griffiths, R. A., Moore, R. D. y Scheley, L. 2005. Low gene flow but high genetic diversity in the threatened Mallorca midwife toad *Alytes muletensis*. *Molecular Ecology*, 14: 3307-3315.
- Llorente, G. A., Montori, A., Carretero, M. A. y Santos, X. 2002. *Rana perezi*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 126-128.
- Marco, A. 2003. Impacto de radiación ultravioleta y contaminación en anfibios. En Rubio, X. (Ed.) *La Conservación de los Anfibios en Europa*. Jornadas Internacionales de Conservación de Anfibios Donostia 2002. *Munibe*, suplemento 16: 44-55. Sociedad de Ciencias Aranzadi.
- Márquez, R., Olmo, J.L. y Bosch, J. 1995. Recurrent mass mortality of larval midwife toads *Alytes obstetricans* in a lake in the Pyrenean Mountains. *Herpetological Journal*, 5: 287-289.
- Márquez, R. y Lizana, M. 2002. Conservación de los Anfibios y Reptiles de España. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 345-383.
- Mateo, J. A. 2002. Áreas Importantes para la herpetofauna española. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 483-500.
- Mayol, J. 1985. *Rèptils i amfibis de les Balears*. Manuals d'Introducció a la Naturalesa, 6. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
- Mayol, J., Griffiths, R., Bosch, J., Beebee, T., Schmidt, B., Tejedo, M., Lizana, M., Martínez-Solano, I., Salvador, A., García-París, M., Gil, E.R. y Arntzen, J.W. 2004. *Alytes muletensis*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <[www.redlist.org](http://www.redlist.org)>. Consultado el 17 Mayo 2005.
- Moore, R. D. 2002. The Impact of Introduced Predators on the Mallorcan Midwife Toad (*Alytes muletensis*). Tesis doctoral. Universidad de Kent en Canterbury. Reino Unido.
- Muntaner, J. 2002. *Bufo viridis*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 116-119.
- Oliver, J. A. 2005. Segon Pla de Recuperació del Ferreret (*Alytes muletensis*) 2005-2011. Conselleria de Medi Ambiente, Govern de les Illes Balears. Borrador inédito.
- Palerm, J. C. 1997. Altas de Anfibios y reptiles de Ibiza. *Bulletí de la Societat d'Història Natural de les Balears*, 40: 17-25.
- Palerm, J. C. 2002. *Seguimiento de la población de calàpet (Bufo viridis) en la Bassa d'Aubarca (Eivissa)*. Informe inédito. Tragsa.

- Pérez-Mellado, 2002 Análisis regional de la herpetofauna española – Baleares. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 468.
- Planas, B. 1992. *Estudio preliminar de la población de Sapo verde, Bufo viridis, en Ibiza*. Documento inédito.
- Pleguezuelos, J. M. 1997. *Distribución y Biogeografía de los anfibios y reptiles en España y Portugal*. Universidad de Granada, Granada. 542 pág.
- Pleguezuelos, J.M. 2002. Las especies introducidas de Anfibios y Reptiles. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 501-529.
- Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M. (eds.). 2002. *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española. Madrid, 584 págs.
- Roman, A. y Mayol, J. 1997. *La recuperación del Ferreret, Alytes muletensis*. Documents Tècnics de Conservació II època, num.1. Conselleria de Medi Ambient, Ordenació del Territori i Litoral, Govern de les Illes Balears. 80 pág.
- Román, A. 2002. *Alytes muletensis*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 79-81.
- Stöck, M. et al. 2004. *Bufo viridis*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <[www.redlist.org](http://www.redlist.org)>. Consultado el 20 Mayo 2005.
- Tejedo, M. y Reques, R. 2002. *Hyla meridionalis*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 106-108.
- Tejedo, M. 2003. El declive de los anfibios. La dificultad de separar las variaciones naturales del cambio global. En Rubio, X. (Ed.) *La Conservación de los Anfibios en Europa*. Jornadas Internacionales de Conservación de Anfibios Donostia 2002. Munibe, suplemento 16: 20-43. Sociedad de Ciencias Aranzadi.
- Vidal, A. 1966. Estudio biológico de las islas Pitiusas: Anfibios. *P. Inst. Biol. Apl.* 40: 81-112.

## 4 LOS REPTILES

### 5.1. INTRODUCCIÓN

Mundialmente, hasta el momento la IUCN tan sólo ha evaluado un 6% de los 8.163 taxones de reptiles descritos, aunque la Evaluación Mundial de los Reptiles iniciada en 2004 por este organismo subsanará esta carencia (Baillie *et al.*, 2004). Hasta el momento, se han revisado los grupos mejor conocidos (como los cocodrilos o las tortugas) así como algunas especies consideradas amenazadas. De los taxones evaluados, el 61% cumplen algún criterio de amenaza. Con 205 especies evaluadas de las 305 descritas, las tortugas (marinas y terrestres) están relativamente bien cubiertas por el análisis de la IUCN, con un resultado de un 42% de ellas amenazadas (Baillie *et al.*, 2004). Por el contrario, muy pocas especies de serpientes y de lagartijas cuentan con evaluación.

Los reptiles son un grupo faunístico con un porcentaje de extinción relativamente bajo en comparación con otros, como los anfibios, los grandes mamíferos, las aves, los peces de agua dulce o los moluscos. Sin embargo, son, junto con las aves, el grupo que más extinciones sufre en islas. Un 86% de los reptiles extintos corresponde a especies endémicas de islas (Baillie *et al.*, 2004). Además de los clásicos factores de amenaza relacionados con la pérdida y degradación del hábitat y su persecución y captura, los reptiles ligados a medios dulceacuícolas y terrestres sufren muy particularmente la presencia de especies invasoras (competidoras o depredadoras). Este fenómeno es gravísimo en las islas, donde las poblaciones de reptiles, que normalmente cuentan con el valor añadido de la endemidad, no pueden contar con el 'efecto rescate' de otras poblaciones vecinas. Por tanto, la conservación de las especies de reptiles en islas debe ser una prioridad, máxime si son taxones endémicos. Sin embargo, en muchos casos por cuestiones culturales o por la falta de conocimiento, los reptiles no han sido objeto de importantes iniciativas de conservación ni de investigación.

Por otro lado, las tortugas marinas, que fueron abundantes en los mares templados-cálidos de todo el planeta hasta el siglo XIX, se encuentran ahora entre los grupos zoológicos más amenazados por la pérdida de lugares cría, contaminación marina, captura de huevos y adultos para el consumo, capturas accidentales en artes de pesca o la degradación de sus áreas de alimentación (Camiñas, 2002). La conservación del medio ambiente marino aún no ha alcanzado los niveles del terrestre y la protección de zonas importantes para las tortugas marinas es aún testimonial. A pesar de que la protección de los lugares de cría es una prioridad, no se conseguirá detener el grave declive de las poblaciones a menos que se ponga freno a la insostenible mortalidad no natural que, por causas humanas, sufren las tortugas en mar abierto. En los últimos años, se han producido algunos avances esperanzadores en la aplicación de convenios internacionales, así como sobre legislación comunitaria y estatal, que pretenden asegurar la conservación del medio marino a largo plazo. Destaca por su directa aplicación al ámbito geográfico de las Baleares, el Convenio de Barcelona para la protección del medio marino y la zona costera del Mediterráneo, promovido por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), y que creó las ZEPIM (Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo), figura de protección para las áreas costeras y marinas mediterráneas, de las que España cuenta con 9 ZEPIM (una de ellas, el Parque Nacional marítimo-terrestre del Archipiélago de Cabrera). También son destacables el Convenio relativo a la Protección del Medio Ambiente Marino del Atlántico Nororiental (OSPAR), el acuerdo de los Ministros de Pesca de la Unión Europea de Junio de 1998, para suprimir las redes de deriva (ya prohibidas en España desde 1994) y la red de Reservas Marinas, establecida por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y las Comunidades Autónomas.

El Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España (Pleguezuelos *et al.*, 2002) ha supuesto una profunda compilación y puesta al día de los datos de las poblaciones de

reptiles, aunque hay que señalar que ha aplicado los criterios de la IUCN en su versión 3.2, una versión anterior a la que se aplica en el presente Libro Rojo de Baleares. Existen 76 especies de reptiles presentes en España, de las que 34 están consideradas como amenazadas (6 en Peligro Crítico; 5 En Peligro de Extinción, 12 Vulnerables y 11 Casi Amenazadas), es decir, un 45% (Márquez y Lizana, 2002).

Al igual que en el caso de los anfibios, uno de los mayores problemas para evaluar el estado de conservación de los reptiles en España es la ausencia de series históricas de datos sobre sus poblaciones. Por ejemplo, la herpetofauna española no se ha dedicado al estudio de las tortugas marinas hasta la década de 1980 y actualmente existen varios grupos de trabajo con estas especies, dependientes de universidades, cuyos resultados están siendo ya de gran interés; y se han creado algunos centros de recuperación especializados en tortugas marinas y otra fauna marina.

Afortunadamente, la labor de conservación e investigación, llevada a cabo por los gobiernos autonómicos, universidades y grupos de conservación, se han visto reforzadas en las últimas décadas, en ocasiones gracias al apoyo económico de programas LIFE de la Unión Europea. Así, destacan los esfuerzos por la conservación del Camaleón en Andalucía (que ha dejado de estar amenazado), el Lagarto de El Hierro y otros endémicos de Canarias, la Tortuga mediterránea en Cataluña y la mora en Murcia, diversas lagartijas pirenaicas en el Pirineo catalán, cría en cautividad de galápagos en Valencia, etc. Aunque es evidente que la conservación de los reptiles requiere una permanente inversión de esfuerzos, sobre todo en investigación, seguimiento de sus poblaciones y conservación del hábitat.

La herpetofauna balear requiere especial atención por sus taxones endémicos, por ocupar territorios reducidos y aislados y porque su riesgo de extinción se ve agravado, en igualdad de condiciones poblacionales con otros grupos como las aves o los cetáceos, por la imposibilidad del efecto rescate de poblaciones vecinas. La relevancia de Baleares en cuanto a reptiles está centrada en las dos lagartijas endémicas (*Podarcis lilfordi* y *P. pityusensis*), las únicas especies de vertebrados, junto con el Ferreret, supervivientes de la fauna plio-pleistocénica de Baleares. El resto de reptiles son alóctonos, introducidos de manera directa o indirecta por el hombre. Además, también tienen gran interés tres especies naturalizadas y que en la actualidad se consideran amenazadas, como son las dos tortugas de tierra (mediterránea -*Testudo hermanni*- y mora -*T. graeca*-) y el Galápagos europeo (*Emys orbicularis*). También es relevante que Baleares alberga la única población española de Lagartija de Marruecos (*Lacerta perspicillata*) y la mejor conservada de Lagartija italiana (*Podarcis sicula*). El origen de la Culebra de cogulla (*Macroprotodon cucullatus*), introducida desde el norte de África y no de la Península ibérica, incrementa su interés habiendo sido descrita como subespecie (*M. c. mauritanicus*). En relación a las tortugas marinas, en el mar balear se encuentra la mayor densidad de Tortuga boba (*Caretta caretta*) de España.

El Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España incluye un inventario de Áreas Importantes para la herpetofauna española (Mateo, 2002). De las 147 zonas inventariadas como de interés para anfibios y reptiles, 15 se localizan en Baleares, e incluyen la mayoría de las poblaciones de lagartija de Baleares (*Podarcis lilfordi*) y las mejores poblaciones de *Testudo hermanni* y *T. graeca* de las islas.

Respecto a los factores de amenaza, aunque se conoce más sobre algunos de ellos y se han puesto en marcha medidas para paliarlos, muchos continúan imparables. El más grave es la pérdida, fragmentación y degradación del hábitat (incendios, urbanizaciones, carreteras, etc.), difícil de controlar en islas turísticas como Baleares, donde además la conservación de espacios naturales aún presenta importantes carencias. Se ha valorado con más precisión el impacto de la flota palangrera sobre las tortugas marinas, constatándose una vez más la gravedad de esta actividad para la Tortuga boba. La proliferación de especies invasoras que depredan y compiten con las locales se ha

agravado en algunos casos -como la Tortuga de Florida (*Trachemys scripta*)-, siendo este uno de los mayores problemas que tienen que afrontar las especies de reptiles en Baleares. Aunque las campañas de control de gatos asilvestrados y de ratas son eficaces, la dificultad de una erradicación completa hace que el problema deba ser considerado como crónico. Aunque en menor medida, las tortugas de tierra siguen siendo capturadas ocasionalmente para su mantenimiento en jardines particulares.

## 5.2. RESULTADOS Y FICHAS

De las 15 especies de reptiles citadas en Baleares, se han evaluado todas excepto la Tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*) y la Tortuga verde (*Chlydonias mydas*). No se ha considerado adecuado aplicar los criterios IUCN a estas especies en el ámbito de Baleares por los siguientes motivos:

- Su presencia en Baleares es excepcional (Camiñas, 2002) y su población muy reducida: en 10 años, de al menos un total de 355 varamientos se han registrado 3 de Tortuga laúd, el 0,8%; y uno de Tortuga verde, 0,3% del total (Fernández y Gutiérrez, 2002).
- La responsabilidad y la posible aportación de Baleares en su conservación es prácticamente nula, ya que los problemas más importantes que afectan a estas especies se encuentran alejados de las aguas baleares.

Especie	Mundial (IUCN 2004, 2004)	España	Baleares
<i>Caretta caretta</i>	En Peligro (EN)	En Peligro (EN) (Camiñas, 2002)	En Peligro (EN)
<i>Emys orbicularis</i>	Bajo Riesgo (casi amenazada) (LR/nt)	Vulnerable (VU) (Pleguezuelos, et al., 2002)	Casi Amenazada (NT); en Mallorca Vulnerable (VU)
<i>Testudo graeca</i>	Vulnerable (VU)	En Peligro (EN) (Pleguezuelos, et al., 2002)	En Peligro (EN)
<i>Testudo hermanni</i>	En Peligro (EN)	En Peligro (EN) (Pleguezuelos, et al., 2002)	Casi Amenazada (NT)
<i>Hemidactylus turcicus</i>	No evaluada (NE)	Preocupación menor (LC) (Pleguezuelos, et al., 2002)	Preocupación menor (LC)
<i>Tarentola mauritanica</i>	No evaluada (NE)	Preocupación menor (LC) (Pleguezuelos, et al., 2002)	Preocupación menor (LC)
<i>Lacerta perspicillata</i>	No evaluada (NE)	Datos insuficientes (DD) (Perera, 2002)	Datos insuficientes (DD)
<i>Podarcis lilfordi</i>	Vulnerable (VU)	En Peligro (EN) (Pérez-Mellado, 2002i)	Vulnerable (VU)
<i>Podarcis pityusensis</i>	Vulnerable (VU)	Casi Amenazado (NT) (Pérez-Mellado, 2002ii)	Casi Amenazada (NT)
<i>Podarcis sicula</i>	No evaluada (NE)	Preocupación menor (LC) (Pérez-Mellado, 2002iii)	Preocupación Menor (LC)
<i>Elaphe scalaris</i>	No evaluada (NE)	Preocupación menor (LC) (Pleguezuelos, et al., 2002)	Datos insuficientes (DD)
<i>Macroprotodon cucullatus</i>	No evaluada (NE)	Casi Amenazada (NT), ssp. <i>mauritanicus</i> Datos insuficientes (DD) (Pleguezuelos, et al., 2002)	Datos insuficientes (DD)
<i>Natrix maura</i>	No evaluada (NE)	Preocupación menor (LC) (Pleguezuelos, et al., 2002)	Preocupación Menor (LC)

Tabla 3. Resultado de la evaluación del riesgo de amenaza de la población mundial, española y balear de las 13 especies de reptiles evaluadas en Baleares.

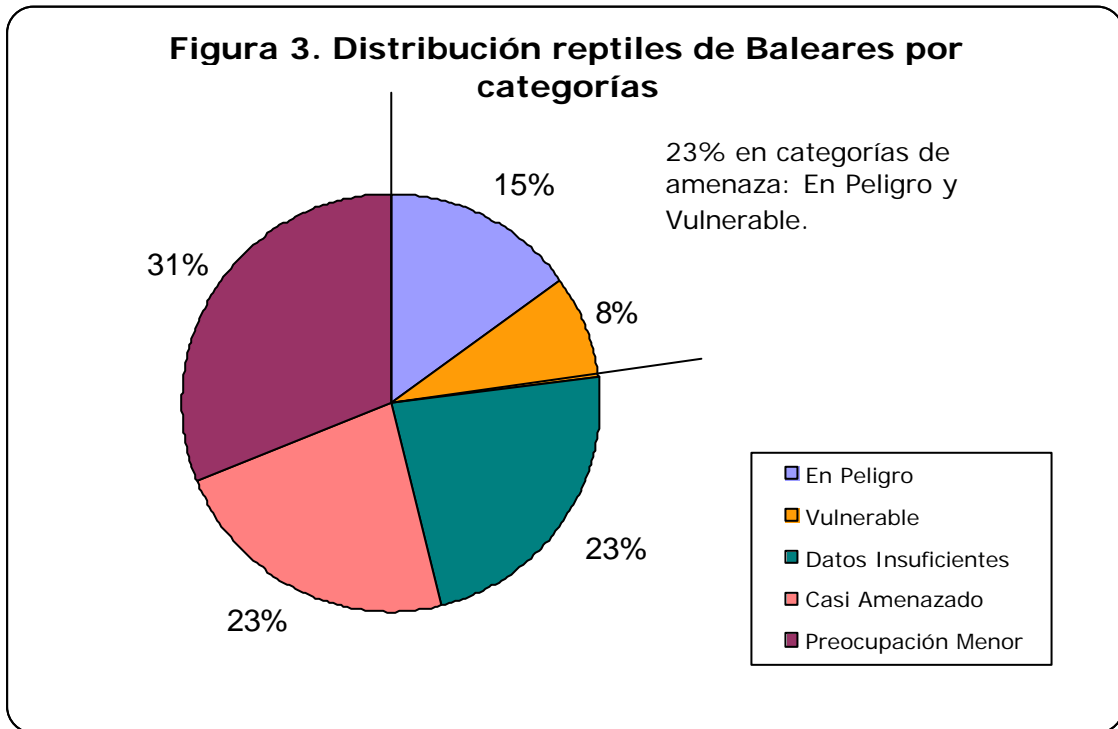
El resultado de la aplicación de los criterios para valorar el riesgo de extinción de la IUCN en su versión 3.0 se muestra en la Tabla 3. De las 13 especies de reptiles evaluadas, cuatro se consideran no amenazadas y se han considerado como de Preocupación menor (*Hemidactylus turcicus*, *Tarentola mauritanica*, *Podarcis sicula* y *Natrix maura*); para tres especies los datos disponibles no permiten realizar una adecuada evaluación, por lo que se consideran con Datos Insuficientes (*Lacerta perspicillata*, *Elaphe scalaris* y *Macroprotodon cucullatus*). Finalmente, la Tortuga boba (*Caretta caretta*) y la Tortuga

mora (*Testudo graeca*) son las dos especies más amenazadas y, junto con el Galápagos europeo (*Emys orbicularis*), la Tortuga mediterránea (*T. hermanni*) y las dos lagartijas endémicas (*Podarcis lilfordi* y *P. pityusensis*), son los reptiles de Baleares con mayor preocupación por su estado de conservación.

Además de la valoración de las especies mencionadas, en el caso de la Lagartija balear (*Podarcis lilfordi*) y de la de Pitiusas (*Podarcis pityusensis*) se han evaluado sus subespecies. Hay que tener en cuenta que en ambos casos está pendiente una revisión de la taxonomía de las subespecies, de manera que se han evaluado las subespecies más aceptadas en las diferentes compilaciones realizadas hasta el momento. La evaluación del riesgo de extinción de las subespecies de estas dos lagartijas está justificado por el elevado grado de subespeciación que presentan, con subespecies endémicas restringidas a una o un pequeño número de islas y/o islotes. Estas subespecies en su conjunto aportan una riqueza genética única, son altamente vulnerables y muchas de ellas están gravemente amenazadas. Los resultados de la evaluación se presentan en las fichas de cada una de estas dos lagartijas endémicas.

Categoría	Nº de taxones	Porcentaje (n=13)	
En Peligro (EN)	2	15%	Amenazadas 23%
Vulnerable (VU)	1	8%	
Datos insuficientes (DD)	3	23%	
Casi amenazada (NT)	3	23%	
Preocupación menor (LC)	4	31%	

Tabla 4. Resultados de la evaluación del riesgo de extinción de los reptiles de Baleares según las categorías de amenaza de la IUCN.



Entre las actuaciones de conservación realizadas desde 2000, es importante la continuidad que se está dando a las campañas de desratización y control de otros depredadores (como los gatos) en islas e islotes. Se han terminado de definir y se han designado lugares Natura 2000 para las dos tortugas de tierra, para la Tortuga boba, el Galápagos europeo y las dos lagartijas endémicas. Asimismo, destacan los nuevos

trabajos de la Universidad de Salamanca y del IMEDEA sobre las lagartijas balear y de las Pitiusas, que aportan datos sobre densidad y estado de conservación y aspectos de su ecología que han permitido realizar valoraciones más profundas sobre el grado de amenaza de las diversas subespecies; así como la colocación de carteles por parte de la Conselleria de Medi Ambient en islotes desembarcables. También sobre tortugas marinas se conoce más en Baleares, gracias al seguimiento de los varamientos realizados por la Fundación Marineland-Palmitos y la Conselleria de Medi Ambient, junto con los trabajos de seguimiento realizados en el marco del proyecto LIFE Posidonia del Govern Balear, sin olvidar las iniciativas desarrolladas en Pitiusas por el Centro de Buceo Vell Marí, con apoyo de la Conselleria de Medi Ambient y otras instituciones.

Es necesario mejorar la protección del hábitat para algunas especies, como las tortugas de tierra y algunas subespecies endémicas de lagartijas. El control efectivo de depredadores y competidores, como las tortugas de agua dulce exóticas que han proliferado recientemente, debe continuar y, en algunos casos, intensificarse. Es también recomendable la valoración del impacto de la fragmentación del hábitat y de los atropellos sobre los reptiles de Baleares, donde es posible que existan puntos negros que deban corregirse. Una necesidad urgente es la puesta marcha de medidas para disminuir la mortandad de tortugas marinas en artes de pesca, teniendo Baleares una gran responsabilidad en este tema, aunque gran parte de la flota palangrera proviene de puertos peninsulares. Sería deseable llevar a cabo una nueva campaña divulgativa sobre la importancia de los reptiles de Baleares, incidiendo en el problema que supone su traslocación y su captura para el mantenimiento en cautividad. Por último, hay que continuar apoyando la investigación sobre aspectos de la biología, distribución y factores de amenaza de algunas especies de Baleares aún insuficientemente conocidas, como las tortugas de tierra, las lagartijas y las serpientes, incidiendo en aquellas consideradas con Datos insuficientes (DD).



## Caretta caretta

Tortuga marina / Tortuga boba

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO** [EN A4ac]

**Categoría mundial:** En Peligro [EN A1abd]

**Categoría Nacional:** En Peligro [EN A1abd]

**Relevancia de la población de Baleares:** La más importante y más amenazada de las aguas españolas. El sur de Baleares es la zona de conexión entre la zona utilizada por las tortugas procedentes del Mediterráneo oriental y del Atlántico.

CNEA: De Interés especial

Berna: Apéndice II

CITES: Apéndice I

Aves: --

Bonn: Apéndice I y II

Barcelona: Anexo II

Habitats: Anexo II\* y IV

**Población y tendencia:** Especie de distribución circunglobal, presente en aguas del Atlántico, Pacífico, Índico y Mediterráneo. Es la tortuga marina más abundante del Mediterráneo, y se ha estimado una población de 25.000 ejemplares en la cuenca argelina (LIFE Posidonia, 2005), que pertenecen mayoritariamente a la población atlántica, diferente genéticamente de la que se reproduce en la cuenca mediterránea oriental (Laurent *et al.*, 1993). Aunque pueden observarse ejemplares durante todo el año, los varamientos son más abundantes entre junio y septiembre (Fernández y Gutiérrez, 2002). Los efectivos en aguas de Baleares son principalmente ejemplares juveniles y subadultos (Fernández y Gutiérrez, 2002; Vellmarí, 2002). El seguimiento por satélite ha comprobado que el área de campeo de esta población es la cuenca argelina (la zona situada entre Baleares, Murcia, Córcega y el norte de África) (Cardona *et al.*, 2005). No hay datos sobre su tendencia.

**Problemas de conservación:** Las causas de varamiento, indicativas de los impactos que más inciden sobre esta especie, son las capturas accidentales en anzuelos de palangre (46%), enmalles (plásticos, restos de redes; 6%), traumatismos (hélices, colisiones; 8,5%) y otras de menor incidencia (enfermedades) (Fernández y Gutiérrez, 2002). También se ha descrito que los trasmallos para langosta causan la muerte de varios cientos de tortugas bobas al año en Baleares (Carreras *et al.*, 2004). Se ha estimado que en 2000 la flota española de palangre del Mediterráneo Occidental capturó más de 29.000 tortugas (Camiñas y Valeiras, 2001); de las que morirían unas 7.500 (Carreras *et al.*, 2004). También resultan afectadas por otras artes de pesca, como cerqueros, arrastreros, redes a la deriva (ilegales, ya que se prohibió su uso en la Unión Europea en 1998), etc. de otros países (Francia, Italia, Grecia, Marruecos, Japón, Corea, etc.). En la actualidad, la captura de tortugas marinas por palangreros de pez espada se ha visto reducida como consecuencia de la reducción del esfuerzo de pesca (Camiñas y Valeiras, 2001); aún así, el sur de Baleares podría ser un sumidero para la escasa población de tortuga boba del Mediterráneo oriental (Carreras *et al.*, 2004).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** El Govern Balear contrata anualmente a la Fundación Marineland Palmitos el seguimiento y recuperación de tortugas marinas de Baleares. Las actuaciones incluyen el registro de los varamientos, identificación de sus causas, recuperación de los ejemplares heridos y necropsia en los fallecidos, mantenimiento y divulgación de una red de información sobre varamientos, programas de educación ambiental, colaboración con otras entidades y marcaje de

ejemplares liberados. En 2000 y 2004 se designaron 27 sitios Natura 2000 para esta especie. En 2003 y 2004, la Fundació Bosch i Gimpera, en el marco del LIFE Posidonia, marcó quince ejemplares con radioemisores. El Centro de Buceo Vellmarí (Formentera) lleva a cabo desde 1993 trabajos de estudio, conservación y divulgación sobre la Tortuga boba y el medio marino del Mediterráneo, en convenio con diversos centros científicos y de recuperación. El proyecto LIFE Posidonia 2001-2005, desarrollado por el Govern de les Illes Balears, incluye actuaciones para esta especie como la recogida de material biológico de las tortugas varadas, campaña de educación ambiental y divulgación (se ha producido un vídeo y folletos divulgativos), seguimiento por satélite y la elaboración de un plan de conservación para esta especie. Se realizan también estudios para conocer los movimientos, distribución, estacionalidad y origen de la tortuga boba en Baleares, así como para estimar el tamaño de su población y valorar el impacto de la captura accidental por la pesca profesional en aguas baleares. Declaración del archipiélago de Cabrera como ZEPIM.

**Actuaciones de conservación propuestas:** En las aguas próximas a Baleares opera la flota palangrera más importante del Mediterráneo occidental y la que más incide sobre la población de tortuga boba, cuyos puestos base se encuentran principalmente en las provincias de Murcia y Almería. Además, la flota artesanal con base en Baleares captura un elevando número de ejemplares anualmente durante la campaña de la langosta. Por tanto, Baleares tiene una gran responsabilidad en llevar a cabo medidas encaminadas a reducir la incidencia de la pesca de palangre sobre la tortuga boba. Elaborar un Plan de Conservación para la Tortuga boba en el mar balear. Mantener el seguimiento de los varamientos, así como las campañas de sensibilización entre el colectivo de pescadores y la población local. Proteger las aguas abiertas con mayor densidad de tortuga, como ZEPIM y como Natura 2000. En el marco del Convenio de Barcelona, en 1989 se adoptó el Plan de Acción para la Conservación de las Tortugas Marinas del Mediterráneo, que fue revisado y adoptado de nuevo en 1999, incluyendo las siguientes acciones: protección y gestión del hábitat, reducción de la mortalidad en el mar y eliminación del consumo y usos locales, creación de una red de áreas marinas y costeras protegidas para las tortugas marinas, campañas de sensibilización y educación, investigación y cooperación. Aunque algunas de estas acciones se han puesto en marcha en Baleares, sobre todo de seguimiento, aún no se han planteado iniciativas para reducir la mortalidad no natural.

**Protección del hábitat:** Está presente regularmente en el Parque Nacional de Cabrera, también declarado ZEPIM, y en el Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera y cinco Reservas Marinas (tres en Mallorca, una en Menorca y una en Pitiusas). Se han designado 27 sitios Natura 2000 para esta especie.

**Observaciones:** Especie considerada mundialmente como amenazada, con la categoría En Peligro (Marine Turtle Specialist Group, 1996), lo mismo que a nivel nacional (Camiñas, 2002). El criterio En Peligro en Baleares se justifica por la gran mortalidad que está sufriendo, pudiéndose considerar la cuenca argelina y la plataforma continental de las islas como un sumidero. Aun cuando sería necesario contar con datos más detallados, se estima que la población de la cuenca argelina estaría sufriendo un declive de un 50% de su población en 10 años, estimado a partir de a) observaciones directas (alta incidencia de la mortalidad accidental en artes de pesca) y c) por la grave disminución de la calidad de su hábitat por la proliferación de artes de pesca dañinos para la especie así como por la contaminación y la densidad de tráfico marítimo que la perjudica seriamente. No se aplica la corrección del peligro de extinción por inmigración de ejemplares debido al mal estado del resto de poblaciones y a que la población balear ejerce de sumidero de aquellas.

**Expertos consultados:** Manu San Félix (Centro de Buceo Vell Marí), Gloria Fernández (Fundación Marineland-Palmitos) y Lluís Cardona (Fundació Bosch i Gimpera).

## *Emys orbicularis*

Tortuga d'aigua / Galápagos europeo

**Categoría de amenaza en Baleares:** CASI AMENAZADA [NT]; en Mallorca VULNERABLE [VU A4ace]

**Categoría mundial:** Bajo Riesgo (casi amenazada) [LR nt]

**Categoría nacional:** Vulnerable [VU A2ac]

**Relevancia de la población de Baleares:** Tiene un cierto interés genético al tratarse de una población evolucionada a partir de individuos de origen diverso, introducidos en época remota.

CNEA: No incluida

Berna: Apéndice II

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hàbitats: Anexo II y IV

**Población y tendencia:** Presente de forma parcheada en el norte de África, península Ibérica, Europa central y del este y Asia. Introducida en Baleares de origen mixto procedente de las islas tirrénicas y de Europa central o del sureste, en época probablemente histórica (quizás 2.000 o 3.000 años) ya que no se conocen fósiles (Vigne y Alcover, 1985; Pleguezuelos, 2002). Presente en Mallorca y Menorca. En Mallorca, la población más relevante es la del Parque Natural de s'Albufera de Mallorca, aunque también presente en s'Albufereta (Mayol, 1993). Hay citas de su presencia en otros puntos de la isla (Torrent de Canyamel, Vickers, 1983; Torrente de Son Pons, J. Sánchez y A. Muntaner, 2002, com. pers.) y es probable que esté más extendida de lo que se conoce. Aún así ha desaparecido de sitios donde antaño habitaba, como el Prat de Sant Jordi (Amengual, 1991) o de Sa Porrassa de Magalluf y Sa Carrotja de Manacor (Mayol, 1985). En Menorca, ocupa gran parte de la isla (Esteban *et al.*, 1994), estando citada en 16 humedales menorquines (P. Pons y Evarist Coll, com. pers.). No se sabe el tamaño de su población en Mallorca ni en Menorca. En s'Albufera de Mallorca se ha producido un alarmante declive en los últimos diez años (M. Rebassa y P. Vicens, com. pers.), mientras que no se conoce su tendencia en Menorca aunque se la supone en un lento pero progresivo declive (A. Veysset, com. pers.).

**Problemas de conservación:** La probable competencia con el Galápagos de Florida (*Trachemys scripta*), muy agresivo ecológicamente (Keller y Andreu, 2002), podría explicar el declive detectado en s'Albufera de Mallorca. Se han registrado episodios reiterados de atropellos en carretera del Murterar que bordea parte de s'Albufera. Depredación por ratas de las puestas. Las capturas debieron ser importantes hace decenios, pero no actualmente (Mayol, 1985). Alteración y pérdida del hábitat, incluyendo problemas de contaminación, uso agrícola, ganadero y turístico del biotopo.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 2000, se designaron seis sitios Natura 2000 para esta especie. En el Parque Natural de s'Albufera se han realizado actuaciones para proteger la población (exclusión del ganado en zonas de cría, captura de tortugas de Florida). Desde 1998, el GOB-Menorca recoge tortugas de Florida donadas por particulares, en el marco de una campaña para evitar su liberación al medio natural (20-40 ejemplares por año); desde 2002 se realiza además una campaña para detectar tortugas exóticas en el medio natural y proceder a su captura. También el GOB-Menorca realiza marcajes de los galápagos autóctonos que se liberan desde el Centro de

Recuperación y de ejemplares en libertad (hasta 60 ejemplares). Se está realizando una tesis sobre la población menorquina, por parte del Museo de Zoología de París, que incluye análisis genéticos de cada subpoblación ya que se sospecha que puede haber diferencias entre ellas (Alain Veysset, com. pers.).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Protección específica de las pequeñas zonas húmedas litorales. Obtención de una estima poblacional y de su distribución. Determinar la viabilidad y conveniencia de traslocarlas a algunas localidades favorables, previa realización de un estudio científico. Mantenimiento de las campañas específicas y generales de educación ambiental. Evitar la proliferación de especies exóticas depredadoras del galápagó (como otros galápagos alóctonos o el cangrejo de río americano).

**Protección del hábitat:** Parc Natural de s'Albufera de Mallorca y Parc Natural de s'Albufera des Grau. Se han designado seis sitios Natura 2000 para esta tortuga: uno en Mallorca y cinco en Menorca.

**Observaciones:** Mundialmente considerada como en Riesgo Menor/Casi Amenazada (LR/nt) (Tortoise & Freshwater Turtle Specialist Group, 1996i). A nivel estatal, una evaluación conservadora la considera Vulnerable (Keller y Andreu, 2002), con algunas subespecies evaluadas como En Peligro Crítico y En Peligro. La población balear en su conjunto no se considera amenazada debido al buen estado de conservación de la población menorquina (Preocupación menor, LC), aunque en Mallorca se evalúa como amenazada (Vulnerable) debido al drástico declive sufrido en los últimos cincuenta años (3 generaciones) en la localidad dónde se encuentran sus principales efectivos (s'Albufera de Mallorca), así como a la disminución general de su área de presencia.

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural s'Albufera de Mallorca), Pere Pons (GOB-Menorca), Evarist Coll (GOB-Menorca) y Alain Veysset (Museo de Zoología de París).

## Testudo graeca

Tortuga mora / Tortuga mora

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO** [CR B1ab(i,ii,iii) + 2ab(i,ii,iii)]

**Categoría mundial:** Vulnerable [A1cd]

**Categoría nacional:** En Peligro [A2c, B1ab+2ab]

**Relevancia de la población de Baleares:** Una de las tres únicas poblaciones españolas, aunque todas ellas son introducidas en tiempos remotos.

CNEA: De interés especial

Berna: Apéndice II

CITES: Anexo II

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hábitats: Anexo II y IV

**Población y tendencia:** Distribuida por el norte de África, sur de la península Ibérica, Baleares y Cerdeña. Introducida en Baleares en tiempos más o menos remotos desde el norte de África, aunque no aparece en el registro pleistocénico (Mayol, 1985; Andreu, 2002). Presente en el suroeste de Mallorca, principalmente en el municipio de Calvià. Tiene un área de distribución algo superior a 100 km<sup>2</sup> y de ocupación de 36 km<sup>2</sup> (Aguilar, 1990). Hay constancia de una reducción de su área de distribución, ocurrida sobre todo por el sur y el Este (Serra de Cans, de Na Burguesa, Cas Català, áreas costeras entre Palma y Cala Figuera y proximidades de Santa Ponsa) en la última mitad del s. XX (Aguilar, 1990) y, según algunas referencias, estaría en declive en la actualidad (Andreu, 2002). Desaparecida de Ibiza, posiblemente a finales del siglo XIX (Mayol, 1985; Aguilar, 1990). Parece que pervivió en Formentera hasta la década de 1970 ó 1980 (Mayol, 1985). La densidad poblacional en Ses Algorfes (1,79 ind./ha) y en Cala Figuera (1,46 ind./ha) es baja comparada con otros enclaves, como el Parque Nacional de Doñana (2,4-2,5 ind./ha), además se ha detectado la escasez de ejemplares viejos (Pinya y Gotzens, 2005).

**Problemas de conservación:** La especie está localizada en una única zona, aunque con una población fragmentada, lo que supone un riesgo, sobre todo por el alto ritmo de destrucción y degradación que sufre su hábitat por incendios, roturaciones, urbanizaciones, instalaciones lúdico-deportivas y construcción de carreteras. Tenencia y comercio ilegal. Atropellos. Ataques de perros domésticos. En los tres últimos años, en los estudios realizados en la población silvestre no se ha detectado incidencia de rinitis vírica (S. Pinya, com. pers.), que sí le afecta en cautividad.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 2000 y 2004, se designaron cuatro sitios Natura 2000 para esta especie. Seguimiento de la incidencia de los incendios por parte de la Conselleria de Medi Ambient. En el Centro de Recuperación del COFIB (Conselleria de Medi Ambient) y en el Centro de Recuperación de Son Reus (Ajuntament de Palma) se mantiene un stock de adultos en cautividad cuyas crías son liberadas bajo la supervisión de la Conselleria de Medi Ambient. La Associació per a l'Estudi de la Natura lleva a cabo un estudio sobre parámetros demográficos y densidades, previsto para finales de 2006.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario mejorar la protección de su hábitat así como la creación de reservas, mediante convenios con propietarios. Mantener estimas periódicas, un seguimiento de la población y de la incidencia de la enfermedad

vírica. Evitar la tenencia ilegal. Realizar campañas de sensibilización y educación ambiental. Mapa de distribución y prospección de zonas idóneas para las liberaciones de tortugas criadas en cautividad. Identificar puntos negros en carreteras y ejecutar medidas correctoras.

**Protección del hábitat:** Se han designado cuatro sitios Natura 2000. No existe ningún espacio protegido de los contemplados en la Ley 4/1989 donde esté presente la especie.

**Observaciones:** Especie mundialmente considerada como Vulnerable (Tortoise & Freshwater Turtle Specialist Group, 1996ii). En España la especie se encuentra en dos pequeñas áreas aisladas del sur de la península (Parque Nacional de Doñana y en el sureste), además de la población mallorquina, y ha sido evaluada como En Peligro (Andreu, 2002). En Baleares, se considera como En Peligro al tener un área de distribución inferior a 5.000 km<sup>2</sup> (es algo superior a los 100 km<sup>2</sup>) y un área de ocupación menor de 500 km<sup>2</sup> (de 36 km<sup>2</sup>), en una única localidad y en declive inferido por la reducción de su área de distribución, área de ocupación y de la superficie, extensión y calidad de su hábitat.

**Expertos consultados:** Samuel Pinya (Centre d'Estudi i Conservació Herpetològic).

## **Testudo hermanni**

Tortuga mediterrània / Tortuga mediterránea

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [NT]

**Categoría mundial:** *T. h. hermanni* En Peligro [EN B1 + 2abcde]

**Categoría nacional:** En Peligro [EN B1ab+2ab]

**Relevancia de la población de Baleares:** Alta, una de las dos únicas poblaciones de España, aunque fue introducida en tiempos remotos.

CNEA: De interés especial, la ssp. *T. h. robertmertensi* (actualmente denominada *T. h. hermanni*)

Berna: Apéndice II

CITES: Anexo II

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hàbitats: Anexo II y IV

**Población y tendencia:** Distribuida en el área circunmediterránea, incluyendo algunas islas. La subespecie *hermanni* fue introducida en Baleares en tiempos remotos, ya que aparece en yacimientos de hace 3.000 años (Mayol, 1985). En Mallorca está presente en casi toda la isla excepto en la Sierra de Tramuntana, con dos grandes núcleos de población: uno en la cuenca del Torrent de Na Borges y alrededores, y otro en la Marina de Lluçmajor, con algunas poblaciones relictas alrededor de ellos; se ha constatado su desaparición de enclaves del interior de la isla en tiempos recientes (Mayol, 1985; Aguilar, 1990), aunque existe la impresión por parte de payeses y propietarios de fincas de que actualmente está en expansión (J. Mayol, com. pers.). En Menorca se extiende por la mayor parte de la isla. La población menorquina ha sido valorada como en muy buen estado de conservación, con densidades muy altas en determinados puntos (Bertolero y Pretus, 2004). Sus poblaciones parecen estabilizadas en las islas (Llorente et al., 2002).

**Problemas de conservación:** Los incendios, la urbanización y, en general, la pérdida, fragmentación y degradación de su hábitat, como los cambios en el uso del suelo que originan zonas forestales (arbóreas o arbustivas) muy densas. Atropellos, recolección furtiva y comercio ilegal con destino a capitales europeas (S. Pinya, com. pers.) y ataques de perros domésticos. También se ha registrado un ahogamiento masivo (30-40 ejemplares) en una charca artificial, al no poder salir de ella.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 2000 y 2004 se designaron 23 sitios Natura 2000 para esta especie. La Conselleria de Medi Ambient lleva un seguimiento de la incidencia de los incendios sobre esta especie y ha creado un registro de criadores particulares de tortugas de tierra, que posteriormente se sueltan en lugares adecuados. Desde principios de los años 1980 se llevan a cabo, tanto por parte del Govern de les Illes Balears como de diversas asociaciones, campañas de recogida de tortugas mantenidas en cautividad, habiéndose marcado y liberado más de 2.000 ejemplares. Recuperación de ejemplares por parte del COFIB (Conselleria de Medi Ambient), GOB-Menorca y Centro de Recuperación de Son Reus (Ajuntament de Palma).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Realizar estimas poblacionales periódicas que permitan conocer las tendencias demográficas. Prospección de zonas idóneas para continuar con las liberaciones de las tortugas criadas en cautividad y recogidas de particulares. Evitar la tenencia ilegal en casas y huertos, y desarrollar paralelamente de

una campaña de educación ambiental. Identificar puntos negros en carreteras y ejecutar medidas correctoras. El Grupo de Expertos sobre la Conservación de Anfibios y Reptiles del Convenio de Berna (Consejo de Europa) ha instado a esta institución a realizar un Plan de Acción Europeo para esta subespecie (23rd meeting of the Standing Committee of the Bern Convention 1-5 December 2003, Strasbourg).

**Protección del hábitat:** Está presente en el Parc Natural de Mondragó, Parc Natural de Llevant y Parc Natural de s'Albufera des Grau. Se han designado 23 sitios Natura 2000, para esta especie.

**Observaciones:** La especie ha sido mundialmente considerada como en Riesgo Menor/Casi Amenazada (LR/nt) (Tortoise & Freshwater Turtle Specialist Group, 1996iii), mientras que la subespecie occidental, *T. h. hermanni*, se ha evaluado como En Peligro (European Reptile & Amphibian Specialist Group, 1996i). A nivel nacional, por ocupar menos de 5.000 km<sup>2</sup> y por presentar una única población autóctona, dos introducidas en la Península y las introducidas en Baleares hace 3.000 años, se ha evaluado como En Peligro (Llorente *et al.*, 2002). En Baleares, la población no está en declive, pero su reducida área de ocupación, que no supera los 2.000 km<sup>2</sup> en dos localidades (Mallorca y Menorca), su desaparición en la segunda mitad del s. XX de enclaves dónde antes estaba presente y la progresiva pérdida de calidad del hábitat hace que se evalúa como Casi Amenazada.

**Expertos consultados:** Albert Bertolero (Universidad de Montpellier) y Samuel Pinya (Centre d'Estudi i Conservació Herpetològic).



## ***Hemidactylus turcicus***

Dragonet, Dragonet rosat, Hemidàctil / Salamanquesa rosada

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** No evaluada [NE]

**Categoría nacional:** Preocupación menor [LC]

**Relevancia de la población de Baleares:** Introducida en época remota.

CNEA: Interés Especial (península y Baleares; descatalogada en Canarias)

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hàbitats: No incluida

**Población y tendencia:** Mediterránea. La subespecie nominal está presente en Mallorca (abundante), Menorca, Ibiza (más rara), Formentera y Cabrera, así como en algunos islotes, probablemente introducida por el hombre de manera pasiva, se ha sugerido la hipótesis de que fueron los navegantes griegos que hacían la ruta del estaño (Mayol, 1985). La validez de la subespecie endémica descrita en Addaia Gran (*H. t. spinalis*), no ha sido confirmada (Pons y Palmer, 1996; Geniez, 2002), de todas formas la población de este islote menorquín parece ser sumamente escasa (Mayol, 1985).

**Problemas de conservación:** No detectados.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** No registradas.

**Actuaciones de conservación propuestas:** No necesarias, en general. Aunque sería interesante confirmar la veracidad de las subespecie *spinalis* y, en caso positivo, valorar su estado de conservación en la única localidad dónde habita.

**Protección del hábitat:** No hay espacios designados para esta especie, aunque está presente en todos los parques y reservas ya creados.

**Observaciones:** No evaluada por IUCN a nivel mundial (IUCN 2004, 2004). El Libro Rojo de España la considera de Preocupación Menor (Pleguezuelos *et al.*, 2002) tanto a nivel de especie como la subespecie *turcicus*; respecto a *H. t. spinalis*, la considera en su valoración como subespecie válida y la evalúa igualmente como de Preocupación menor (LC). La justificación para esta evaluación es que la especie está ampliamente distribuida y en expansión. Sin embargo, en la presente revisión se ha constatado la ausencia de datos que confirmen esta abundancia y tendencia. Por lo que, se considera como con Datos Insuficientes (DD), con el fin de que se mejore la información sobre distribución, abundancia y tendencia de esta especie.

**Expertos consultados:** --

## ***Tarentola mauretanic***

Dragó, Dragó comú / Salamancaesa rosada

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** No evaluada [NE]

**Categoría Nacional:** Preocupación menor [LC]

**Relevancia de la población de Baleares:** Escasa. Especie introducida probablemente antes del 400 a.C.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hábitats: No incluida

**Población y tendencia:** Mediterránea. La subespecie nominal está presente en todas las islas y la mayor parte de los islotes de Baleares, probablemente introducida por los comerciantes cartagineses de manera pasiva, antes del 400 a.C. Especie bien distribuida y adaptada al medio urbano (Hódar, 2002). A muchos islotes podría haber llegado de manera natural desde las islas mayores, ya que es un excelente colonizador; se ha constatado una mayor abundancia en Formentera en los últimos 15 años (Mayol, 2003).

**Problemas de conservación:** No detectadas amenazas de gravedad. Su captura puntual en los ambientes urbanos por parte de animales domésticos o por el hombre no parece suponer un problema para su demografía (Hódar, 2002).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** No registradas.

**Actuaciones de conservación propuestas:** No necesarias.

**Protección del hábitat:** No hay espacios designados para esta especie, aunque está presente en todos los parques y reservas ya creados.

**Observaciones:** No evaluada por IUCN a nivel mundial (IUCN 2004, 2004). El Libro Rojo de España la considera de Preocupación Menor (Pleguezuelos *et al.*, 2002). En Baleares, se evalúa igualmente como de Preocupación Menor debido a que está ampliamente distribuida y sin problemas de conservación.

**Expertos consultados:** --

## ***Lacerta perspicillata***

Sargantana mora o moruna / Lagartija de Marruecos

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** No evaluada [NE]

**Categoría Nacional:** Datos Insuficientes [DD]

**Relevancia de la población de Baleares:** Única población en España, aunque introducida, y una de las dos únicas en isla (la otra está en Habibas, Argelia).

CNEA: No incluida

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hábitats: No incluida

**Población y tendencia:** Norteafricana. Especie introducida en Menorca probablemente en época histórica (Mayol, 1985), quizás desde Argelia; ausente del registro fósil (Pleguezuelos, 2002). Única población en España, extendida por casi toda la isla y en buen estado de conservación, aunque no se conoce su tendencia (Perera, 2002; Mayol, 2003).

**Problemas de conservación:** Poca información sobre factores de amenaza, que podrían incluir la destrucción o alteración del hábitat, depredadores (gatos), competencia con otros saurios o aislamiento de las poblaciones menorquinas entre sí (Perera, 2002).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Una tesis de la Universidad de Salamanca (Ana Perera, leída en 2005).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Censo y distribución de la población menorquina, estudio del grado de aislamiento de las diversas localidades entre sí y evaluación del estado de conservación de la especie. Catalogación como de Especial Protección en el Catálogo Balear de Especies Amenazadas (2005).

**Protección del hábitat:** Parc Natural de s'Albufera des Grau.

**Observaciones:** No evaluada por IUCN a nivel mundial (IUCN 2004, 2004). El Libro Rojo de España la considera con Datos Insuficientes (Perera, 2002). Dada la ausencia de datos para poder realizar una evaluación, en Baleares también se considera como con Datos Insuficientes (DD).

**Expertos consultados:** Valentín Pérez-Mellado (Universidad de Salamanca).

## **Podarcis lilfordi**

Sargantana de les Balears / Lagartija balear

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [VU D2]

**Categoría mundial:** Vulnerable [VU B1+2bd, D2]

**Categoría Nacional:** En Peligro [B1+2bd]

**Relevancia de la población de Baleares:** Máxima, es endémica.

CNEA: De interés especial

Berna: Apéndice II

CITES: Anexo II

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hàbitats: Anexo II y IV

**Población y tendencia:** Endemismo balear, con gran variedad de subespecies (descritas al menos 24), presente en 10 islotes costeros de Mallorca, 16 de Menorca así como en 17 del archipiélago de Cabrera (Pérez-Mellado y Riera, 2002). Hace unos 2.000 años debió de extinguirse de las islas principales, Mallorca y Menorca, tras la introducción de depredadores (gatos, martas y comadrejas) por los primeros hombres (Pérez-Mellado, 2002i). Se conocen extinciones ocurridas en el siglo pasado en islotes de Menorca (*P. l. rodriguezi* en el islote de Ses Rates, en 1935 y en Illot de Ses Mones, en la década de 1990) y de Mallorca (Illot dels Frares, en la Colonia de Sant Jordi, en la década de 1960; Mayol, 2004). Existe una gran variación en los tamaños y tendencias de las diferentes subpoblacionales, en algunos islotes la especie goza de un buen estado de conservación (Illa de l'Aire, Illa de Colom, en Menorca; Na Guàrdia, Moltona o Dragonera, en Mallorca), en otros, su escaso tamaño la sitúa permanentemente en riesgo de extinción (como los islotes de Ses Àguiles y d'en Carbó, en Menorca) y algunas subespecies están en declive por diversas causas (Illot de Sargantana, Sa Nitja, en Menorca; Na Pelada, Es Toro, Malgrats, en Mallorca) (Pérez-Mellado y Riera, 2002).

**Problemas de conservación:** En algunos casos, el mayor problema es el propio tamaño de la población, con efectivos muy reducidos, en pequeños islotes que son extremadamente proclives a sufrir una extinción rápida ante cualquier eventualidad impredecible, como la llegada de un depredador (Pérez-Mellado y Riera, 2002). La introducción de depredadores alóctonos (como perros y gatos domésticos, ratas), el incremento de la presión por parte de predadores naturales (como el Cernícalo vulgar o la Gaviota patiamarilla), la presencia de ganado (que afecta a la vegetación de la que se alimentan) y la realización de obras en islotes (como en el de Sargantana de Menorca) son factores que afectan negativamente a las poblaciones de lagartijas. Esporádicas capturas ilegales aunque probablemente sin consecuencias de conservación. Traslocaciones entre islotes e hibridación, extremadamente perjudiciales para la identidad genética de las poblaciones microinsulares. Las campañas de control de Gaviota patiamarilla podrían haber afectado negativamente a esta lagartija, al usarse cebos envenenados, aunque se tomaron medidas adecuadas para minimizar este impacto (Pérez-Mellado, 2002i; V. Pérez-Mellado, com. pers.). Dificultad de gestión por ubicarse en islotes privados. La terrariofilia parece haber disminuido en los últimos años (Pérez-Mellado, 2002i).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 2000 y 2004 se designaron siete sitios Natura 2000 para esta especie. En 2001, la Conselleria de Medi Ambient instaló carteles informativos en los islotes con posibilidad de desembarco de Mallorca y

Menorca. Programa de control de las poblaciones de Rata negra (*Rattus rattus*), Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) y de gato cimarrón (éste último más irregularmente) en el Parque Nacional de Cabrera desde su declaración en 1992 (Amengual *et al.*, 2000), así como campañas periódicas de desratización en otros espacios protegidos, como el Parc Natural de Dragonera o las Islas Malgrats. El GOB-Menorca ha elaborado material didáctico sobre la subespecie endémica de s'Illot del Rei y el IME ha realizado un estudio sobre el patrimonio natural de este islote (Pérez-Mellado, 2004). En 2001, Pérez-Mellado y Riera señalan que la subespecie de la isla del Toro está probablemente extinta o en densidades muy bajas y recomiendan un seguimiento posterior. En 2004, la Conselleria de Medi Ambient realiza transectos, con el fin de comprobar el estado de conservación de esta subespecie; los resultados indican que la población se encuentra en buena situación. Censo de las poblaciones en el Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera (2004) y seguimiento de las poblaciones en Mallorca y Menorca y estudio molecular para conocer el origen y las relaciones filéticas de las lagartijas baleares (2001 y 2002, Universidades de Salamanca, Illes Balears y Liverpool, financiado por la Conselleria de Medi Ambient y el Ministerio de Educación y Cultura).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Completar la protección de todos los islotes para esta especie, como sitios Natura 2000. Es necesario realizar un Plan de Conservación de la especie que considere cada subespecie por separado. Además, es necesario controlar efectivamente el acceso a los islotes más expuestos a desembarcos, mantener y coordinar las acciones de control de predadores (ratas, gatos), realizar un seguimiento periódico del estado de conservación de las subespecies más amenazadas.

**Protección del hábitat:** Parc Nacional de Cabrera, Parc Natural de sa Dragonera y Parc Natural de s'Albufera des Grau-Illa d'en Colom. Todas las poblaciones están en sitios Natura 2000, aunque tan sólo siete han sido designados para la especie en Mallorca (Costa Brava de Mallorca –es Colomer-, Cap de Cala Figuera, Archipiélago de Cabrera y Dragonera) y en Menorca (D'Addaia a s'Albufera, S'Albufera des Grau y Illa de l'Aire); debería incluirse esta especie en los formularios Natura 200 de los LIC de Illa del Rei, Bledes, Sa Nitja, Sargantana, Rovell y Porros, En Tosqueta y Binicodrell Gros y Petit, en Menorca y Es Caragol, Na Guàrdia, Moltona, Sa Porrassa y Na Pelada en Mallorca.

**Observaciones:** Mundialmente considerada como Vulnerable (European Reptile & Amphibian Specialist Group, 1996ii). A nivel estatal, está considerada como En Peligro (Pérez-Mellado, 2002i). En este Libro Rojo de Baleares, por tener un área de ocupación de menos de 20 km<sup>2</sup> (es de unos 18 km<sup>2</sup>), se evalúa como Vulnerable, con la categoría D2. Es necesario mencionar que hay expertos en la especie que consideran que la especie cumple los criterios de la IUCN para su evaluación como En Peligro [B1ab(ii) + 2ab (iii)], habida cuenta de la severa fragmentación de sus poblaciones y de que muchas de ellas sufren un continuo declive en la extensión y calidad de su hábitat (V. Pérez-Mellado, com. pers.).

### **Evaluación de las subespecies**

Por otro lado, el estado de amenaza es diferente si se aplican los criterios IUCN a cada una de las distintas subespecies. Las poblaciones en buen estado de conservación y con más de 1.000 individuos adultos, se evalúan como Vulnerables (D2) al ser poblaciones con un área de ocupación muy restringida (menos de 20 km<sup>2</sup>) y/o un número de localidades igual o menor de cinco, de tal manera que es propensa a los efectos de la actividad humanas o a eventos estocásticos en un período de tiempo muy corto y con un futuro incierto, siendo por ello capaz de cambiar a En Peligro Crítico e inclusive llegar a extinguirse en un período de tiempo muy corto. Este riesgo de extinción por azar-estocástico, ha sido sufrido siempre por estas especies en los islotes pequeños, lo que significa que están en una situación de riesgo que debe vigilarse. En la siguiente tabla, se indica el resultado de la evaluación de cada subespecie de acuerdo con los datos de que se disponen sobre sus tamaños poblacionales y los factores que la amenazan.

MALLORCA			
Subespecie	Distribución	Evaluación criterios IUCN	Referencias
<i>P. l. toronis</i>	Illa del Toro	En Peligro Crítico [B1ab(v) + 2ab(v), C2a(i,ii); D]	1,5,6,7,12
<i>P. l. giglioli</i>	Sa Dragonera	Vulnerable (D2)	1,5,6,12
<i>P. l. jordansi</i>	Na Guàrdia y Na Moltona; posible Na Pelada	Vulnerable (D2)	1,5,6,12
<i>P. l. hartmanni</i>	Illes Malgrats	Vulnerable (D2)	1,5,6,12
<i>P. l. colomi</i>	Es Colomer	Datos Insuficientes (DD)	1,5,6,7,12
MENORCA			
Subespecie	Distribución	Evaluación criterios IUCN	Referencias
<i>P. l. carbonerae</i>	Illot d'en Carbó	En Peligro Crítico (CR, D)	1,4,5,6,7,12
<i>P. l. porrosicola</i>	Illot de Porros	En Peligro Crítico [CR B1ab(iii) + 2ab(iii)]	1,4,5,6,7,12
<i>P. l. codrellensis</i>	Illots de Binicodrell	En Peligro Crítico [B1ac(iv,v) + 2ac(iv,v)]	1,4,5,6,7,12
?	Illa de Ses Àguiles	En Peligro Crítico [B1ab(v) + 2ab(v), C2a(i,ii); D]	1,4,5,6,7
<i>P. l. sargantanae</i>	Illots d'en Tosqueta, Sargantana, Rovells y Bledes	Vulnerable (D2)	1,4,5,6,7,12
<i>P. l. fenni</i>	Sa Nitja	Vulnerable (D2)	1,4,5,6,12
<i>P. l. lilfordi</i>	Illa de l'Aire	Vulnerable (D2)	1,4,5,6,12
<i>P. l. balearica</i>	Illa del Rei	Vulnerable (D2)	1,4,5,6,8,12
<i>P. l. brauni</i>	Illa d'en Colom	Vulnerable (D2)	1,4,5,6,8,12
?	Illot d'en Mel	Vulnerable (D2)	1,2,3,4,5,6
<i>P. l. addayae</i>	Islas de Addaia	Vulnerable (D2)	1,4,5,6,12
CABRERA			
Subespecie	Distribución	Evaluación criterios IUCN	Referencias
<i>P. l. espongicola</i>	L'Esponja	En Peligro Crítico (CR D)	7,9,12
<i>P. l. nigerrima</i>	Illa de ses Bledes	En Peligro (EN D)	7,9,12
<i>P. l. estelicola</i>	Estel de Fora y Estel des Coll	En Peligro (EN D)	7,9,12
<i>P. l. xapaticola</i>	Estel Xapat (den Terra), Es Carabassot de s'Estel de Terra y Estel de s'Esclata-sang	Vulnerable (D1 + 2)	7,9,12
<i>P. l. conejerae</i>	Illa des Conills	Vulnerable (D2)	7,10,11,12
<i>P. l. kuligae</i>	Cabrera Gran, Na Redona, Illa e Illot des Fonoll e Illa de Ses Rates	Vulnerable (D2)	7,9,12
<i>P. l. imperialensis</i>	L'Imperial	Vulnerable (D2)	7,9,12
<i>P. l. fahrae</i>	Na Foradada	Vulnerable (D2)	7,10,11,12
<i>P. l. pobrae</i>	Na Pobra	Vulnerable (D2)	7,12
<i>P. l. plana</i>	Na Plana	Datos Insuficientes (DD)	7,12

## Referencias:

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1 Pérez-Mellado y Riera, 2002                  | 7 Pérez-Mellado, com. pers.       |
| 2 Triay (2002), en Pérez-Mellado y Riera, 2002 | 8 Pretus <i>et al.</i> , 2004     |
| 3 Martín-Sampayo <i>et al.</i> , 2004          | 9 Unidad de Vida Silvestre, 1984  |
| 4 Pérez Mellado, 1989                          | 10 Martínez-Rica y Castillo, 1987 |
| 5 Brown <i>et al.</i> , 1992                   | 11 Salvador, 1993                 |
| 6 Brown y Pérez-Mellado, 1994                  | 12 Pons y Palmer, 1996            |

Así, según la evaluación llevada a cabo con la información disponible ofrece los siguientes resultados:

En Mallorca se han descrito cinco subespecies. Una se considera como En Peligro Crítico (*P. l. toronis*) ya que cuenta con escasos efectivos y está amenazada por la introducción de depredadores y por nitrificación del único islote donde habita. Tres se evalúan como Vulnerables (*P. l. jordansi*, *P. l. giglioli* y *P. l. hartmanni*) y una con Datos Insuficientes (*P. l. colomi*).

En Menorca, hay 9 subespecies descritas y otras dos poblaciones que muy probablemente se describan como subespecies en breve tiempo ya que se están llevando a cabo análisis de ADN (la de Illot d'en Mel y la de Illa de Ses Àguiles). En total, cuatro subespecies se han considerado como En Peligro Crítico, con diferentes criterios cada una (*P. l. carbonerae*, *P. l. porrosicola*, *P. l. codrellensis* y la población posiblemente subespeciada de Illa de Ses Àguiles), las siete subespecies restantes se evalúan como Vulnerables con el criterio D2 (*P. l. sargantanae*, *P. l. fenni*, *P. l. lilfordi*, *P. l. balearica*, *P.*

*I. brauni*, *P. I. addayae* y la posible subespecie de la recientemente descubierta población del Illot den Mel).

En Cabrera, de las 10 subespecies aceptadas, una se encuentra En Peligro Crítico por bajo número de ejemplares (*P. I. espongicola*), dos En Peligro por el mismo motivo (*P. I. nigerrima* y *P. I. estelicola*), seis Vulnerables (*P. I. xapaticola*, *P. I. conejerae*, *P. I. kuligae*, *P. I. imperialensis*, *P. I. pobrae* y *P. I. fahrae*) y una con Datos Insuficientes (*P. I. planae*).

**Expertos consultados:** Valentín Pérez Mellado (Universidad de Salamanca).

## ***Podarcis pityusensis***

Sargantana de les Pitiüses / Lagartija de las Pitiusas

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [NT]

**Categoría mundial:** Vulnerable [VU D2]

**Categoría Nacional:** Casi Amenazado [NT]

**Relevancia de la población de Baleares:** Máxima, es endémica.

CNEA: De interés especial

Berna: Anexo II

CITES: Anexo II

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hàbitats: Anexo II y IV

**Población y tendencia:** Endemismo pitiuso, presente en Ibiza, Formentera y en 42 islotes costeros pitiusos. Se ha introducido en varias localidades de Mallorca (Cala Ratjada, ciudad de Palma, Ses Illetes), en el islote Dau Gros (Ibiza) e incluso en la ciudad de Barcelona (donde aparentemente se ha extinguido después de 10 años). Se conoce la extinción de la subespecie *P. p. sabinae* del islote de la Sabina, en Formentera (Mayol, 2004). En Ibiza y Formentera las poblaciones están en buen estado de conservación, sin grave amenazas, mientras que en los islotes, la situación es variable; desde unos donde la densidad es buena (sobre todo en los orientales de Ibiza), en otros se han detectado declives o fluctuaciones en los últimos 10-15 años (Illa Murada, islotes de la bahía de Sant Antoni) (Pérez-Mellado, 2002ii).

**Problemas de conservación:** Efectivos de algunas poblaciones muy reducidos, por encontrarse en islotes muy pequeños con poca cobertura vegetal. Captura ilegal para su comercialización, para traslocaciones e introducciones, aunque es casi anecdótica y sin consecuencias de conservación. Introducción de predadores en los islotes (gatos domésticos, ratas) y de cabras que afectan a la vegetación de la que se alimentan (Pérez-Mellado, 2002ii).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 2000 y 2004 se designaron nueve sitios Natura 2000 para esta especie. En 2001, la Conselleria de Medi Ambient instaló carteles informativos en los islotes con posibilidad de desembarco de Ibiza y Formentera. Se han llevado a cabo algunos estudios de seguimiento de su presencia y estado de conservación (Pérez Mellado, 2002ii; Pérez-Mellado y Riera, 2002; Riera, 2003).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Completar la protección de todos los islotes para esta especie, como sitios Natura 2000. Es necesaria una revisión a fondo de las subespecies de *Podarcis pityusensis*. Es necesario realizar un Plan de Conservación de la especie que considere cada subespecie por separado. Además, es necesario controlar efectivamente el acceso a los islotes más expuestos a desembarcos, mantener y coordinar las acciones de control de predadores (ratas, gatos) y realizar un seguimiento periódico del estado de conservación de cada subespecie dado el alto riesgo en que está cada subpoblación. Estudiar los motivos del declive drástico de la población de Penjats y, si es debido a la presencia de ratas, realizar campañas de desratización.

**Protección del hábitat:** Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera. Además, nueve sitios Natura 2000 en Ibiza (Vedrà- Vedranell, Tagomago, Ses Salines d'Eivissa i



Formentera, Costa dels Amunts, Illots de Santa Eulàlia, Redona y es Canar, Illots de Ponent d'Eivissa, Purroig, Cap Llentrisca-Sa Talaia, Xarraca).

**Observaciones:** Mundialmente considerada como Vulnerable (European Reptile & Amphibian Specialist Group, 1996iii). A nivel estatal, está considerada como Casi Amenazada (Pérez-Mellado, 2002ii). En el caso de *Podarcis pityusensis*, la especie se considera Casi Amenazada ya que, si bien no parece estar en un declive generalizado en toda su área de distribución, su área de distribución es mucho menor de 5.000 km<sup>2</sup> y existen toda una serie de amenazas futuras potenciales (principalmente a la extensión y calidad del hábitat) que califican a la especie como cercana a Vulnerable.

### Evaluación subespecies

La categoría de amenaza es variable para cada una de las distintas subespecies (Ver tabla siguiente). Es importante hacer constar que esta especie tiene aún muchas dudas taxonómicas en relación a las subespecies presentes en muchos de los islotes. Se ha realizado esta evaluación del riesgo de amenaza considerando las subespecies más aceptadas por los diferentes especialistas que las han estudiado.

IBIZA			
Subespecie	Distribución	Evaluación IUCN	Referencias
<i>P. p. muradae</i>	Illa Murada	En Peligro Crítico [CR B1ac(iv) + 2ac(iv)]	1,5,6
<i>P. p. ahorcadosi</i>	Illot de Penjats	En Peligro Crítico [CR B1ac(iv) + 2ac(iv)]	1,2,5,6
<i>P. p. caragolensis</i>	Illot d'es Caragoler	En Peligro Crítico (CR D)	1,2,5,6
<i>P. p. hedwigkammerae</i>	Ses Margalides	En Peligro Crítico (CR D)	1,3,5,6
<i>P. p. pityusensis</i>	Ibiza, Illot de Sal Rosa, de Calders, Punta de sa Ferradura, Illa Negra, Illa des Bosc, Illot de Porroig, Illa de sa Mesquida e Illa dels Porcs	Vulnerable (D2)	1,2,4,5,6
<i>P. p. negrae</i>	Illes Negres	Vulnerable (D2)	1,2,5,6
<i>P. p. schreitmuelleri</i>	Es Malvins	Vulnerable (D2)	1,2,5,6
<i>P. p. tagomagensis</i>	Illa de Tagomago	Vulnerable (D2)	1,5,6
<i>P. p. redonae</i>	Illa Llarga e Illot de Redona	Vulnerable (D2)	1,5,6
<i>P. p. canensis</i>	Illot des Canar	Vulnerable (D2)	1,5,6
<i>P. p. gorrae</i>	Na Gorra y Na Bosc	Vulnerable (D2)	1,5,6
<i>P. p. ratae</i>	Illa de ses Rates	Vulnerable (D2)	1,5,6
<i>P. p. vedrae</i>	Vedra y Vedranell	Vulnerable (D2)	1,5,6
<i>P. p. hortae</i>	Illot de s'Hort	Vulnerable (D2)	1,5,6
<i>P. p. maluquerorum</i>	Bleda Plana y s'Escull Vermell	Vulnerable (D2)	1,3,5,6
<i>P. p. calaesaladae</i>	Illot de Cala Salada	Datos insuficientes (DD)	3,6
<i>P. p. kameriana</i>	S'Espartar y S'Escull de s'Espartar	Datos insuficientes (DD)	3,6
<i>P. p. frailensis</i>	Es Frare de S'Espartar	Datos insuficientes (DD)	3,6
<i>P. p. canaretensis</i>	Illa des Canaret	Datos insuficientes (DD)	3,6
<i>P. p. carlkochi</i>	Conillera	Datos insuficientes (DD)	3,6
FORMENTERA			
Subespecie	Distribución	Evaluación IUCN	Referencias
<i>P.p. formenterae</i>	Formentera, S'Espalmador, s'Espardell, Illa de sa Savina, Illot de s'Alga, Trocadors y Illa dels Porcs	Vulnerable (D2)	1,2,6
<i>P.p. torretensis</i>	Illot de ses Torretes	Vulnerable (D2)	1,2,6
<i>P.p. gastabiensis</i>	Illa de Gastaví	Vulnerable (D2)	1,2,6

#### Referencias

- |                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 Pérez-Mellado y Riera, 2002  | 4 Kroniger y Zawadzki, 2002 |
| 2 Riera, 2003                  | 5 Pérez-Mellado, 1998       |
| 3 V. Pérez-Mellado, com. pers. | 6 Pons y Palmer, 1996       |

En Ibiza se han descrito 20 subespecies de las que cuatro se evalúan como En Peligro Crítico, dos de ellas (*P. p. muradae* y *P. p. ahorcadosi*) por pérdida de efectivos debido a molestias humanas y presencia de depredadores y otras dos por reducido tamaño poblacional (*P. p. caragolensis* y *P. p. hedwigkammerae*). 11 subespecies se consideran como Vulnerables (*P. p. pityusensis*, *P. p. negrae*, *P. p. schreitmuelleri*, *P. p. tagomagensis*, *P. p. redonae*, *P. p. canensis*, *P. p. characae*, *P. p. gorrae*, *P. p. hortae*, *P.*

*p. ratae* y *P. p. vedrae*) y cinco con Datos Insuficientes (*P. p. canaretensis*, *P. p. carlkochi*, *P. p. kameriana*, *P. p. frailensis* y *P. p. calaesaladae*).

En Formentera hay tres subespecies descritas, las tres se evalúan como Vulnerables (*P. p. formenterae*, *P. p. torretensis* y *P. p. gastabiensis*).

**Expertos consultados:** Valentín Pérez Mellado (Universidad de Salamanca).

## ***Podarcis sicula***

Sargantana italiana / Lagartija italiana

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** No evaluada [NE]

**Categoría Nacional:** Preocupación menor [LC]

**Relevancia de la población de Baleares:** Mejor población en territorio español, aunque introducida en tiempos recientes.

CNEA: No incluida

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hábitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Mediterránea. En Baleares, sólo presente en Menorca donde es abundante y está bien distribuida, y posiblemente en expansión, así como en tres islotes costeros de esta isla (Lazareto, Ses Mones e Illa Plana o de Cuarentena). Llegó probablemente como consecuencia de introducciones pasivas entre los siglos XI y XIII (Mayol, 1985; Pérez-Mellado, 2002iii).

**Problemas de conservación:** Proliferación de gatos asilvestrados, que depredan sobre ellas.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** No registradas.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Control de gatos asilvestrados.

**Protección del hábitat:** No hay ningún espacio protegido para esta especie, aunque está presente en los creados en Menorca (Parc Natural de s'Albufera des Grau.).

**Observaciones:** No evaluada por IUCN a nivel mundial (IUCN 2004, 2004). El Libro Rojo de España la considera de Preocupación Menor (Pérez-Mellado, 2002iii). La justificación para esta evaluación, que se mantiene para Baleares, es que es una especie introducida recientemente, ampliamente distribuida y sin graves problemas de conservación.

**Expertos consultados:** Valentín Pérez-Mellado (Universidad de Salamanca).

## *Elaphe scalaris*

Serp blanca / Culebra de escalera

**Categoría de amenaza en Baleares:** DATOS INSUFICIENTES [DD]

**Categoría mundial:** No Evaluada [NE]

**Categoría Nacional:** Preocupación Menor [LC]

**Relevancia de la población de Baleares:** Alta a nivel mundial, al albergar España el 75% de la población, aunque fue introducida en Menorca en época prerromana.

CNEA: De Interés Especial (Anexo II)

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hábitats: No incluida

**Población y tendencia:** Endemismo ibérico, introducido activamente por el hombre en Menorca en época prerromana (Pleguezuelos, 2002), donde está bien repartida y es abundante (Pleguezuelos y Honrubia, 2002). Ha colonizado recientemente la isla de Colom (Mayol, 1985). Recientemente, se han detectado algunos ejemplares en Ibiza, procedentes de introducciones pasivas (viajando entre las raíces de árboles importados desde la península), que parece que no han llegado a criar (J. Oliver y A. Forteza, com. pers.).

**Problemas de conservación:** Alteración del biotopo. Culturales. Desaparición de bosquetes y linderos de vegetación entre los cultivos; atropellos (Pleguezuelos, en Pleguezuelos, 1997). Incendios forestales.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** No registradas.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Evaluación de la población. Mantener las campañas de sensibilización y educación ambiental. Campaña de señalización en carreteras.

**Protección del hábitat:** Parc Natural de s'Albufera des Grau.

**Observaciones:** No evaluada por IUCN a nivel mundial (IUCN 2004, 2004); en España, se la considera de Preocupación Menor (Pleguezuelos y Honrubia, 2002). En Baleares, se considera como con Datos Insuficientes ya que no se conoce con fiabilidad su distribución, tamaño ni tendencia.

**Expertos consultados:** --

## **Macroprotodon cucullatus**

Serp de garriga / Culebra de cogulla

**Categoría de amenaza en Baleares:** DATOS INSUFICIENTES [DD]

**Categoría mundial:** No Evaluada [NE]

**Categoría Nacional:** Casi Amenazada [NT]; subespecie *M. c. mauritanicus* Datos insuficientes [DD].

**Relevancia de la población de Baleares:** La que presenta mejor estado de conservación, y la única representante de la subespecie *mauretanicus*, en España, aunque fue introducida en Baleares.

CNEA: De Interés Especial (Anexo II)

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hàbitats: No incluida

**Población y tendencia:** Mediterránea. Moderadamente abundante en Mallorca y Menorca, dónde llegó, probablemente traída por los romanos desde Argelia, a partir del siglo II a.C. (Pleguezuelos, en Pleguezuelos, 2002). Su llegada podría estar relacionada con la extinción de la Lagartija de las Baleares (*P. lilfordi*) de Mallorca (J. Mayol, com. pers.). Una reciente revisión taxonómica, aumentaría el rango de la subespecie presente en Baleares a especie (*M. mauritanicus*; Wade, en Pleguezuelos y Fernández-Cardenete, 2002).

**Problemas de conservación:** Las poblaciones baleares no presentan problemas de conservación relevantes (Pleguezuelos y Fernández-Cardenete, 2002). Poca capacidad de reacción a mortandades o a modificaciones en el hábitat debido a su reproducción bianual y su pequeño tamaño de puesta. Posibles factores de amenaza son la alteración de su hábitat (por urbanización, incendios) y mortandad por atropellos y por aversión popular.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** No registradas.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Estudio de su distribución y del estado de conservación de la población. Realizar campañas de sensibilización.

**Protección del hábitat:** Parc Natural de Mondragó, Parc Natural de s'Albufera des Grau y Parc Natural de Llevant.

**Observaciones:** No evaluada por IUCN a nivel mundial (IUCN 2004, 2004). En España, se considera a la especie como Casi Amenazada, aunque la subespecie de Baleares (ssp. *mauritanicus*) se considera como con Datos Insuficientes (Pleguezuelos y Fernández-Cardenete, 2002). Igual se la considera en la presente edición del Libro Rojo de Vertebrados de Baleares, ya que continúa sin conocerse la distribución, tamaño ni tendencia de sus poblaciones de Mallorca ni Menorca.

**Expertos consultados:** --

## ***Natrix maura***

Serp d'aigua / Culebra viperina

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** No evaluada [NE]

**Categoría Nacional:** Preocupación menor [LC]

**Relevancia de la población de Baleares:** Ninguna, especie introducida con graves consecuencias sobre las poblaciones de Ferreret (*A. muletensis*).

CNEA: De Interés Especial, excepto la población de Baleares que no está incluida.

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hàbitats: No incluida.

**Población y tendencia:** Mediterránea. Introducida en Baleares probablemente en época romana, donde es localmente abundante en Menorca y en torrentes de montaña y zonas húmedas de Mallorca (Santos *et al.*, 2002). Crea un grave problema de conservación por depredar sobre el anfibio endémico Ferreret. Genéticamente se ha comprobado que provienen del sureste de Francia y que han colonizado Mallorca recientemente (Guicking *et al.*, 2005).

**Problemas de conservación:** No presenta problemas. Bien al contrario, al suponer su presencia una de las mayores amenazas para el Ferreret, la Culebra viperina es retirada allí dónde coincide con este anfibio endémico.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 2003 la población balear se descataloga como especie 'De Interés Especial' en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, a propuesta del Govern de les Illes Balears.

**Actuaciones de conservación propuestas:** No aplicable.

**Protección del hábitat:** No necesario.

**Observaciones:** No evaluada por IUCN a nivel mundial (IUCN 2004, 2004). El Libro Rojo de España la considera de Preocupación Menor (Pleguezuelos *et al.*, 2002). En Baleares se mantiene esta evaluación ya que se trata de una especie introducida, localmente abundante y cuyas poblaciones deben ser controladas por motivos de conservación.

**Expertos consultados:** --

### 5.3. BIBLIOGRAFÍA REPTILES

- Aguilar, J. S. 1990. La protecció de les tortugues terrestres i marines a les Balears. *Documents Tècnics de Conservació*. Núm. 6. Direcció General d'Estructures Agràries i Medi Natural-Servei de Conservació de la Naturalesa. Govern Balear-SEFOBASA. 50 pàgs.
- Amengual, J. A. 1991. Inventario de las Zonas Húmedas de Baleares. *Documents Tècnics de Conservació*. Núm. 9. Direcció General d'Estructures Agràries i Medi Natural-Servei de Conservació de la Naturalesa. Govern Balear-SEFOBASA. 239 pàgs.
- Andreu, A. C. 2002. *Testudo graeca*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 147-150.
- Baillie, J.E.M., Hilton-Taylor, C. y Stuart, S.N. (eds.). 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species. Al Global Assessment*. GIUCN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. 191 pàgs.
- Bertolero, A. y Pretus, J. Ll. 2004. Característiques de les poblacions de tortuga mediterrània a Menorca. En: Pons, G. X. (Ed.). *IV Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Ponències i resums*. 111. Soc. Hist. Nat. Balears. Palma de Mallorca.
- Brown, R. P. y Pérez-Mellado, V. 1994. Ecological energetics and food acquisition in dense Menorcan islet populations of the lizard *Podarcis lilfordi*. *Functional Ecology*, 8: 427-434.
- Brown, R. P., Pérez-Mellado, V., Diego-Rasilla, J., García J. A., Naranjo, A. y Speakman, J. R. 1992. Individual and population energetics of a lizard on a Mediterranean islet. *Oecologia*, 91: 500-504.
- Camiñas, J. A. 2002. Estatus y conservación de las Tortugas Marinas en España. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 385-420.
- Camiñas, J. A. y Valeiras, J. 2001. Critical areas for loggerhead and leatherback marine turtles in the western Mediterranean sea and the Gibraltar Strait region. En: *Book of abstracts. First Mediterranean Conference on Marine Turtles*. Roma, octubre, 2001.
- Cardona, L., Revelles, M., Carreras, C. San Félix, M., Gazo, M. y Aguilar, A. 2005. Western Mediterranean immature loggerhead turtles: habitat use in spring and summer assessed through satellite tracking and aerial surveys. *Marine Biology*, 147: 583-591.
- Carreras, C., Cardona, L. y Aguilar, A. 2004. Incidental catch of the loggerhead turtle (*Caretta caretta*) off the Balearic Islands (western Mediterranean). *Biological Conservation*, 117: 321-329.
- Esteban, I., Filella, E., García-París, M., GOB Menorca, Martín, C., Pérez-Mellado, V. Y Zapirain, E.P. 1994. Atlas provisional de la distribución geográfica de la herpetofauna de Menorca (Islas Baleares, España). *Rev. Esp. Herp.*, 8: 19-28.
- European Reptile & Amphibian Specialist Group, 1996i. *Testudo hermanni* ssp. *hermanni*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 31 Mayo 2005.
- European Reptile & Amphibian Specialist Group. 1996ii. *Podarcis lilfordi*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 1 Junio 2005.
- European Reptile & Amphibian Specialist Group 1996iii. *Podarcis pityusensis*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 6 Junio 2005.
- Fernández, G. y Gutiérrez, F. 2002. *Varamientos de tortugas marinas en las Islas Baleares*. Fundación Marineland-Palmitos/Conselleria de Medi Ambient. Inédito.
- Geniez, P. 2002. *Hemidactylus turcicus*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 177-179.
- Guicking, D., Griffiths, R. A., Moore, R. D., Joger, U. y Wink, M. 2005. Introduced alien or persecuted native? Resolving the origin of the viperine snake (*Natrix maura*) on Mallorca. *Biodiversity and Conservation* (in press).
- Hódar, J. A. 2002. *Tarentola mauritanica*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 188-190.
- IUCN 2004. 2004. IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 30 Mayo 2005.
- Keller, C. y Andreu, A.C. 2002. *Emys orbicularis*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 137-142.
- Kroniger, M. y Zawadzki, M. 2002. Die Eidechsen des Illot de Sa Mesquida (N-Ibiza, Balearen, Spanien)- *Podarcis pityusensis characae* (Buchholz, 1954) als Synonym von *Podarcis pityusensis pityusensis* (Boscá, 1883). *Die Eidechse* 38: 65-72.

- LIFE Posidonia. 2005. *Acció F6. Seguiment de Caretta caretta*. Fundació Bosch i Gimpera. <[http://lifeposidonia.caib.es/user/Acciones/acc\\_f6\\_ct.htm](http://lifeposidonia.caib.es/user/Acciones/acc_f6_ct.htm)>.
- Laurent, L., Lescure, J., Excoffier, L., Bowen, B., Domingo, M., Hadjichristophorous, M., Kornaraki, L., Trabuchet, G. 1993. Genetic studies of relationships between Mediterranean and Atlantic populations of loggerhead turtle *Caretta caretta* with a mitochondrial marker. *Cr Acad Sci III-Vie* 316: 1233-1239.
- Llorente, G.A., Montori, A., Carretero, M.A. y Santos, X. 2002. *Testudo hermanni*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 151-153.
- Marine Turtle Specialist Group 1996. *Caretta caretta*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <[www.redlist.org](http://www.redlist.org)>. Consultado 20 Mayo 2005.
- Márquez, R. y Lizana, M. 2002. Conservación de los Anfibios y Reptiles de España. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 345-383.
- Martín-Sampayo, M., Sánchez, S. y Pretus, J. Ll. 2004. Variabilitat genètica de la població de *Podarcis lilfordi* de l'illot d'en Mel (Parc Natural de s'Albufera des Grau, Menorca) a partir de 7 marcadors microsatèl·lits. En: Pons, G. X. (Ed.). *IV Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Ponències i resums*. 110. Soc. Hist. Nat. Balears. Palma de Mallorca.
- Martínez-Rica, J. P. y Castillo, A. 1987. Informe sobre el impacto de las maniobras militares sobre la fauna herpetológica del Archipiélago de Cabrera. En Tortosa, E. (Ed.) *El Medio Físico y Biológico en el Archipiélago de Cabrera. Valoración Ecológica e Impacto de las Maniobras Militares*. Edit. Ministerio de Defensa-CSIC, pp. 111-119.
- Mateo, J. A. 2002. Áreas Importantes para la herpetofauna española. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 483-500.
- Mayol, J. 1985. *Rèptils i amfibis de les Balears*. Manuals d'Introducció a la Naturalesa, 6. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
- Mayol, J. 1993. Concentración de nidos de *Emys orbicularis* en el Parque Natural de s'Albufera de Mallorca. *Bol. Asoc. Herpetol. Esp.*, 4: 21-23.
- Mayol, J. 2003. *Rèptils i amfibis de les Balears*. Edició revisada. Manuals d'Introducció a la Naturalesa, 6. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
- Mayol, J. 2004. A conservation proposal for most endangered insular lizards in the Balearics. En: Pérez-Mellado, V., Riera, N. y Perera, A. (eds.) *The Biology of Lacertids Lizards. Evolutionary and Ecological Perspectives*. *Recerca*, núm. 8: 231-238. Institut Menorquí d'Estudis.
- Perera, A. 2002. *Lacerta perspicillata*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 230-231.
- Pérez-Mellado, V. 1989. Estudio ecológico de la Lagartija Balear *Podarcis lilfordi* (GUNTHER, 1874) en Menorca. *Revista de Menorca* 80: 455-511.
- Pérez-Mellado, V. 1998. *Podarcis pityusensis* (Boscá, 1883). En: *Reptiles*. Salvador, A. (Coordinador), 1998. *Fauna Ibérica*, vol. 10. Ramos, M. A. et al. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid: 294-302.
- Pérez-Mellado, V. 2002i. *Podarcis lilfordi*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 247-249.
- Pérez-Mellado, V. 2002ii. *Podarcis pityusensis*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 253-255.
- Pérez-Mellado, V. 2002iii. *Podarcis sicula*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 256-258.
- Pérez-Mellado, V. 2004. *L'Illa del Rei, su patrimoni natural*. Informe inédito. Institut Menorquí d'Estudis (IME). 21 pàgs.
- Pérez-Mellado, V. y Riera, N. 2002. *Evaluación del estado de conservación de las poblaciones balears del género Podarcis (Squamata, Lacertidae)*. Informe inédito por encargo de la Conselleria de Medi Ambient.
- Pinya, S. y Gotzens, J. 2005. *Caracterització demogràfica de les poblacions de tortuga mora (Testudo graeca) del municipi de Calvià*. Informe inèdit. Associació per a l'Estudi de la Natura i Fundació Sa Nostra. 28 pàgs.
- Pleguezuelos, J. M. 1997. *Distribución y Biogeografía de los anfibios y reptiles en España y Portugal*. Universidad de Granada, Granada. 542 pág.



- Pleguezuelos, J. M. 2002. Las especies introducidas de Anfibios y Reptiles. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 501-529.
- Pleguezuelos, J. M., Márquez, R. y Lizana, M. (eds.). 2002. *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española. Madrid, 584 págs.
- Pleguezuelos, J. M. y Fernández-Cardenete, J. R. 2002. *Macroprotodon cucullatus*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 286-288.
- Pleguezuelos, J. M. y Honrubia, S. 2002. *Elaphe escalaris*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 274-276.
- Pons, F. X. y Palmer, M. 1996. *Fauna endèmica de les illes Balears*. Institut d'Estudis Balearics-Conselleria d'Obres Públiques, Ordenació del Territori i Medi Ambient-Societat d'Història Natural de les Balears. 207 págs.
- Pretus, J. L., Marquès, R. y Pérez-Mellado, V. 2004. Holocene sea level rise and range fragmentation of *Podarcis lilfordi* on Minorcan islets: a vicariance scenario reviewed through a mtDNA tree. In: *The Biology of lacertid lizards. Evolutionary and ecological perspectives*. Pérez-Mellado, V., Riera, N. y Perera, A. (eds.). Col.lecció recerca, 8: 279-291. Institut Menorquí d'Estudis. Maó.
- Riera, N. 2003. *Estudi de les densitats poblacionals i identificació i quantificació dels factors rellevants per a la conservació de les sargantanes del Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera*. Inèdit. Conselleria de Medi Ambient.
- Salvador, A. 1993. Els rèptils. En Alcover, J.A., Ballesteros, E. Y Fornós, J.J. (Eds), *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*. CSIC-Edit. Moll., Bol. Soc. Hist. Nat. Balears 2: 427-437
- Santos, X., Llorente, G.A., Montori, A. y Carretero, M.A. 2002. *Natrix maura*. En: *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. y Lizana, M., eds.). Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Madrid: 289-291.
- Tortoise & Freshwater Turtle Specialist Group, 1996i. *Emys orbicularis*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 20 Mayo 2005.
- Tortoise & Freshwater Turtle Specialist Group, 1996ii. *Testudo graeca*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 30 Mayo 2005.
- Tortoise & Freshwater Turtle Specialist Group, 1996iii. *Testudo hermanni*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 30 Mayo 2005.
- Unidad de Vida Silvestre. 1984. Cuantificación de algunas poblaciones insulares de lacértidos. *Boletín de la Estación Central de Ecología*, vol. XIII, núm. 26. Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Vellmarí. 2002. *Memoria del Centro de Recuperación de Tortugas Marinas de Formentera-2002*. Documento inédito.
- Vickers, B. 1983. *S'Avall Valley Tortoise Reserve Project*. Final Report –1982- for The People's Trust for Endangered Species (England) and Protectfauna S.A (Spain). Documento inédito.
- Vigne, M. V. y Alcover, J. A. 1985. Incidence des relations historiques entre l'homme et l'animal dans la composition actuelle du peuplement amphibien, reptilien et mammalien des îles de Méditerranée occidentale. *Actes du 110ème Cog. Nat. Soc. Savantes*, Montpellier. 2: 79-91.

## 5 LOS MAMÍFEROS

### 5.1. INTRODUCCIÓN

Se han descrito 5.416 especies de mamíferos en todo el mundo (Wilson y Reeder, en Baillie *et al.*, 2004), de las que un 23% están amenazadas (IUCN 2004, 2004). Durante los últimos 400 años, 58 taxones, un 1,23% del total, se han extinguido debido directa o indirectamente al hombre. Hay que señalar que la mayor parte de las extinciones de mamíferos por causas antrópicas no se han producido recientemente: la denominada extinción de megafauna que tuvo lugar en Europa y Norteamérica hace unos miles de años, afectó a buena parte de la fauna de mamíferos de gran tamaño: mastodontes, rinocerontes lanudos, tigres de dientes de sable, perezosos gigantes terrestres, caballos salvajes, etc. Aunque todavía se discuten sus causas, se acepta mayoritariamente que fue la actuación de las sociedades cazadoras de inicios del Holoceno la responsable de la matanza y desaparición de decenas de especies de mamíferos en todo el mundo (Brown y Lomolino, 1998). Las principales amenazas generales de los mamíferos son la caza, la destrucción o alteración del hábitat y la introducción de especies alóctonas.

Los quirópteros constituyen el segundo orden de mamíferos con mayor diversidad de especies, aproximadamente 1.100 especies en todo el mundo (25% de los mamíferos). Se han adaptado a una gran variedad de recursos tróficos, aunque en Europa son exclusivamente insectívoros, excepto el Nóctulo gigante (*Nyctalus lasiopterus*) que consume paseriformes de forma habitual. La gran cantidad de insectos que consumen al día beneficia a la agricultura e impide la proliferación de artrópodos que podrían ser vectores de enfermedades o simplemente molestos para el hombre. A pesar de su interés ecológico, su distribución, estado de conservación y muchos aspectos de su biología son aún desconocidos, en gran parte debido a la dificultad de su estudio.

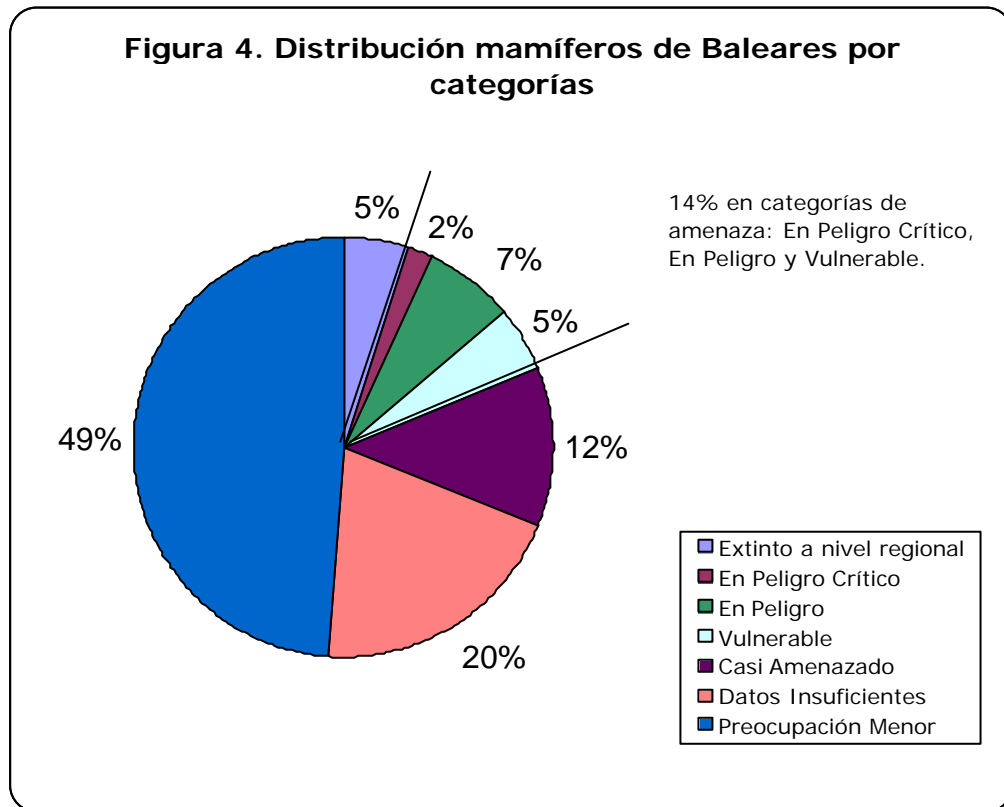
De las 130 especies de mamíferos marinos existentes, 27 (es decir, un 21%) se encuentran amenazados. La mayoría de los mamíferos marinos amenazados se localizan en las regiones del Pacífico Norte y de Oceanía. Por otro lado, *Ziphiidae* y *Delphinidae* están entre las familias de mamíferos con menos especies amenazadas de lo esperable. Los *Delphinidae* incluye especies generalmente con una amplia distribución mundial, que se conocen bien a nivel local, pero no mundial. De ahí que haya siete subpoblaciones consideradas amenazadas, frente a una sola especie que califica como tal, y otras 20 especies se consideran con Datos Insuficientes (Baillie *et al.*, 2004). En el Mediterráneo occidental la situación de las poblaciones de cetáceos autóctonos es de gran riesgo. Ya ha desaparecido una especie, la Marsopa (*Phocoena phocoena*), por la meridionalización del Mediterráneo occidental, y otras se encuentran en situación de grave peligro por la degradación progresiva que sufre este mar.

La fauna silvestre de mamíferos de Baleares la componen 41 especies (32 terrestres y 9 cetáceos). 15 han sido introducidas por el hombre, todas ellas terrestres, mientras que la Foca monje, los murciélagos y los cetáceos son autóctonos. Con respecto al anterior Libro Rojo (Mejías y Amengual, 2000), en el que se consideraron 44 especies y dos subespecies, se ha incorporado a esta lista una especie de quiróptero cuya presencia ha sido descubierta recientemente en Baleares y se han excluido de esta lista cuatro cetáceos de presencia muy excepcional.

	Libro Rojo 2000 (Mejías y Amengual, 2000)		Libro Rojo 2005	
	nº especies	% (n=44)	nº especies	% (n=41)
Extinto a nivel regional (RE)	3	7	2	5
Amenazados (CR, EN, VU)	6	14	6	15
No amenazados (NT, LC, DD)	35	80	33	80

Tabla 5. Resultados de la evaluación del riesgo de extinción de los mamíferos de Baleares según las categorías de amenaza de la IUCN y comparación con los resultados de la edición anterior.

De la tabla 5, se deduce que no ha habido cambios significativos en los resultados de la evaluación de los mamíferos de Baleares. Es reseñable que una especie considerada como Extinta a nivel regional, la Garduña (*Martes foina*) parece que, a la luz de nuevos datos, aún mantiene una población relictiva, por lo que ha disminuido en uno el número de taxones considerados Extintos a nivel regional (RE).



## 5.2. RESULTADOS Y FICHAS

Para realizar el análisis del estado de conservación y la presentación de resultados, los mamíferos de Baleares se han dividido en dos grupos: A) mamíferos terrestres (erizos, musarañas, quirópteros, carnívoros, roedores y lagomorfos) y B) cetáceos.

### 5.2.1. Mamíferos terrestres

La comunidad de mamíferos terrestres de Baleares está formada por 32 especies, 16 de las cuales son murciélagos y, junto con la extinta Foca monje (*Monachus monachus*), los únicos autóctonos. El resto de especies, 15, han sido introducidas por el hombre en

tiempos más o menos remotos, habiendo incluso ocurrido algunos procesos de subespeciación.

Además, está actualmente en discusión la posibilidad de que la cabra 'salvaje' mallorquina suponga una forma diferenciada de la cabra doméstica asilvestrada (*Capra hircus*) con la que se cruza en libertad. Un reciente artículo (Seguí *et al.*, en prensa) sobre el origen, genética, morfología, ecología y taxonomía de la cabra salvaje mallorquina, reconoce que los caracteres morfológicos, los datos genéticos (que indican un origen mediterráneo y parecen descartar el norteafricano) y las evidencias ecológicas y reproductivas permiten separar la cabra 'salvaje' mallorquina del resto de cabras domésticas asilvestradas, aunque detectándose una proporción apreciable de individuos intermedios que ponen en peligro esta supuesta forma. El interés de la cabra salvaje mallorquina radica en que sería una forma asilvestrada derivada de los primeros caprinos introducidos en Mallorca entre 2300 y 2050 cal BC (símbolo referido a los datos cronológicos antes de nuestra era, obtenidos a partir del de las dataciones radiocarbónicas calibradas y expresados siguiendo el calendario solar). Dado que la disparidad de criterios y de nomenclatura taxonómica, así como el desconocimiento del verdadero origen de los taxones de caprinos introducidos en las diversas islas del Mediterráneo, generan una situación confusa, no se realiza la evaluación del riesgo de extinción de la cabra salvaje mallorquina, aunque sí se ha querido mencionar.

Excepto la garduña (*Martes foina*) y la subespecie ibicenca de la gineta (*Genetta genetta isabellae*), toda la fauna terrestre introducida ha sido evaluada para Baleares como de Preocupación Menor (LC) debido al buen estado de conservación de sus poblaciones (Tabla 6 y Anexo II). Al tratarse de especies ampliamente distribuidas, sólo las que tienen algún interés para el hombre (por ejemplo, cinegético o sanitario) son objeto de estudio y seguimiento. La publicación del Atlas de los Mamíferos Terrestres de España (Palomo y Gisbert, 2002) ha aportado nueva información y, sobre todo, ha permitido evaluar el estado de los mamíferos terrestres de Baleares con una visión más amplia y actualizada.

Sin embargo, mención aparte merece la población de conejo (*Oryctolagus cuniculus*) de Menorca. No existen datos que permitan su evaluación, pero su situación parece ser preocupante, lo que no sólo afecta a su explotación cinegética sino también a las especies que se alimentan en mayor medida de él (como el Milano real). Es necesario realizar una valoración de su estado y, de acuerdo con los resultados, tomar las medidas que se consideren más adecuadas para su recuperación.

Especie	Mundial (IUCN 2004, 2004)	España (Palomo y Gisbert, 2002; quirópteros: Blanco y González, 1992)	Baleares
<b>Erinaceomorfos</b>			
<i>Atelerix algirus</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Datos Insuficientes (DD)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<b>Soricomorfos</b>			
<i>Crocidura suaveolens</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Datos Insuficientes (DD)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Crocidura russula</i>	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<b>Quiropteros</b>			
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Bajo Riesgo (casi amenazada) (LR/nt)	Vulnerable (V)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Preocupación Menor (LC)	Vulnerable (V)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Vulnerable (VU)	En Peligro (E)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Myotis myotis</i>	Bajo Riesgo (casi amenazada) (LR/nt)	Vulnerable (V)	Casi Amenazado (NT)
<i>Myotis nattereri</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Indeterminada (I)	Casi Amenazado (NT)
<i>Myotis emarginatus</i>	Vulnerable (VU)	Indeterminada (I)	En Peligro (EN)
<i>Myotis capaccinii</i>	Vulnerable (VU)	En Peligro (E)	Casi Amenazado (NT)
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Amenazada (NA)	Preocupación Menor (LC)

<b>Especie</b>	<b>Mundial</b> (IUCN 2004, 2004)	<b>España</b> (Palomo y Gisbert, 2002: quirópteros: Blanco y González, 1992)	<b>Baleares</b>
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Preocupación Menor (LC)	No Amenazada (NA)	Preocupación Menor (LC)
<i>Hypsugo savii</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Insuficientemente conocida (K)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Nyctalus leisleri</i>	Bajo Riesgo (casi amenazada) (LR/nt)	Indeterminada (I)	Preocupación Menor (LC)
<i>Eptesicus serotinus</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Insuficientemente conocida (K)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Barbastella barbastellus</i>	Vulnerable (VU)	Indeterminada (I)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Plecotus austriacus</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Indeterminada (I)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Preocupación Menor (LC)	Indeterminada (I)	En Peligro (EN)
<i>Tadarida teniotis</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Insuficientemente conocida (K)	Preocupación Menor (LC)
<b>Carnívoros</b>			
<i>Mustela nivalis</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Datos Insuficientes (DD)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Martes martes</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Martes foina</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Preocupación Menor (LC)	En Peligro Crítico (CR)
<i>Genetta genetta</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
	<i>ssp. isabellae</i> Vulnerable (VU)	No Evaluado (NE)	Casi Amenazada (NT)
<i>Monachus monachus</i>	En Peligro Crítico (CR)	Extinto (E)	Extinto a nivel regional (RE)
<b>Roedores</b>			
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Rattus rattus</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Datos Insuficientes (DD)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Rattus norvegicus</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Mus domesticus</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Mus spretus</i>	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Eliomys quercinus</i>	Vulnerable (VU)	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<b>Lagomorfos</b>			
<i>Lepus granatensis</i>	No evaluada como tal especie. <i>Lepus capensis</i> : Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Bajo Riesgo (preocupación menor) (LR/lc)	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)

Tabla 6. Resultado de la evaluación del riesgo de amenaza de la población mundial, española y balear de las 32 especies de mamíferos terrestres presentes en Baleares.

En total, un 13% de los mamíferos de Baleares se han incluido en alguna de las categorías de amenaza de la IUCN (Tabla 7). Una especie se considera extinguida a nivel regional (RE), la Foca monje (*Monachus monachus*), la garduña (*Martes foina*), considerada extinguida en la anterior revisión del Libro Rojo, mantiene una exigua población que califica como En Peligro Crítico, mientras que dos quirópteros se han evaluado como En Peligro: el Murciélago de Geoffroy o ratonero pardo (*Myotis emarginatus*) y el Murciélago de cueva (*Miniopterus schreibersii*).

Además, aunque la Gineta (*Genetta genetta*), como especie, se ha considerado de Preocupación Menor (LC), su subespecie ibicenca (*G. g. isabellae*) se ha evaluado como Casi Amenazada (NT).

Hay que destacar la gran cantidad de especies de mamíferos que aún figuran en la categoría de Datos Insuficientes, principalmente murciélagos, por falta de información que permita una evaluación adecuada. Sin embargo muchos de ellos podrían evaluar como amenazados, tales son los casos del Murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*), muy probablemente extinto, del Murciélago de bosque (*Barbastella barbastellus*) extremadamente escaso. Por otro lado, dado que casi todas las especies de fauna terrestre introducida se consideran como de Preocupación Menor, resulta que un 56% de los mamíferos de Baleares se consideran especies fuera de riesgo.

Categoría	Número de especies	Porcentaje (n=32)	
Extinto a nivel regional (RE)	1	3%	Amenazados 13%
En Peligro Crítico (CR)	1	3%	
En Peligro (EN)	2	6%	
Casi Amenazado (NT)	3	9%	Seguros 88%
Datos insuficientes (DD)	7	22%	
Preocupación Menor (LC)	18	56%	

Tabla 7. Resultados de la evaluación del riesgo de extinción de todos los mamíferos terrestres de Baleares según las categorías de amenaza de la IUCN (no se ha considerado a la subespecie de gineta de Ibiza, evaluada aparte de la especie a la que pertenece).

## QUIRÓPTEROS

Por su carácter autóctono y por contar con un grupo importante de especies, se presentan por separado los resultados obtenidos en la evaluación de los murciélagos. La lista de quirópteros actuales de Baleares está compuesta por 16 especies. Respecto a la edición anterior del Libro Rojo (Mejías y Amengual, 2000), se ha incorporado una nueva especie recientemente descubierta en las islas, el Nóctulo pequeño (*Nyctalus leisler*). Existen otras dos especies que muy probablemente estén también en Baleares, aunque hasta el momento no se han publicado pruebas fehacientes de su presencia, se trata del Murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*) y del Nóctulo gigante (*Nyctalus lasiopterus*), de los que a continuación se aportan los detalles conocidos.

El Murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*) ha sido separado como especie de *P. pipistrellus* a finales de la década de 1990, y ambas sólo pueden ser discriminadas por la frecuencia de máxima intensidad de ultrasonidos que emiten y, dado que puede existir cierto solapamiento de estas frecuencias, es necesario confirmar mediante análisis de ADN mitocondrial (Guardiola, 2000). Hasta el momento, no se han encontrado pruebas genéticas de la presencia en Mallorca de *Pipistrellus pygmaeus*, aunque es necesario un mayor esfuerzo de muestreo (Juste, 2004). Por lo tanto, dada la variación en los cantos de las dos especies (Russo y Jones, 2002), es necesario confirmar algunas citas obtenidas en el Parc Natural de Llevant donde se han detectado al menos 27 ejemplares con detector de ultrasonidos (Serra-Cobo, 2002i). En Formentera no ha sido localizado (Trujillo *et al.*, 2005ii). En Ibiza se han obtenido pruebas casi concluyentes, mediante detector de ultrasonidos, de su presencia en Ses Feixes aunque aún pendientes de confirmar definitivamente (Trujillo *et al.*, 2005i). Por tanto, aunque es altamente probable que *P. pygmaeus* esté presente al menos en Mallorca e Ibiza, no se puede considerar confirmada la presencia en Baleares de esta especie críptica y, por consiguiente, no se ha considerado en la evaluación.

Respecto al Nóctulo gigante (*Nyctalus lasiopterus*), hay dos citas probables de 2004, una en Mallorca y otra en Ibiza pendientes de confirmación (Areambiental, 2004i); posteriormente, J. Serra-Cobo (2005) considera confirmada la presencia de la especie en Baleares, aunque no especifica la isla ni se aportan detalles sobre la cita. Este hallazgo, por su relevancia, necesita ser publicado de manera más detallada en medios científicos.

También existe una primera cita pendiente de confirmar de Murciélago de ribera (*Myotis daubentonii*) en Mallorca (Areambiental, 2004i).

Uno de los resultados más destacables de la presente edición del Libro Rojo es que tres especies de quirópteros de las que había datos insuficiente para realizar una evaluación (Mejías y Amengual, 2000) han podido ser evaluados (*Myotis nattereri*, *Pipistrellus kuhlii* y *Tadarida teniotis*). Respecto al resto de especies, dos han sido evaluadas con un grado de amenaza superior al anterior (*Myotis emarginatus* y *M. schreibersii*), dos han pasado de ser considerados Vulnerables a Datos Insuficientes (*Rhinolophus hipposideros* y *R. ferrumequinum*) y ocho mantienen su evaluación respecto al Libro Rojo anterior (*R. mehelyi*, *Myotis myotis*, *M. capaccinii*, *Eptesicus serotinus*, *Pipistrellus pipistrellus*, *Barbastella barbastellus*, *Plecotus austriacus* y *Hypsugo savii*).

En total, un 13% de las especies de murciélagos de Baleares están amenazadas (ver tabla 8). Este porcentaje ha disminuido respecto a la edición anterior porque dos especies consideradas como Vulnerables se han considerado con Datos Insuficientes, lo que no implica en realidad que estén fuera de peligro sino que los datos disponibles no permiten aplicar los criterios con el mínimo rigor aunque se sospecha que pueden estar amenazados. Es significativo el aumento en el número de especies consideradas de Preocupación Menor (LC), que en la 2ª edición del Libro Rojo era sólo una (7% de las especies evaluadas) y en esta revisión son cuatro (25% de las especies). Esto ha sido posible por el importante esfuerzo que se ha realizado en los últimos años para conocer mejor la distribución y abundancia de los murciélagos de Baleares, que ha permitido que el Murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) y el Murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*), antes evaluados como con Datos Insuficientes, ahora sean consideradas especies de Preocupación Menor (LC).

Categoría	Número de taxones	Porcentaje (n=16)	
En Peligro (EN)	2	13%	Amenazados 13%
Casi Amenazado (NT)	3	19%	
Preocupación Menor (LC)	4	25%	
Datos insuficientes DD	7	44%	

Tabla 8. Resultados de la evaluación del riesgo de extinción de las 16 especies de quirópteros de Baleares según las categorías de amenaza de la IUCN.

En España, el estudio de los murciélagos ha avanzado en la última década, como se refleja en el Atlas de los Mamíferos Terrestres de España (Palomo y Gisbert, 2002). Es reseñable mencionar que existe un "Acuerdo sobre la Conservación de los Murciélagos en Europa (EUROBATS)", derivado del Convenio de Bonn y que entró en vigor en 1994 y que no ha sido aún suscrito por el Estado español, lo que sería muy conveniente.

Los murciélagos de Baleares son un grupo aún escasamente conocido, en parte por la dificultad de su estudio, por la escasez de expertos y por los limitados de recursos. El esfuerzo realizado en Baleares en los últimos cinco años debe continuar para completar los estudios de distribución y estimas de abundancia de las especies cavernícolas (queda aún una gran cantidad de cuevas sin prospectar, sobre todo en Mallorca) y forestales. También es necesario conocer mejor la dinámica de las poblaciones, su grado de aislamiento y las amenazas que sufren en Baleares (biocidas, refugios con riesgos, pérdida de hábitat). Se han llevado a cabo también medidas de conservación, incluyendo el control de acceso a algunas cuevas, pero aún hay serias amenazas, sobre todo identificadas para las especies cavernícolas. Es necesario elaborar un Plan de Conservación de los Quirópteros de Baleares, que contemple medidas de conservación, seguimiento, campañas de divulgación y otras medidas generales, ya que muchas de las especies tienen similares necesidades de conservación.

### 5.2.2. Cetáceos

Las Islas Baleares están rodeadas de una plataforma continental relativamente estrecha lo que, unido a su situación geográfica alejada de la costa peninsular, favorece la presencia de una gran diversidad de especies de cetáceos. Aunque diversa, la fauna cetológica balear es escasa. Las especies más comunes son el Delfín Mular (*Tursiops truncatus*), el Delfín Listado (*Stenella coeruleoalba*), algo menos frecuente es el Delfín Común (*Delphinus delphis*); en las aguas más profundas aparecen con frecuencia el Cachalote (*Physeter macrocephalus*), el Rorcual Común (*Balaenoptera physalus*), el Calderón Común (*Globicephala melas*) y el Delfín de Risso o Calderón gris (*Grampus griseus*); más raramente aparece varado el Zifio o Ballenato de Cuvier (*Ziphius cavirostris*). Excepcionalmente se producen avistamientos de otras especies como la Orca (*Orcinus orca*, un ejemplar en 1981), la Falsa Orca (*Pseudorca crassidens*, un ejemplar en 1988 y 1991) y la Yubarta o Ballena jorobada (*Megaptera novaengliae*, un ejemplar en 1989).

En total, se han citado en Baleares un total de 13 especies de cetáceos, de las que nueve se pueden considerar propias de la fauna marina balear, mientras que el resto se han detectado de manera excepcional (*Orcinus orca*, *Pseudorca crassidens*, *Megaptera novaengliae*, *Globicephala macrorhynchus*). Se han evaluado estas nueve especies (Tabla 9), excepto la Marsopa (*Phocoena phocoena*), extinguida desde hace décadas del Mediterráneo (Mejías y Amengual, 2000).

Especie	Mundial (IUCN 2004, 2004)	España (Blanco y González, 1992)	Baleares
<i>Balaenoptera physalus</i>	En Peligro (EN)	Vulnerable (V)	Casi Amenazado (NT)
<i>Delphinus delphis</i>	En Peligro (EN)	Vulnerable (V)	En Peligro (EN)
<i>Globicephala melas</i>	Riesgo Menor (Preocupación menor) (LR/lc)	Datos Insuficientes (DD)	Preocupación Menor (LC)
<i>Grampus griseus</i>	Datos Insuficientes (DD)	No Amenazado (NA)	Preocupación Menor (LC)
<i>Stenella coeruleoalba</i>	Riesgo Menor (Dependiente de conservación) (LR/cd)	Indeterminado (I)	Casi Amenazado (NT)
<i>Tursiops truncatus</i>	Datos Insuficientes (DD)	Vulnerable (V)	Vulnerable (VU)
<i>Phocoena phocoena</i>	Vulnerable (VU)	Extinto? (Ex)	Extinto a nivel regional (RE) (no ficha)
<i>Physeter macrocephalus</i>	Vulnerable (VU)	Vulnerable (V)	Vulnerable (VU)
<i>Ziphius cavirostris</i>	Datos Insuficientes (DD)	Vulnerable (V)	Datos Insuficientes (DD)

Tabla 9. Evaluación del riesgo de amenaza a nivel mundial, español y balear de las nueve especies de cetáceos presentes regularmente en Baleares.

El 44% de las especies de cetáceos de Baleares están dentro de las categorías de amenaza de la IUCN (Tabla 10). Los únicos cambios respecto a la Lista Roja anterior, es que el Delfín común (*Delphinus delphis*) se considera En Peligro, en vez de Vulnerable; el Delfín de Risso o Calderón gris (*Grampus griseus*) pasa de Datos Insuficientes a Preocupación menor y el Zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*) de Preocupación Menor a Datos Insuficientes.

Categoría	Número de taxones	Porcentaje (n=9)	Amenazadas 44%
Extinto a nivel regional (RE)	1	11%	
En Peligro (EN)	1	11%	
Vulnerable (VU)	2	22%	
Casi Amenazada (NT)	2	22%	
Datos Insuficientes (DD)	1	11%	
Preocupación Menor (LC)	2	22%	

Tabla 10. Resultados de la evaluación del riesgo de extinción de los cetáceos de Baleares según las categorías de amenaza de la IUCN.

En el marco del Convenio de Bonn, se ha creado un 'Acuerdo para la Conservación de Cetáceos del Mar Negro, del Mar Mediterráneo y de las Aguas Atlánticas Contiguas' (ACCOBAMS) que entró en vigor en junio de 2002 y que fue ratificado por España en



1998. Además, en 1999 también se suscribió el Plan de Acción para la Conservación de los Cetáceos, que se inscribe en el Convenio de Barcelona. Entre 1990 y 2002, el Ministerio de Medio Ambiente financió un ambicioso trabajo de investigación sobre el estado de conservación de los cetáceos en el Mediterráneo y la definición de zonas de interés para su conservación. Este estudio, llevado a cabo por las Universidades de Barcelona, Valencia y Autónoma de Madrid se ha publicado en 2004 (Raga y Pantoja, 2004) y ha permitido una mejor evaluación de las poblaciones de cetáceos de Baleares. En Baleares, el proyecto LIFE Posidonia incluye medidas de seguimiento del Delfín mular (*Tursiops truncatus*) y la elaboración de un Plan de Acción para su Conservación.

El impacto de las actividades humanas, como la contaminación, la degradación del hábitat, la captura accidental en artes de pesca y el agotamiento de los recursos ponen en peligro la supervivencia de algunas poblaciones de cetáceos del Mediterráneo occidental. En los últimos 25 años se han hecho más frecuentes los episodios de mortalidad masiva. Otras causas para las mortandades masivas son los envenenamientos por algas tóxicas y las maniobras militares con uso del sonar. Los cetáceos del Mediterráneo también están amenazados por el incremento del tráfico marítimo (sobre todo embarcaciones rápidas), por los cambios en la dinámica marina que causan las infraestructuras costeras (como los puertos), algunas especies son muy sensibles a la contaminación acústica y las excursiones turísticas para la observación de cetáceos, que pueden ocasionar graves molestias.

El Proyecto Mediterráneo (Gazo *et al.*, 2004) realiza las siguientes recomendaciones para mejorar el estado de conservación de las poblaciones de cetáceos de Baleares:

- Seguimiento de las poblaciones locales de cetáceos, en particular del Delfín mular y del Delfín de Risso.
- Censos periódicos para evaluar la trayectoria de las poblaciones locales de delfines y la identificación de las poblaciones residentes de delfines mulares en el canal de Menorca y norte de Mallorca y de delfines de Risso en la costa norte de Mallorca.
- Estricta limitación y regulación del turismo de observación de cetáceos.
- Medidas de control en la pesquería de salmonete, en particular en los LIC ES227 y ES5310005, donde la interacción con los delfines mulares es más frecuente.
- Evaluar las interacciones entre los delfines y la pesca de la langosta y establecimiento de medidas correctoras y de regulación de la pesquería en caso de detectarse conflictos significativos.
- Estudio, seguimiento y regulación de la pesquería de arrastre para evaluar la interacción con los delfines mulares.
- Regulación del tráfico de barcos mercantes y turísticos entre Mallorca y Menorca, particularmente los fast-ferries y motos acuáticas. En caso de que se observen colisiones, obligatoriedad de instalación de mecanismos de evitación.
- Control del nivel de contaminación de los tejidos de los delfines para evaluar tendencias en el tiempo y detectar incrementos.

## ***Rhinolophus ferrumequinum***

Rata pinyada de ferradura grossa / Murciélago grande de herradura

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Riesgo menor, casi amenazada [LR/nt]

**Categoría nacional:** Vulnerable [V]

**Relevancia de la población de Baleares:** Especie autóctona con poblaciones diferenciadas fenotípicamente y en la frecuencia de emisión de ultrasonidos.

CNEA: Vulnerable

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: Anexos II y IV

**Población y tendencia:** Presente en el Paleártico meridional, autóctona de Baleares. Cavernícola y sedentaria, aunque puede efectuar cortos desplazamientos, máximo observado en España de 180 km (De Paz, 2002). Los datos sobre frecuencias de emisión apuntan a que las poblaciones mallorquina y menorquina podrían estar aisladas genéticamente entre sí y con respecto a la población ibérica, y que han divergido hacia un posible gigantismo en Mallorca y enanismo en Menorca (Quetglas, 1999). Actualmente presente en Mallorca, Menorca y Formentera; extinguido en Ibiza. En Mallorca no debe haber sido nunca una especie muy abundante; recientemente sólo se ha detectado en cuatro enclaves, con efectivos muy escasos (Quetglas, 1999; Serra-Cobo, 1999; Serra-Cobo, 2001), y sólo un refugio de cría conocido (J. Serra-Cobo, com. pers.). Alcover y Muntaner (1986) la consideraban rara en esta isla, mientras que Quetglas (1999) detecta sólo seis ejemplares en tres cuevas de las 11 visitadas (el mayor número de ejemplares citado para la isla) y apunta a un declive alarmante, considerándola en peligro de extinción. Falta una prospección más amplia de los hábitats cavernícolas de Mallorca para poder conocer con mayor aproximación la situación de la población en esta isla, ya que no es una especie tan gregaria como otras y su escasez en las pocas cuevas visitadas puede no ser indicativo de una situación crítica. Presente en Menorca, habiendo sido detectado recientemente en cinco refugios siendo tres de ellos de cría (Quetglas, 1999; Serra-Cobo, 1999; Serra-Cobo, 2001). Se considera la especie cavernícola más frecuente de Menorca, aunque con unos efectivos no muy elevados (Alcover y Muntaner, 1986; Serra-Cobo, 1999); no hay datos sobre su tendencia, pero no parece estar en declive. En Formentera se lo consideraba probablemente extinguido, ya que la última cita constatada era de 1962 (Balcells, 1964; Vericad y Balcells, 1965; Alcover y Muntaner, 1986); sin embargo, en 2004 se detecta en muy bajo número; no habiéndose localizado colonias de cría ni de hibernación grupos ni ejemplares en hibernación y considerándose en peligro (Trujillo *et al.*, 2005ii). Presente en el registro fósil de Ibiza, pero nunca se ha encontrado ningún ejemplar por lo que se lo considera extinguido en esta isla (Alcover y Muntaner, 1986; Trujillo *et al.*, 2005i).

**Problemas de conservación:** Pérdida de hábitat. Uso de biocidas agroforestales, aunque no se ha demostrado la gravedad de su incidencia en Baleares; y molestias en los refugios (espeleoturismo y vandalismo). Su gregarismo en períodos críticos de su ciclo biológico (cría e hibernación), así como su baja tasa de reproducción (una cría al año, a partir del tercer o cuarto año) lo hacen ser muy vulnerable a perturbaciones en sus colonias.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 1999 se cierra y en 2001 se reforma el cierre de una de las cuatro cuevas donde está presente en Mallorca, y se coloca un cartel explicativo de la medida adoptada (Conselleria de Medi Ambient). Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución y factores de amenaza (Conselleria de Medi Ambient, Institut Menorquí d'Estudis, CSIC y Universidad de Barcelona). En 2000 y 2004 se designan doce sitios Natura 2000 para esta especie.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mantener los cerramientos actuales y cerrar las entradas de aquellas cuevas en las que se ha detectado la necesidad de estas medidas. También se recomienda desbrozar y limpiar (escombros, basuras, etc.) las entradas de las cavidades que por estas circunstancias impidan el paso de los quirópteros. Censos periódicos de las colonias de cría y prospección completa de Mallorca y Menorca para determinar el estado real de las poblaciones. Gestión de las cuevas donde han desaparecido las colonias de cría. Protección legal de todos los refugios que albergan colonias. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares, especialmente dirigida a las asociaciones de espeleólogos. Analizar la incidencia de los biocidas. Completar la red Natura 2000 para esta especie, particularmente en Menorca y Formentera.

**Protección del hábitat:** Se han designado doce sitios Natura 2000 para esta especie, que incluyen los principales refugios de Mallorca, así como una zona en Menorca; aunque aún queda al menos uno por proteger en Mallorca, así como muchos de Menorca y todos los de Formentera. No detectado en ningún espacio protegido de los emanados de la Ley 4/1989, hasta el momento.

**Observaciones:** Considerado mundialmente como Riesgo Menor-Dependiente de Conservación (LR/cd), debido a la reducción de su ámbito de distribución en el noroeste de Europa, aunque se ha detectado ya su recuperación en algunos lugares (Chiroptera Specialist Group, 2000). El Atlas de los Mamíferos Terrestres de España (Palomo y Gisbert, 2002) no propone evaluación del estado de amenaza de los murciélagos, por lo que a nivel nacional sigue vigente la del Libro Rojo de los Vertebrados de España (Blanco y González, 1992) es decir, como Vulnerable con los criterios que se aplicaban antes de 1994. Legalmente, en 2004, una Orden el Ministerio de Medio Ambiente (Orden MAM/2784/2004) cambia esta especie de la categoría 'De Interés Especial' a 'Vulnerable' en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, por considerar que está sufriendo un declive generalizado de su población. Para su evaluación en Baleares, es necesario un mayor conocimiento de la población mallorquina que podría ser más numerosa de lo que se cree. No se conoce con fiabilidad la tendencia actual en Mallorca ni en Formentera, mientras que en Menorca parece estar en buen estado de conservación. En definitiva, faltan datos para poder evaluar la población balear de esta especie, por lo que se considera como Datos Insuficientes (DD). La constatación de que las poblaciones mallorquina y menorquina están aisladas es un elemento a destacar en la situación de amenaza, particularmente grave en el caso de Formentera, que es la que cuenta con un mayor riesgo de extinción debido al reducido número de efectivos que mantiene.

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona), Marc López (Universidad de Barcelona), Domingo Trujillo y David García.

## **Rhinolophus hipposideros**

Rata pinyada de ferradura petita / Murciélago pequeño de herradura

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Vulnerable [VU]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctono y probablemente aislado.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hábitats: Anexos II y IV

**Población y tendencia:** Paleártico. Cavernícola y sedentario (Migens, 2002). En Baleares, presente en Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera. En Mallorca se ha citado en 13 cuevas y simas entre 1959 y 1974 (Alcover y Muntaner, 1986), en 10 de ellas no se sabe si actualmente está presente por no haberse prospectado, mientras que ha desaparecido de las otras tres. Recientemente, se le ha localizado en cinco enclaves, dos de ellos colonias de cría (Serra-Cobo, 1999; Quetglas, 1999; Serra-Cobo, 2001; Juste, 2004; Serra-Cobo, 2002i; Noblet, 1995). Quetglas (1999) escucha sólo dos ejemplares (en duda por su posible confusión con *R. mehelyi* y dada la variación insular mostrada por *R. ferrumequinum*) en un total de 11 cuevas visitadas y apunta un posible declive; aunque por su carácter poco gregario, las estimas poblacionales requieren más estudio (J. Quetglas, com. pers.). Recientemente, se han hallado 20 individuos en una cueva de la Sierra de Tramontana (J. Serra-Cobo, com. pers.). Considerado poco frecuente por Alcover y Muntaner (1986). En Menorca se citó hace más de 30 años en dos enclaves, uno de ellos colonia de cría. Se conocen dos localidades de cría y se ha localizado en un tercer enclave de hibernada (Quetglas, 1997ii; Serra-Cobo, 1999; Quetglas, 1999). Considerado común (Alcover y Muntaner, 1986; Mejías y Amengual, 2000), pero no se conoce su tendencia. En Ibiza, se detectó en 11 cuevas entre 1958 y 1982 (Alcover y Muntaner, 1986), en las que se ha confirmado su presencia reciente sólo en una de ellas, en otras cuatro no está presente y el resto no han sido prospectadas. Se ha citado, por primera vez en 20 años, localizándose 31 ejemplares en nueve cavidades (ocho de ellas sin citas históricas), de 14 que fueron prospectadas, considerado localizado y escaso (Trujillo *et al.*, 2005i). La presencia de esta especie en Formentera, ha sido recientemente confirmada al detectarse muy pocos ejemplares en seis cuevas (Trujillo *et al.*, 2005ii). En esta isla corre un riesgo de desaparición similar a *Rhinolophus ferrumequinum*.

**Problemas de conservación:** Pérdida de hábitat, en particular la inutilización de cavidades donde antes estaba presente (dos cuevas transformadas para uso turístico en Ibiza, o por acumulación de vegetación y basuras en la entrada), molestias en los refugios (espeleoturismo, pernoctas y vandalismo) (Trujillo *et al.*, 2005i; Trujillo *et al.*, 2005ii). Uso de biocidas agroforestales, aunque no se ha demostrado la gravedad de su incidencia en Baleares. Su gregarismo en períodos críticos de su ciclo biológico (cría e hibernación), así como su baja tasa de reproducción (una cría al año, a partir del tercer o cuarto año) lo hacen ser muy vulnerable a perturbaciones en sus colonias.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 1999 se cierra y en 2001 se reforma el cierre de una de las dos únicas cuevas de cría conocidas en Mallorca, y se

coloca un cartel explicativo de la medida tomada (Conselleria de Medi Ambient). Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución y factores de amenaza (Conselleria de Medi Ambient, Institut Menorquí d'Estudis, CSIC, GEN/GOB-Eivissa y Universidad de Barcelona). En 2000 y 2004 se designan once sitios Natura 2000 para esta especie.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mantener los cerramientos actuales y cerrar, regular la entrada, desbrozar y limpiar las entradas de aquellas cuevas y simas en las que se ha detectado la necesidad de estas medidas. Censos periódicos de las colonias de cría; ampliar la prospección en Mallorca y Menorca. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares. Analizar la incidencia de los biocidas. Protección legal de todos los refugios que albergan colonias, al menos completar la red Natura 2000 para esta especie, particularmente en Menorca y Formentera, pero también Ibiza.

**Conservación del hábitat:** Se han designado once sitios Natura 2000 para esta especie, que incluyen uno de los refugios ocupados de Mallorca y otros posibles, así como dos áreas en Ibiza que incluyen las principales cavidades dónde está presente, pero quedan por proteger todos los de Menorca y Formentera. Detectado en el Parque Natural de s'Albufera de Mallorca (Noblet, 1995) y en el Parque Natural de la Península de Llevant (Serra-Cobo, 2002i).

**Observaciones:** Su situación mundial ha sido revisada en 2004, pasando de Vulnerable a Preocupación Menor (LC) (Jacobs *et al.*, 2004), por estar ampliamente distribuido y ser común, a pesar de que su tendencia es a la baja. El Atlas de los Mamíferos Terrestres de España (Palomo y Gisbert, 2002) no propone evaluación del estado de amenaza de los murciélagos, por lo que a nivel nacional sigue vigente la del Libro Rojo de 1992 (Blanco y González, 1992) es decir, como Vulnerable con los criterios que se aplicaban antes de 1994. El Catálogo Nacional de Especies Amenazadas lo mantiene en la categoría 'De Interés Especial', tras la revisión de la catalogación realizada para los quirópteros en 2004, por lo que su situación a nivel nacional no es particularmente desfavorable. En Baleares, no es posible evaluar el riesgo de extinción de la especie ya que faltan datos sobre su población en Mallorca, que podría ser mayor de lo que se conoce actualmente. Por tanto, se considera la especie como Datos Insuficientes (DD), a la espera de nuevos trabajos de prospección, principalmente en Mallorca.

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona), Marc López (Universidad de Barcelona), Domingo Trujillo y David García.

## ***Rhinolophus mehelyi***

Rata pinyada mitjana de ferradura / Murciélago Mediano de Herradura

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Vulnerable [VU]

**Categoría Nacional:** En Peligro [E]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y probablemente aislada.

CNEA: Vulnerable

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: Anexos II y IV

**Población y tendencia:** Distribución circunmediterránea. Eminentemente cavernícola y sedentaria (se puede desplazar unas decenas de km entre refugios) (Almenar *et al.*, 2002i). Se conocen restos óseos y un ejemplar conservados en colecciones científicas provenientes de cinco cuevas de Mallorca (Alcover y Muntaner, 1986), la última cita de un ejemplar vivo corresponde a 1974 (Alcover, 1979). En 1998, Quetglas (1999) prospecta todas las cuevas en las que se había citado la especie, sin localizarla; aunque deja abierta la posibilidad de su presencia en dos localidades, por la dificultad de discriminar los ultrasonidos emitidos por *R. mehelyi* de los de *R. hipposideros*. Actualmente, 30 años después de la última cita de un ejemplar vivo, es probable que se haya extinguido (Mejías y Amengual, 2000), aunque sería necesario realizar una prospección más amplia de los hábitats cavernícolas de Mallorca antes de considerarlo extinguido. Probablemente presente en el registro fósil de Ibiza, si así fuera actualmente estaría extinguido ya que no se ha podido encontrar ninguna evidencia de su presencia actual (Trujillo *et al.*, 2005i).

**Problemas de conservación:** Se apunta al uso de biocidas, a las molestias (espeleología, pernoctas, etc.), degradación y taponamiento de las entradas, por vegetación, basuras o derrubios, de las cuevas donde ubicaba sus colonias de cría. Pérdida de hábitat.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 1998, el IME realiza un esfuerzo de prospección en todas las cuevas con citas conocidas de la especie para definir el estado de su población en Mallorca. En 2000 y 2004 se designan siete sitios Natura 2000 para esta especie.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mantener los cerramientos actuales y cerrar, desbrozar o limpiar las entradas de aquellas cuevas y simas en las que se ha detectado la necesidad de estas medidas. Revisiones periódicas de las cavidades donde se le ha citado. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares.

**Protección del hábitat:** Las cuevas donde se ha citado la especie, incluida en la que fue observada por última vez hace 30 años, están designadas LIC (sito Natura 2000) para *R. mehelyi*, así como otras localidades. No detectado en ningún Parque Natural ni Nacional hasta el momento.

**Observaciones:** Incluida en la Lista roja de la IUCN con la categoría de Vulnerable (Chiroptera Specialist Group, 1996i). En España, en 2004, una Orden el Ministerio de

Medio Ambiente (Orden MAM/2784/2004) cambia esta especie de la categoría 'De Interés Especial' a 'Vulnerable' en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, por considerar que está sufriendo un declive generalizado de su población. La evaluación del Libro Rojo de 1992 sigue vigente, al no haberse revisado desde entonces el estado de amenaza de los quirópteros en España; en el caso de *R. mehelyi*, está considerado como En Peligro (Blanco y González, 1992). En Baleares, tras su infructuosa búsqueda en los refugios de Mallorca donde se le citó hasta 1974 y la constatación de que no existe en Ibiza, se lo podría considerar Extinguido a nivel regional (RE). Sin embargo, dada la existencia de cientos de cuevas en Mallorca que no han sido prospectadas es prudente considerarla como Datos Insuficientes (DD) a la espera de realizar más estudios.

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona), Marc López (Universidad de Barcelona), Domingo Trujillo y David García.

## **Myotis myotis**

Rata Pinyada Gran / Murciélago Ratonero Grande

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADO** [NT]

**Categoría mundial:** Riesgo menor- Casi amenazado [LR/nt]

**Categoría Nacional:** Vulnerable [VU]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y probablemente aislada en Mallorca.

CNEA: Vulnerable

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: Anexos II y IV

**Población y tendencia:** Especie distribuida desde las Azores hasta el Cáucaso. Cavernícola y sedentaria -no se aleja más de 50 km de sus refugios, aunque se conocen desplazamientos de hasta 300 km- (Garrido y Nogueras, 2002), utiliza refugios diferentes para la cría y la hibernada. Análisis genéticos recientes han puesto en evidencia la existencia de una nueva especie críptica en Europa (*M. punicus*) y confirmado la adscripción de la población balear a *M. myotis* (Quetglas, 1999; Castella *et al.*, 2000; Ibáñez, 2002i). En Baleares, está presente en la actualidad sólo en Mallorca. Se detectó su presencia en 16 cuevas de Mallorca hasta 1985 (Alcover y Muntaner, 1986), de las que en tres habría desaparecido en la actualidad (de una de ellas, recientemente), en cuatro continúa presente y el resto no han sido prospectadas. Confirmada su presencia en Mallorca en cinco cavidades (cuatro con presencia histórica), siendo tres de ellas colonias de cría, se la considera abundante (Serra-Cobo, 1999; Quetglas, 1999; Serra-Cobo, 2001). En Menorca, Alcover y Muntaner (1986) consideraron posible su existencia pero los trabajos de prospección realizados posteriormente (Quetglas, 1997i; Quetglas, 1997ii; Serra-Cobo, 1999; Quetglas, 1999) no lo han localizado, descartándose su presencia ya que es una especie fácil de detectar. Aparece en el registro fósil de Ibiza, pero no se ha detectado recientemente por lo que debió extinguirse hace pocos siglos (Alcover y Muntaner, 1986; Trujillo *et al.*, 2005i). Probablemente no hay movimiento entre islas, ya que la población de Mallorca no ha recolonizado Ibiza ni ha colonizado Menorca.

**Problemas de conservación:** Ha desaparecido recientemente de una cueva que sufre molestias por visitantes y hay un proyecto de urbanización que la amenaza directamente, así como vertidos de aguas fecales (Jaume *et al.*, 2001). Uso de biocidas, aunque no se ha demostrado la gravedad de su incidencia en Baleares. Su gregarismo en períodos críticos de su ciclo biológico (cría e hibernación), lo hacen ser muy vulnerable a perturbaciones en sus colonias. La pérdida de recursos tróficos por alteración del hábitat también puede afectar al tamaño de sus poblaciones.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 1999 se cierra y en 2001 se reforma el cierre de la cueva donde está la mayor colonia y se coloca un cartel explicativo de la medida (Conselleria de Medi Ambient). Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución y factores de amenaza (Conselleria de Medi Ambient, Institut Menorquí d'Estudis y Universidad de Barcelona). En 2000 y 2004 se designan 23 sitios Natura 2000 para esta especie.



**Actuaciones de conservación propuestas:** Se deben centrar en el mantenimiento de los lugares ocupados por las colonias y en los que ha desaparecido, para facilitar su reocupación, resolver los vertidos de aguas fecales, control de visitas y seguimiento. Hay que continuar profundizando en el estudio de su ecología, dinámica poblacional, distribución y factores limitantes en Mallorca. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares. Analizar la incidencia de los biocidas.

**Protección del hábitat:** Los 23 Lugares de Interés Comunitario (LIC) designados para esta especie parece que cubren adecuadamente los mejores refugios y algunas de sus áreas de alimentación. Presente en el Parque Natural de s'Albufera de Mallorca (Noblet, 1995).

**Observaciones:** Considerado mundialmente como Riesgo Menor-Casi Amenazado (LR/nt) (Chiroptera Specialist Group, 1996ii). El Atlas de los Mamíferos Terrestres de España (Palomo y Gisbert, 2002) no propone evaluación del estado de amenaza de los murciélagos, por lo que a nivel nacional sigue vigente la del Libro Rojo de 1992 (Blanco y González, 1992) es decir, como Vulnerable con los criterios que se aplicaban antes de 1994. Legalmente, en 2004, una Orden el Ministerio de Medio Ambiente (Orden MAM/2784/2004) cambia esta especie de la categoría de 'Interés Especial' a 'Vulnerable' en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, por considerar que está sufriendo un declive generalizado de su población. En Baleares, se considera que actualmente no cumple ninguno de los criterios de amenaza, pero podría cumplirlos en el futuro si desaparece de más refugios o se detecta un declive en sus efectivos (que se estiman en más de 1.000 ejemplares), por lo que se considera como Casi Amenazado (NT).

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona), Marc López (Universidad de Barcelona), Domingo Trujillo y David García.

## ***Myotis nattereri***

Rata Pinyada de Natterer / Murciélago de Natterer o ratonero gris

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADO** [NT]

**Categoría mundial:** Riesgo menor-Preocupación menor [LR/lc]

**Categoría Nacional:** Indeterminada [I]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y probablemente aislada.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hábitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Paleártica. Sedentaria. Ocupa muy diversos hábitats y es cavernícola y fisurícola, lo que dificulta una adecuada valoración de sus efectivos (Quetglas, 2002i). Está presente en Mallorca, Menorca e Ibiza. Las poblaciones de Baleares presentan un rango de pesos menor y sin solapamiento, en relación a cualquier población ibérica (Quetglas, 2004) Hay restos óseos en colecciones científicas, provenientes de cuatro cuevas de Mallorca, así como observaciones directas en una de ellas de 1983 (Alcover y Muntaner, 1986); en tres de ellas no se sabe si se mantiene porque no se han prospectado. Más recientemente se ha localizado en s'Albufera de Mallorca (Noblet, 1995) y en dos cuevas, en una de las cuales no había sido citada anteriormente y alberga una colonia de cría. No se había citado nunca en Menorca, pero se ha detectado en tres cuevas, siendo, al menos una, usada para la cría (Quetglas, 1997i; Quetglas, 1997ii; Quetglas, 1999; Serra-Cobo, 1999). Se consideraba raro en Ibiza (Alcover y Muntaner, 1986), aunque recientemente se ha descubierto su presencia en ocho refugios, tres de ellos con importantes colonias, que están entre las más numerosas de Baleares (Trujillo *et al.*, 2005i).

**Problemas de conservación:** Pérdida de hábitat, en particular las molestias en los refugios (espeleología, pernoctas, inutilización de la entrada por acumulación de basuras y derrubios, transformación para uso turístico y vandalismo), así como la remodelación de edificaciones. Uso de biocidas, aunque no se ha demostrado la gravedad de su incidencia en Baleares. Su carácter gregario hace que sus poblaciones sean muy vulnerables a afecciones en sus refugios.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 2001 se reforma el cierre de la cueva dOnde está la mayor colonia y se coloca un cartel explicativo de la medida (Conselleria de Medi Ambient). Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución y factores de amenaza (Conselleria de Medi Ambient, Institut Menorquí d'Estudis, IMEDEA, CSIC, GEN/GOB-Eivissa y Universidad de Barcelona).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mantener los cerramientos actuales; cerrar y evitar la degradación de las cuevas y simas en las que se ha detectado la especie. Continuar con el seguimiento y profundización del estudio de su estado de conservación. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares.

**Protección del hábitat:** No es una especie para la que deban designarse sitios Natura 2000. Presente en el Parque Natural de s'Albufera de Mallorca (Noblet, 1995).

**Observaciones:** En 1996, IUCN lo evalúa a nivel mundial como Riesgo menor-Preocupación menor (LR/lc) (Chiroptera Specialist Group, 1996iii). El Atlas de los Mamíferos Terrestres de España (Palomo y Gisbert, 2002) no propone evaluación del estado de amenaza de los murciélagos, por lo que a nivel nacional sigue vigente la del Libro Rojo de 1992 (Blanco y González, 1992) es decir, como Indeterminada (I) con los criterios que se aplicaban antes de 1994. El Catálogo Nacional de Especies Amenazadas lo mantiene en la categoría 'De Interés Especial', tras la revisión de la catalogación realizada para los quirópteros en 2004, por lo que su situación a nivel nacional no debería ser desfavorable, aunque se ha detectado su desaparición de muchos refugios en la península ibérica (Quetglas, 2002i). En Baleares, se considera que actualmente no cumple ninguno de los criterios de amenaza, pero podría cumplirlos si la especie desaparece de algún refugio más, o se detecta un declive en sus efectivos, por lo que se considera como Casi Amenazado (NT).

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona), Marc López (Universidad de Barcelona), Domingo Trujillo y David García.

## ***Myotis emarginatus***

Rata Pinyada d'orelles dentades / Murciélago de Geoffroy o ratonero pardo

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO** [EN D]

**Categoría mundial:** Vulnerable [VU A2c]

**Categoría Nacional:** Indeterminada [I]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: Vulnerable

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: Anexos II y IV

**Población y tendencia:** Especie de distribución Paleártica. Cavernícola, en gran parte de la península prefiere cuevas como refugios de invierno, mientras que en primavera-verano seleccionan preferentemente construcciones humanas (Serra-Cobo, 2001). En Baleares, sólo presente en Menorca. La especie es muy poco conspicua y no fue detectada en Baleares hasta 1996 (Quetglas, 1997). No se ha localizado nunca en Mallorca (Quetglas, 1999; Serra-Cobo, 1999; Serra-Cobo, 2001). Hasta el momento se ha localizado en Menorca en tres cuevas, dos de cría y otra de hibernada (Quetglas, 1997i; Quetglas, 1999; Serra-Cobo, 1999), con muy escasos efectivos (no más de 200 ejemplares). Está en duda su presencia en el registro fósil de Ibiza, si así fuera estaría extinguido en la actualidad (Trujillo *et al.*, 2005i).

**Problemas de conservación:** De momento no se han detectado problemas de conservación específicos en Baleares, más allá de los generales para especies de hábitos cavernícolas: molestias a las colonias de cría (espeleología, vandalismo) y degradación del hábitat. Por su posible presencia en desvanes y casas abandonadas, podría resultar afectado por la remodelación de edificaciones. Pérdida de hábitat.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución y factores de amenaza (Conselleria de Medi Ambient, Institut Menorquí d'Estudis y Universidad de Barcelona). En 2000 se designan tres sitios Natura 2000 para esta especie en Mallorca.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario continuar con el seguimiento de la población menorquina de esta especie, y proteger las cuevas donde se ha localizado. Profundizar en el conocimiento de su ecología y dinámica poblacional en Baleares, así como de sus factores limitantes y amenazas. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares.

**Protección del hábitat:** Nula. No se ha detectado su presencia en ningún Parque Natural ni Nacional hasta el momento. En ninguno de los tres sitios Natura 2000 designados para esta especie ha estado citada (Es Trenc-Salobrar, S'Albufera de Mallorca y Costa Brava de Mallorca); sin embargo no se ha protegido ningún lugar en Menorca.

**Observaciones:** Considerada mundialmente como Vulnerable, estando sus poblaciones en declive (Chiroptera Specialist Group, 1996iv). En España no hay datos de su tamaño poblacional, y es poco frecuente (Quetglas, 2002ii). El Atlas de los Mamíferos Terrestres de España (Palomo y Gisbert, 2002) no propone evaluación del estado de amenaza de los

murciélagos, por lo que a nivel nacional sigue vigente la del Libro Rojo de 1992 (Blanco y González, 1992) es decir, como Indeterminado (I) con los criterios que se aplicaban antes de 1994. Legalmente, en 2004, una Orden del Ministerio de Medio Ambiente (Orden MAM/2784/2004) cambia esta especie de la categoría 'De Interés Especial' a 'Vulnerable' en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, por considerar que está sufriendo un declive generalizado de su población. En Baleares, los datos de población disponibles apuntan a menos de 250 ejemplares adultos, lo que lo sitúa En Peligro (EN). No se aplica la corrección del riesgo de extinción debido a que es una población aislada y la capacidad de recuperación por inmigración es extremadamente baja, debido a que el mar actúa como una barrera prácticamente infranqueable.

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona) y Marc López (Universidad de Barcelona).

## ***Myotis capaccinii***

Rata Pinyada de peus grans / Murciélago ratonero patudo

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADO** [NT]

**Categoría mundial:** Vulnerable [VU A2c]

**Categoría Nacional:** En Peligro [E]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y probablemente aislada; representa aproximadamente el 6% de la población española.

CNEA: En Peligro de Extinción

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hábitats: Anexos II y IV

**Población y tendencia:** Circunmediterránea y oriental. Cavernícola, ocupa estrictamente cuevas, y aparentemente sedentaria, aunque realiza desplazamientos entre refugios; en España, se ha estimado que hay unos 10.000 ejemplares (Almenar *et al.*, 2002ii). Las poblaciones de Baleares no se diferencian a nivel específico del resto del norte del Mediterráneo (Cosson *et al.*, 2002). En Baleares, está presente en Mallorca y Menorca. En Mallorca se le ha citado en cuatro cuevas desde 1901 hasta 1985 (Alcover y Muntaner, 1986), en una de las cuales no ha sido localizado recientemente. En la actualidad, la población conocida no es muy numerosa (se han detectado unos 300 ejemplares) y utiliza 5-6 cuevas, siendo al menos dos de cría (Quetglas, 1999; Serra-Cobo, 1999; Serra-Cobo, 2001). Noblet (1995) lo cita como muy abundante en el Parque Natural de s'Albufera de Mallorca cazando sobre los canales. Quetglas (1999) señala que no debe ser raro en Mallorca, al aparecer en más de la mitad de las sesiones de anillamiento. En Menorca sólo existía una cita de 1984, de un ejemplar dudoso (Alcover y Muntaner, 1986) pero en 1996 ya se confirmó fehacientemente su presencia en esta isla (Quetglas, 1997i); en la actualidad se ha detectado en tres cavidades (Quetglas, 1997i; Quetglas, 1997ii; Quetglas, 1999; Serra-Cobo, 1999; Serra-Cobo, 2001), siendo una de ellas de hibernada y cuya colonia resultó perjudicada por una inundación en 2003; la población detectada no supera la cincuentena de ejemplares.

**Problemas de conservación:** Muchas de las cuevas dónde está presente, tanto en Mallorca como en Menorca, tienen graves problemas de exceso de visitantes y de degradación. Además, es una especie ligada a humedales por sus hábitos tróficos, por lo que también resulta afectada por la desaparición y degradación de estos lugares.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 1999 se cierra y en 2001 se reforma el cierre de una de las cuevas de cría y se coloca un cartel explicativo de la medida (Conselleria de Medi Ambient). Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución y factores de amenaza (Conselleria de Medi Ambient, Institut Menorquí d'Estudis, IMEDEA, CSIC y Universidad de Barcelona). En 2000 y 2004 se designan quince sitios Natura 2000 para esta especie, todos en Mallorca excepto uno en Menorca.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario continuar con el seguimiento de su población en Baleares y detectar si está presente en más enclaves, así como proteger y mantener en buen estado las cuevas donde se ha localizado. Profundizar en el conocimiento de su ecología y dinámica poblacional en Baleares, así como de sus factores

limitantes y amenazas. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares. Mejorar la protección de sus refugios, al menos en Menorca.

**Protección del hábitat:** Insuficiente para Menorca. Los sitios Natura 2000 de Mallorca protegen las mejores cavidades para esta especie. Está presente en el Parque Natural de s'Albufera de Mallorca (Noblet, 1995) y está en duda en el Parque Nacional de Cabrera (Pons *et al.*, 1993).

**Observaciones:** Incluida en la Lista Roja de Animales Amenazados de la IUCN con la categoría de Vulnerable (Chiroptera Specialist Group, 1996v), ya que está en declive. El Libro Rojo de los Vertebrados de España (Blanco y González, 1992) lo evalúan como En Peligro. Legalmente, en 2004, una Orden del Ministerio de Medio Ambiente (Orden MAM/2784/2004) cambia esta especie de la categoría 'De Interés Especial' a 'En Peligro de Extinción' en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, por considerar que está sufriendo un declive generalizado de su población especialmente grave. En Baleares, no hay constancia de un posible declive, aunque ha desaparecido de al menos una cueva y algunas en las que está presente están amenazadas por molestias, por lo que se considera como Casi Amenazado (NT).

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona) y Marc López (Universidad de Barcelona).

## ***Pipistrellus pipistrellus***

Rata Pinyada petita comuna /Murciélago común o enano

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** Preocupación menor [LC]

**Categoría Nacional:** No amenazada [NA]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo III

CITES: No incluido

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Fisurícola (edificaciones, árboles o en grietas dentro de cuevas o acantilados), caza en todo tipo de hábitats, incluso urbanos; sedentarios (Guardiola y Fernández, 2002). Es uno de los murciélagos más comunes y mejor estudiados de Europa. Presente en Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera. Las escasas distancias genéticas en ADN mitocondrial encontradas en ejemplares capturados en Mallorca, confirman que esta especie ha alcanzado las Baleares sólo recientemente (varios miles de años) o que mantiene contacto con poblaciones del continente que homogenicen los contenidos genéticos (Juste, 2004). Es la especie de quiróptero más ampliamente distribuida y abundante de Baleares. En Mallorca citado en numerosas localidades (pueblos, bosques, cuevas, construcciones, humedales); considerándose común (Alcover y Muntaner, 1986; Noblet, 1995; Juste, 2004; Serra-Cobo, 2002i; Areambiental, 2004i). No se tenían citas recientes de su estado en Menorca (Alcover y Muntaner, 1986), pero está presente en casi toda la isla (Quetglas, 1997i; Quetglas, 1997ii, Areambiental, 2004i). Presente en Ibiza y en Formentera, donde es muy común (Trujillo y Barone, 2004; Trujillo *et al.*, 2005i).

**Problemas de conservación:** Molestias por reformas en edificaciones y uso de productos para control de plagas de insectos. Pérdida de hábitat.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución (Conselleria de Medi Ambient, Institut Menorquí d'Estudis, CSIC, GEN/GOB-Eivissa y Universidad de Barcelona). En el marco del Plan Integral para el control de la procesionaria del pino 2003-2005 que lleva a cabo la Conselleria de Medi Ambiente, se desarrolla un programa para favorecer la densidad de murciélagos forestales en áreas afectada por la procesionaria (estudios y colocación de cajas refugio), como método de lucha biológica. En los alrededores de la vivienda de la finca pública de Can Marroig (Parque Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera), se han instalado cajas-refugio como medida compensatoria por la pérdida de refugios que se producirán en las futuras reformas en esta edificación (García y Trujillo, 2005).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario ampliar las prospecciones para conocer mejor la distribución en Mallorca y Menorca. Autorizar reformas en edificios con presencia de colonias de cría sólo fuera del período de cría (junio-agosto), lo mismo con las fumigaciones. Continuar la colocación de cajas refugio.

**Protección del hábitat:** No es una especie para la que deban designarse sitios Natura 2000. Dada su abundancia, está presente en la mayoría de espacios naturales protegidos



de Baleares, como en el Parque Natural de s'Albufera de Mallorca (Noblet, 1995), Parque Natural de la península de Llevant (Serra-Cobo, 2002i), Parque Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera (Trujillo y Barone, 2004); no confirmada su presencia en el Parque Nacional de Cabrera (Pons *et al.*, 1993; García, 2005).

**Observaciones:** No amenazada mundialmente (Aulagnier y Benda, 2004) ni en España (Blanco y González, 1992). En Baleares, se considera como especie de Preocupación Menor (LC), dada su abundancia y amplia presencia, aunque aún hay que profundizar en el conocimiento de su población.

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona), Marc López (Universidad de Barcelona), Domingo Trujillo y David García.

## ***Pipistrellus kuhlii***

Rata Pinyada petita de vores clares / Murciélago de borde claro

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC] (2005)

**Categoría mundial:** Preocupación menor [LC] (2004)

**Categoría Nacional:** No amenazada (NA) (1992)

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Especie de amplia distribución mundial. Paleártica y etiópica. Se considera sedentaria y fisurícola, ocupando tanto construcciones humanas como huecos de árboles, cajas nido y grietas en acantilados. Abundante en España (Goiti y Garin, 2002). Presente en Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera. Las escasas distancias genéticas en ADN mitocondrial encontradas en ejemplares capturados en Mallorca, confirman que esta especie ha alcanzado las Baleares sólo recientemente (varios miles de años) o que mantiene contacto con poblaciones del continente (Juste, 2004). Alcover y Muntaner (1986) la consideran rara en Mallorca y Menorca y aportan muy pocas citas de restos óseos y ejemplares capturados. Existen citas de un ejemplar anillado en el Parque Natural de s'Albufera de Mallorca (Noblet, 1995) y de 19 en una grieta de una casa de campo en Manacor (Juste, 2004). La prospección realizada por Areambiental (2004i) en Mallorca, la detecta en una docena de puntos de la sierra de Tramuntana, del Pla y de las sierras de Llevant; en el Parque Natural de la península de Llevant frecuenta la costa, las áreas forestales no incendiadas y los núcleos de población, aunque parece menos antrópico que *P. pipistrellus* (Serra-Cobo, 2002i). En Menorca seguramente es el murciélago más común (Quetglas, 1997ii), todos los avisos de gente que tenía colonias en su casa como los ejemplares que han llegado a centros de recuperación eran de esta especie (J. Quetglas, com. pers.); Areambiental (2004i) lo ha detectado en dos localidades de Menorca de una docena de puntos de muestreo. Descubierta en 2003 en Formentera (Trujillo y Barone, 2004), aunque está escasamente distribuido y es poco común, no así en Ibiza, donde se ha citado también por primera vez en 2003 y está ampliamente distribuido por toda la isla, donde cría y se considera común (Trujillo y Barone, 2004; Trujillo *et al.*, 2005i).

**Problemas de conservación:** Biocidas, por la ingestión de presas contaminadas y por la reducción de disponibilidad de recursos tróficos. Pérdida de hábitat, por ejemplo al taparse agujeros y grietas en la restauración de edificios.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución y factores de amenaza (Conselleria de Medi Ambient, GEN/GOB-Eivissa, Institut Menorquí d'Estudis, CSIC y Universidad de Barcelona). En el marco del Plan Integral para el control de la procesionaria del pino 2003-2005 que lleva a cabo la Conselleria de Medi Ambiente, se desarrolla un programa para favorecer la densidad de murciélagos forestales en áreas afectada por la procesionaria (estudios y colocación de cajas refugio), como método de lucha biológica.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es fundamental completar las prospecciones en Mallorca y Menorca para conocer el estado de sus poblaciones, así como continuar con el seguimiento en Ibiza y Formentera. Instalación de cajas refugio en zonas de pinar para favorecerla. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares. Analizar la incidencia de los biocidas. Minimizar el efecto de fumigaciones en casas (realizándolas fuera del periodo de cría, que abarca de junio a agosto), esperar a realizar las reformas en edificios hasta que hayan abandonado las grietas de noche o, si es un lugar de cría, hasta que hayan volado los jóvenes.

**Protección del hábitat:** No es una especie para la que deban designarse sitios Natura 2000. Dada su abundancia, está presente en la mayoría de espacios naturales protegidos de Baleares, como en el Parque Natural de s'Albufera de Mallorca (Noblet, 1995), Parque Natural de la península de Llevant (Serra-Cobo, 2002i) y Parque Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera (Trujillo y Barone, 2004); no ha sido detectado en el Parque Nacional de Cabrera (Pons *et al.*, 1993).

**Observaciones:** No amenazada mundialmente (Aulagnier, 2004), ni en España (Goiti y Garin, 2002), donde está evaluada como No Amenazada por el Libro Rojo (Blanco y González, 1992) y como 'De Interés Especial' en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. Al tratarse de un taxón abundante y de amplia distribución en Baleares, se considera como de 'Preocupación Menor' (LC).

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona), Marc López (Universidad de Barcelona), Domingo Trujillo y David García.

## *Hypsugo savii*

Rata pinyada petita de muntanya / Murciélago montañero

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Riesgo menor-Preocupación menor [LR/lc]

**Categoría Nacional:** Insuficientemente conocida [K]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hábitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Especie de distribución paleártica y macaronésica. Fisurícola (grietas en acantilados, grandes edificios, presas, etc.). Muy localizado en la península Ibérica; se han constatado desplazamientos de hasta 250 km, se la considera capaz de migrar (Prieto, 2002). Presente en Mallorca, Menorca, Ibiza, Formentera, Cabrera y Dragonera. Las escasas distancias genéticas en ADN mitocondrial encontradas en ejemplares capturados en Mallorca, confirman que esta especie ha alcanzado las Baleares sólo recientemente (varios miles de años) o que mantiene contacto con poblaciones del continente (Juste, 2004). Muy escasas citas en Mallorca y en Menorca, tanto históricas como recientes; se la considera rara en ambas islas (Alcover y Muntaner, 1986; Juste, 2004; Quetglas, 1997ii; Serra-Cobo, 2002i; Areambiental, 2004i), aunque puede deberse a una insuficiente prospección. Tan sólo se conoce una colonia de cría, ubicada en Menorca (Quetglas, 1997ii). Presente en el archipiélago de Cabrera (Alcover, 1993; Pons *et al.*, 1993; García, 2005), donde se considera abundante y el más frecuente de los fácilmente identificables mediante el detector de ultrasonidos, y también en Dragonera (Alcover y Muntaner, 1986). Citado recientemente en Formentera por primera vez, poco común (Trujillo y Barone, 2004; Trujillo *et al.*, 2005ii). Presente en Ibiza, donde se lo considera poco común y ligado a los acantilados marinos (Trujillo *et al.*, 2005i; Trujillo y Barone, 2004).

**Problemas de conservación:** Pérdida de hábitat. Uso de pesticidas agroforestales, transformación y simplificación del hábitat. La rehabilitación de edificios y los tratamientos contra plagas de xilófagos puede afectar en sus poblaciones cuando éstas utilizan refugios en construcciones humanas.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución y factores de amenaza (Conselleria de Medi Ambient, GEN/GOB-Eivissa, Institut Menorquí d'Estudis, CSIC y Universidad de Barcelona).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es fundamental completar las prospecciones en Mallorca y Menorca para conocer el estado de sus poblaciones, así como continuar con el seguimiento en Ibiza y Formentera. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares. Analizar la incidencia de los biocidas. Minimizar el efecto de fumigaciones en casas (realizándolas fuera del periodo de cría, que abarca de junio a agosto), esperar a realizar las reformas en edificios hasta que hayan abandonado las grietas de noche o, si es un lugar de cría, hasta que hayan volado los jóvenes.

**Protección del hábitat:** No es una especie para la que deban designarse sitios Natura 2000. Está presente en el Parque Natural de s'Albufera de Mallorca (Noblet, 1995), Parque Natural de Dragonera (Alcover y Muntaner, 1986; Alcover, 1993), Parque Natural de s'Albufera des Grau (Quetglas, 1997ii), Parque Natural de la península de Llevant (Serra-Cobo, 2002i), Parque Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera (Trujillo *et al.*, 2005i) y Parque Nacional de Cabrera (Pons *et al.*, 1993; García, 2005).

**Observaciones:** No considerada amenazada mundialmente, evaluada como especie de Riesgo menor-Preocupación menor (*LR/lc*) (Chiroptera Specialist Group, 1996vi). El Atlas de los Mamíferos Terrestres de España (Palomo y Gisbert, 2002) no propone evaluación del estado de amenaza de los murciélagos, por lo que a nivel nacional sigue vigente la del Libro Rojo de 1992 (Blanco y González, 1992) es decir, como Rara con los criterios que se aplicaban antes de 1994. En Baleares, no hay constancia de un posible declive, pero no se conoce el tamaño de su población ni su área de distribución al completo, lo que dificulta su evaluación, por lo que se considera como con Datos Insuficientes (DD).

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona), Marc López (Universidad de Barcelona), Domingo Trujillo y David García.

## ***Nyctalus leisleri***

Nòctul petit / Nòctulo pequeño

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** Riesgo Menor-Casi Amenazado [LR/nt]

**Categoría Nacional:** Indeterminada [I]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Desde Europa a la India, también presente en Madeira, Canarias, norte de África y Turquía. Forestal, se refugia en huecos de árboles, cajas nido y edificios. La mayoría de citas en España corresponden a individuos aislados capturados fuera de sus refugios; es muy migrador (Aguirre-Mendi, 2002). En Baleares, presente en Mallorca. Algunos trabajos de prospección de la especie en Menorca (Quetglas, 1997ii), en Ibiza (Trujillo *et al.*, 2005i) y en Formentera (Trujillo *et al.*, 2005ii) no la han detectado. La primera cita para Baleares es de Serra-Cobo (2002i), que detecta la especie en 29 localidades del Parque Natural de la península de Llevant (Mallorca), todos ellos mediante detector de ultrasonidos, grabándose algunos de ellos y aportándose un sonograma, lo que indica que es una especie bastante abundante en este parque natural. Este hallazgo aporta un nuevo panorama a la situación de esta especie en Baleares, dónde pasa de no haberse confirmado su presencia en Mallorca (Noblet, 1995) a estar presente y ser aparentemente frecuente. Posteriormente, el mismo equipo (Areambiental, 2004i) la cita en 20 puntos de Mallorca, así como en una localidad de Menorca y en tres de Ibiza (Areambiental, 2004i; Serra-Cobo, 2005), sin embargo en este trabajo (dedicado principalmente a la potenciación de las poblaciones de quirópteros para la lucha contra la procesionaria del pino) no se aportan datos sobre la metodología empleada para su detección, lo que no permite evaluar las citas. Estos detalles son relevantes teniendo en cuenta que se trata de primeras citas para Menorca e Ibiza y que Trujillo *et al.* (2005i) han detallado que en Ibiza y Formentera *Hypsugo savii* emite a frecuencias por debajo o iguales que el rango menor de la misma especie en la península y Canarias, por lo que se solapan con el rango mayor de emisión de *N. leisleri*, lo que hace necesario su captura para asegurar las citas. Por tanto, en tanto que no se publiquen más detalles de las citas de Ibiza y Menorca, de momento se considera seguro que la especie está presente sólo en Mallorca.

**Problemas de conservación:** Pérdida de superficie de bosque maduro, en particular los incendios. Posible afección por procesos de bioacumulación de biocidas agroforestales.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución y factores de amenaza (Conselleria de Medi Ambient, GEN/GOB-Eivissa, Institut Menorquí d'Estudis, CSIC y Universidad de Barcelona). En el marco del Plan Integral para el control de la procesionaria del pino 2003-2005 que lleva a cabo la Conselleria de Medi Ambiente, se desarrolla un programa para favorecer la densidad de murciélagos forestales en áreas afectada por la procesionaria (estudios y colocación de cajas refugio), como método de lucha biológica.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es fundamental completar las prospecciones en Menorca e Ibiza para conocer el estado de sus poblaciones, así como continuar con el seguimiento en Mallorca. Instalación de cajas refugio en zonas de pinar para compensar la pérdida local de árboles maduros como consecuencia de los incendios. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares. Analizar la incidencia de los biocidas.

**Protección del hábitat:** No es una especie para la que deban designarse sitios Natura 2000. Está presente en el Parque Natural de la península de Llevant (Serra-Cobo, 2002i).

**Observaciones:** Considerado mundialmente como especie en Riesgo Menor-Casi Amenazado (Chiroptera Specialist Group, 1996vii). El Libro Rojo de los Vertebrados de España (Blanco y González, 1992) lo evalúa como Indeterminado, aplicando los criterios de la IUCN anteriores a 1994; y figura como 'De Interés Especial' en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. En Baleares, a partir de los últimos datos, se considera bien distribuida y abundante en Mallorca, por lo que se considera como de Preocupación Menor (LC).

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona), Marc López (Universidad de Barcelona), Domingo Trujillo y David García.

## ***Eptesicus serotinus***

Rata pinyada dels graners / Murciélago hortelano

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Riesgo Menor-Preocupación menor [LR/lc]

**Categoría Nacional:** Insuficientemente conocida [K]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hábitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Especie de distribución Euroasiática. La mayoría de refugios que se conocen son grietas de edificaciones y, en menor medida, fisuras en rocas y huecos de árboles; sedentaria (Ibáñez, 2002ii). Escasa en Baleares, donde hay muy pocas citas, tanto históricas como recientes, en Mallorca y Menorca. No está presente en Pitiusas (Trujillo *et al.*, 2005i; Trujillo *et al.*, 2005ii), a pesar de alguna cita histórica considerada poco documentada por Alcover y Muntaner (1986). Se conservan restos óseos de cuatro localidades en Mallorca y una en Menorca (Alcover y Muntaner, 1986); recientemente ha sido detectado en cinco puntos de Mallorca y tres de Menorca (Juste, 2004; Serra-Cobo, 2002i; Quetglas, 1997ii; Conselleria de Medi Ambient, 2002).

**Problemas de conservación:** Bioacumulación de biocidas agroforestales. Restauración inadecuada de edificios donde tiene refugios.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución y factores de amenaza (Conselleria de Medi Ambient, GEN/GOB-Eivissa, Institut Menorquí d'Estudis, CSIC y Universidad de Barcelona). En el marco del Plan Integral para el control de la procesionaria del pino 2003-2005 que lleva a cabo la Conselleria de Medi Ambiente, se desarrolla un programa para favorecer la densidad de murciélagos forestales en áreas afectada por la procesionaria (estudios y colocación de cajas refugio), como método de lucha biológica.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es fundamental continuar las prospecciones en Mallorca y Menorca para conocer el estado de sus poblaciones. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares. Analizar la incidencia de los biocidas. Inventariación y protección de los refugios que albergan colonias.

**Protección del hábitat:** No es una especie para la que deban designarse sitios Natura 2000. Presente en el Parque Natural de s'Albufera des Grau (Conselleria de Medi Ambient, Ordenació del Territori i Litoral, 1998), Parque Natural de s'Albufera de Mallorca (Conselleria de Medi Ambient, 2002) y Parque Natural de la península de Llevant (Serra-Cobo, 2002i).

**Observaciones:** Considerado mundialmente como especie en Riesgo Menor-Casi Amenazado (Chiroptera Specialist Group, 1996viii). El Libro Rojo de los Vertebrados de España (Blanco y González, 1992) lo evalúa como Insuficientemente Conocida, aplicando los criterios de la IUCN anteriores a 1994; figura en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas como 'De Interés Especial'. En Baleares, debido a la escasa información



sobre su distribución y su tamaño poblacional, se considera como con Datos Insuficientes (DD).

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona), Marc López (Universidad de Barcelona), Domingo Trujillo y David García.

## **Barbastella barbastellus**

Rata Pinyada de Bosc / Murciélago de bosque o Barbastela

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Vulnerable [VU A2c]

**Categoría Nacional:** Indeterminada [I]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y quizás aislada genéticamente.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hábitats: Anexos II y IV

**Población y tendencia:** Especie distribuida por Europa central y el norte de África. Asociado en principio a áreas forestales y montañosas, utiliza como refugios árboles, casas o subterráneos; sedentaria con movimientos estacionales entre refugios (González, 2002). Muy raro en Baleares, donde no existen registros históricos, detectándose por primera vez en 1992 (Noblet, 1995); está presente en Mallorca y Formentera. En Mallorca, sólo ha sido citado en el Parque Natural de s'Albufera de Mallorca, habiéndose capturado 9 ejemplares, siendo dos de ellos hembras lactantes (Noblet, 1995; Conselleria de Medi Ambient, 2002) y en Formentera, donde se han capturado sólo dos ejemplares, es una especie rara (Trujillo *et al.*, 2005ii). No ha sido registrado ni en Ibiza (Trujillo y Barone, 2004; Trujillo *et al.*, 2005i), ni en Menorca (Quetglas, 1999; Quetglas, 1997ii). En Baleares, la población debe ser muy reducida habida cuenta el bajo número de ejemplares detectados, sin embargo, no se han realizado prospecciones en gran parte de Mallorca donde hay hábitat adecuado.

**Problemas de conservación:** Apenas se conoce su estado de conservación, tendencia, refugios y requerimientos de esta especie en Baleares. Pérdida de superficie de bosque maduro, en particular los incendios. Probablemente también bioacumulación de biocidas.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Designación de tres LIC en 2000 y 2004. Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución y factores de amenaza (Conselleria de Medi Ambient, GEN/GOB-Eivissa, Institut Menorquí d'Estudis, CSIC y Universidad de Barcelona). En el marco del Plan Integral para el control de la procesionaria del pino 2003-2005 que lleva a cabo la Conselleria de Medi Ambiente, se desarrolla un programa para favorecer la densidad de murciélagos forestales en áreas afectada por la procesionaria (estudios y colocación de cajas refugio), como método de lucha biológica.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es fundamental mejorar el conocimiento del estado de su población en Baleares, sus refugios y biología, sobre todo en Mallorca. Instalación de cajas refugio en zonas de pinar para compensar la pérdida de árboles maduros como consecuencia de los incendios. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares. Analizar la incidencia de los biocidas.

**Protección del hábitat:** Tres sitios Natura 2000 en Mallorca. Parc Natural de s'Albufera de Mallorca (Noblet, 1995).

**Observaciones:** Considerado mundialmente como Vulnerable (Chiroptera Specialist Group, 1996ix); en España el Libro Rojo lo considera Indeterminado (I) (González y Blanco, 1992). En Baleares, debido a la escasa información sobre su distribución y su tamaño poblacional en Mallorca se considera con Datos Insuficientes (DD). Aunque es muy posible que los efectivos totales sean muy escasos, lo que resultaría evaluar la población balear en alguna de las categorías de amenaza.

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona), Marc López (Universidad de Barcelona), Domingo Trujillo y David García.

## **Plecotus austriacus**

Rata pinyada orelluda / Murciélago orejudo meridional o orejudo gris

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Riesgo Menor-Preocupación menor [LR/lc]

**Categoría Nacional:** Insuficientemente conocida [K]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y probablemente aislada.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Paleártica, etiópica y macaronésica. Se alimenta en áreas urbanizadas y también forestales. Se comporta como cavernícola durante la hibernación y como fisurícola (grietas en edificios abandonados, puentes, túneles, etc.) el resto del tiempo; sedentaria y poco gregaria (Fernández-Gutiérrez, 2002). Aunque los análisis moleculares han puesto en evidencia la existencia de un complejo de especies crípticas en Europa, la población de Baleares parece toda incluida en la especie *P. austriacus* (Juste *et al.*, 2004; Juste, 2004). Presente en Mallorca, Menorca, Ibiza, Formentera, Cabrera y Dragonera. La población balear muestra escasa diferenciación genética a nivel mitocondrial respecto a la peninsular, indicando una llegada relativamente reciente (varios miles de años) o bien algún nivel de intercambio entre poblaciones (Juste *et al.*, 2004). Detectado en cinco localidades de Mallorca, considerándose común ya que es la segunda especie de quiróptero más abundante en las egagrópilas de lechuza (Alcover y Muntaner, 1986; Alcover, 1993); más recientemente, se ha citado en dos nuevas localidades (Juste, 2004) y una más posible (Serra-Cobo, 2002i). Presente en Cabrera, donde sería común (Alcover, 1993; Pons *et al.*, 1993; García, 2005), también se cita en Dragonera (Alcover, 1993). En Menorca se ha capturado en dos localidades (Quetglas, 1999) y se ha detectado en otra localidad (Areambiental, 2004i). En Ibiza se consideró raro (Alcover y Muntaner, 1986) basándose en citas históricas; recientemente se ha localizado en cuatro enclaves, siendo uno de ellos de cría y se le considera poco frecuente (Trujillo *et al.*, 2005i). En Formentera no se documentó fehacientemente su presencia hasta 2003 (Trujillo y Barone, 2004), habiéndose capturado 39 ejemplares en diez localidades diferentes y ha sido considerada como una población de abundancia moderada (Trujillo y Barone, 2004; Trujillo *et al.*, 2005ii).

**Problemas de conservación:** Remodelación de edificios que usa como refugios para descansar. Empleo de biocidas para control de xilófagos, en los cultivos y de conservantes para la madera.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución y factores de amenaza (Conselleria de Medi Ambient, GEN/GOB-Eivissa, Institut Menorquí d'Estudis, CSIC y Universidad de Barcelona). En el marco del Plan Integral para el control de la procesionaria del pino 2003-2005 que lleva a cabo la Conselleria de Medi Ambiente, se desarrolla un programa para favorecer la densidad de murciélagos forestales en áreas afectada por la procesionaria (estudios y colocación de cajas refugio), como método de lucha biológica. En los alrededores de la vivienda de la finca pública de Can Marroig (Parque Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera), se han instalado cajas-refugio como medida

compensatoria por la pérdida de refugios que se producirán en las futuras reformas en esta edificación (García y Trujillo, 2005).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es fundamental mejorar el conocimiento del estado de su población en Baleares, inventariar sus refugios y profundizar en su biología. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares. Analizar la incidencia de los biocidas.

**Protección del hábitat:** No es una especie para la que deban designarse sitios Natura 2000. Presente en el Parque Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera (Trujillo y Barone, 2004), Parc Natural de Dragonera (Alcover y Muntaner, 1986; Alcover, 1993) y Parque Nacional de Cabrera (Alcover, 1993; Pons *et al.*, 1993; García, 2005).

**Observaciones:** Considerado mundialmente como especie en Riesgo Menor-Preocupación Menor (Chiroptera Specialist Group, 1996x). En España, evaluado como Insuficientemente Conocido (Blanco y González, 1992) y como 'De Interés Especial' en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. En Baleares, no se conoce su tamaño poblacional ni su tendencia, aunque no hay constancia de un posible declive. Sí es posible que la población no sea en total numerosa, lo que la puede hacer cumplir alguno de los criterios de amenaza de la IUCN. Sin embargo, de momento no hay datos suficientes para su evaluación y se considera como Datos Insuficientes (DD).

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona), Marc López (Universidad de Barcelona), Domingo Trujillo y David García.

## ***Miniopterus schreibersii***

Rata pinyada de cap gros / Murciélago de cueva

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO** [EN A1abce]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría Nacional:** Indeterminada [I]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y posiblemente aislada genéticamente. Supone el 0,5-1 % de la población española.

CNEA: Vulnerable

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: Anexos II y IV

**Población y tendencia:** Ampliamente distribuida por el sur de Europa, África, Asia y Australia. Realiza largos desplazamientos estacionales entre refugios, de hasta 400 km, marcadamente cavernícola y muy gregaria. En España se estima una población de 250.000-300.000 ejemplares (de Lucas, 2002). En Mallorca habita siete cavidades, utilizadas diferencialmente para la hibernada, la cría y el tránsito entre éstas, con una población mínima estimada de unos 500 ejemplares –máximo detectado en refugios equinociales-; se desconocen las cuevas de hibernada y muchas de las de cría (Alcover y Muntaner, 1986; Serra-Cobo, 1999; Quetglas, 1999; Serra-Cobo, 2001). Posible desaparición de la colonia de una de las cavidades, por exceso de molestias por parte de visitantes (Juste, 2004). En Menorca existía hasta 2003 una población de unos 2.500 ejemplares, que quedó reducida en un 85-90% tras la mortalidad ocurrida en la única cueva de hibernada, causada por una inundación después de una tormenta (Serra-Cobo, 2002ii). El grado de aislamiento de la población menorquina parece ser bastante elevado (Serra-Cobo, 2001), ya que, aunque existe intercambio de ejemplares entre Mallorca y Menorca, éste es casi anecdótico (Serra-Cobo, 2002ii). Presente en al menos dos islas del archipiélago de Cabrera, con unos 50 ejemplares hibernantes y que abandonan estas islas para la cría, aunque pueden detectarse ejemplares cazando en verano (Pons *et al.*, 1993; García, 2005).

**Problemas de conservación:** Su gregarismo le hace ser una especie altamente vulnerable. El Plan de Recuperación de Menorca (Areambiental, 2004ii) identifica los siguientes problemas, muchos de los cuales están también identificados para Mallorca: molestias en las cuevas de hibernación y de cría, por visitantes, explotación turística, destrucción de cuevas por razones urbanísticas. Falta de adecuados refugios de hibernada en Menorca y desconocimiento de los que usa en Mallorca. Pesticidas. Enfermedades víricas, con posibilidad de que sean potenciadas en situaciones extremas. Factores naturales, como la inundación de la única localidad de hibernada de Menorca que agrupa a la totalidad de la población de esa isla y que provocó la muerte del 85% de los ejemplares. Desaparición de áreas de alimentación por urbanización.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 1999 se cierra y en 2001 se reforma el cierre de una de las cueva donde cría en Mallorca, y se coloca un cartel explicativo de la medida aplicada (Conselleria de Medi Ambient). Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su estado de conservación, biología y factores de amenaza, así como un plan de recuperación para Menorca, ejecutado ya en parte (Conselleria de Medi Ambient, Institut Menorquí d'Estudis, CSIC y Universidad de Barcelona). En 2000 y 2004

se designan 25 sitios Natura 2000 para esta especie. Actuaciones para evitar el riesgo de inundación en la cavidad de cría de Menorca.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Aplicación del Plan de Recuperación para Menorca, con prioridad en la recuperación de la colonia de cría. Mantenimiento de los lugares ocupados por las colonias y en los que ha desaparecido, para facilitar su reocupación, mediante cerramientos adecuados, control de visitas y seguimiento del estado de su población. Hay que continuar profundizando en el estudio de su ecología, dinámica poblacional, distribución y factores limitantes en Mallorca. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares. Analizar la incidencia de los biocidas.

**Protección del hábitat:** 25 sitios Natura 2000 para esta especie, todos en Mallorca, excepto uno en Menorca; que protegen las principales cavidades usadas por esta especie. Parc Natural de s'Albufera (Conselleria de Medi Ambient, 2002). Parc Nacional de Cabrera (Pons *et al.*, 1993).

**Observaciones:** Considerada mundialmente como de Preocupación Menor (LC), ya que está relativamente extendida, y no se ha detectado declive (Schlitter, 2004). En España, evaluado como Indeterminado (Blanco y González, 1992) y, legalmente, en 2004 una Orden el Ministerio de Medio Ambiente (Orden MAM/2784/2004) cambia esta especie de la categoría de 'Interés Especial' a 'Vulnerable' en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, por considerar que está sufriendo un declive generalizado de su población. En Baleares, teniendo en cuenta el declive poblacional ocurrido en Menorca, así como la posibilidad de que se estén produciendo algunas pérdidas de refugios en Mallorca por molestias, se evalúa a la especie en Baleares como En Peligro con los criterios: A (Declive de un 70% del total de la población balear) 1 (cuyas causas han cesado) abce (basado en observación directa, índice de abundancia, disminución de la calidad del hábitat y efecto de patógenos y contaminación). No se aplica la corrección del riesgo de extinción debido a que es una población aislada y la capacidad de recuperación por inmigración es extremadamente baja, debido a que el mar actúa como una barrera prácticamente infranqueable.

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona) y Marc López (Universidad de Barcelona).

## **Tadarida teniotis**

Ratapinyada de coa llarga / Murciélago rabudo

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** Riesgo Menor-Preocupación Menor [LR/lc]

**Categoría Nacional:** Insuficientemente conocida [K]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hábitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Circunmediterránea, macaronésica y centroasiática. Fisurícola (farallones rocosos, cantiles marinos y estructuras artificiales), no está claro si es sedentaria o migratoria (Balmori, 2002). Pasa muy desapercibida debido a sus hábitos marcadamente fisurícolas, por lo que no se dispone de muchas citas en el pasado, aunque se la consideró presente en Mallorca y posiblemente también en Ibiza, sin descartar que existiera en el resto de islas (Alcover y Muntaner, 1986). Presente en Mallorca, Menorca, Ibiza, Formentera y Cabrera. Ampliamente distribuida y abundante en Mallorca (Serra-Cobo, 2002i; Areambiental, 2004i) donde es fácilmente escuchada en roquedos y acantilados (J. Juste, com. pers.) con detectores o incluso a simple oído al emitir en el límite superior de frecuencia audible humano, en Cabrera (Pons *et al.*, 1993; García, 2005) y en Menorca (Quetglas, 1997i; Quetglas, 1999). Confirmada recientemente en Ibiza (Trujillo y Barone, 2004), donde está ampliamente distribuida y se refugia en grietas de acantilados marinos, es abundante, estimándose algunos millares de individuos (Trujillo *et al.*, 2005i). En Formentera ha sido descubierta en 2003 contándose con pocos efectivos (Trujillo y Barone, 2004; Trujillo *et al.*, 2005ii). No se conoce su tamaño poblacional ni su tendencia en Baleares.

**Problemas de conservación:** Se apunta al uso de biocidas por gestión directa de insectos contaminados y la reducción de presas que su uso comporta, como uno de sus principales problemas (Trujillo y Barone, 2004). Al utilizar principalmente grietas en los cantiles marinos, no parecen sufrir problemas de molestias en sus refugios.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Se han llevado a cabo diversos estudios sobre su distribución y factores de amenaza (Conselleria de Medi Ambient, GEN/GOB-Eivissa, Institut Menorquí d'Estudis, CSIC y Universidad de Barcelona), que han contribuido a aumentar el conocimiento de esta especie en Baleares y, particularmente, en Pitiusas. En 2003, técnicos contratados por la Conselleria de Medi Ambient trasladaron una colonia ubicada en una casa habitada en Palma para evitar molestias a los habitantes.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Evitar llevar a cabo fumigaciones contra insectos en áreas sensibles y durante el periodo de cría. Continuar profundizando en el conocimiento de sus requerimientos, principalmente en el conocimiento de refugios de reproducción, estado poblacional y factores limitantes en Baleares. Campaña de sensibilización sobre los murciélagos de Baleares. Analizar la incidencia de los biocidas.



**Protección del hábitat:** Parc Nacional de Cabrera (Pons *et al.*, 1993; García, 2005). Parc Natural de s'Albufera de Mallorca (Conselleria de Medi Ambient, 2002). Parc Natural de la Península de Llevant (Serra-Cobo, 2002i). Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera (Trujillo y Barone, 2004).

**Observaciones:** Considerada mundialmente como especie en Riesgo Menor-Preocupación Menor (Chiroptera Specialist Group, 1996xii). En España, evaluado como Insuficientemente Conocido (Blanco y González, 1992). En Baleares, está bien distribuida y es abundante, por lo que se considera como de Preocupación Menor (LC).

**Expertos consultados:** Joan Quetglas (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Javier Juste (Estación Biológica de Doñana, CSIC), Jordi Serra-Cobo (Universidad de Barcelona), Marc López (Universidad de Barcelona), Domingo Trujillo y David García.

## Martes foina

Mart o fagina / Garduña

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO CRÍTICO** [CR C2a(i); D; E]

**Categoría mundial:** Riesgo Menor-Preocupación Menor [LR/lc]

**Categoría Nacional:** Preocupación Menor [LC]

**Relevancia de la población de Baleares:** Elevada, a pesar de ser introducida, ya que es una posible subespecie endémica.

CNEA: No incluida

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hábitats: No incluida

**Población y tendencia:** Europea. En Baleares, sólo está presente en Ibiza, dónde está ausente del registro fósil y no se conoce cuándo fue introducida (A. Alcover, com. pers.). La población ibicenca ha evolucionado hacia el enanismo, aunque no se ha descrito como subespecie (Pons y Palmer, 1996). Distribuida originalmente por toda la isla, tres Libros Rojos la consideran extinta en Ibiza (Blanco y González, 1992; Mejías y Amengual, 2000; Reig, 2002), considerándose como fecha probable de desaparición finales de los años 70 del siglo pasado (Delibes y Amores, 1986). A partir del hallazgo de un ejemplar atropellado en 1998 (Samblás y Martínez, 2003), la Conselleria de Medi Ambient encarga la valoración del estado de la especie en Ibiza. Se concluyó que aún queda una mínima población relicta en el norte y el este de Ibiza (Escandell, 2004); además en 2004 se produce un avistamiento en la Serra Grossa de Sant Josep (Tur *et al.*, 2004). A partir de los años 40-50 del siglo pasado sufrió una acusada regresión de la que no se ha recuperado (Escandell, 2004).

**Problemas de conservación:** La causa de su grave declive poblacional fue la intensa persecución que sufrió hasta los años 40 del siglo pasado, tanto para aprovechar su piel como para obtener pagos de los ayuntamientos por erradicación de 'alimañas' (Escandell, 2004), así como por parte de colectores científicos que capturaron decenas de garduñas en Ibiza en pocos años (Delibes y Amores, 1986). Alteración del hábitat, aunque es más generalista que *M. martes* (Reig, 2002). Atropellos en carretera.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 2003, la Conselleria de Medi Ambient encarga un estudio de su estado poblacional (Escandell, 2004). Durante la realización de un estudio sobre la gineta de Ibiza (Tur *et al.*, 2004), se puso atención también en la garduña, aunque sin resultados positivos.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es fundamental realizar un intenso trabajo de campo para conocer la población existente y sus problemas de conservación, sus posibilidades de recuperación, así como realizar estudios genéticos para determinar el grado de diferenciación de la población ibicenca. Campaña informativa entre los cazadores y agricultores.

**Protección del hábitat:** No se ha protegido hábitat para esta especie.

**Observaciones:** La especie está considerada no amenazada mundialmente (Mustelid Specialist Group, 1996i), igual que en España (Reig, 2002). En Baleares, la especie se

evalúa como En Peligro Crítico [EN C2a(i); D; E], considerando que la población ibicenca cuenta con menos de 250 ejemplares maduros, que sufre un declive continuado y que ninguna de las subpoblaciones tienen más de 50 ejemplares adultos. Además, de confirmarse la subespecie supondría un valor añadido para esta población.

**Expertos consultados:** Josep Antoni Alcover (Institut d'Estudis Avançats, CSIC-UIB), Miguel Delibes (Estación Biológica de Doñana, CSIC) y Oliver Martínez (GEN-GOB/Eivissa).

## ***Genetta genetta ssp. isabelae***

Geneta d'Eivissa / Gineta de Ibiza

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [NT]

**Categoría mundial:** Vulnerable [VU B1+2c]

**Categoría Nacional:** (De la especie *G. genetta*) Preocupación Menor [LC]

**Relevancia de la población de Baleares:** Introducida, aunque se ha subespeciado en Ibiza.

CNEA: No incluida

Berna: No incluida

CITES: No incluida

Aves: --

Bonn: --

Barcelona: --

Hábitats: Anexo V (se permite su explotación)

**Población y tendencia:** Especie presente en África, Arabia y suroeste de Europa. En Baleares fue introducida en época histórica, tal vez por los árabes; está presente en Mallorca, Cabrera e Ibiza (Pons y Palmer, 1996; Calzada, 2002). En Ibiza la población ha evolucionado hacia el enanismo, habiéndose descrito como subespecie, *G. g. isabelae* (Delibes, 1977). Se distribuye por las zonas montañosas de la isla de Ibiza, principalmente en Els Amunts y la Serra Grossa de Sant Josep. En Els Amunts se la considera abundante al haberse detectado en un 36% del territorio prospectado, parece ser que su población está en incremento en los últimos años. (Tur *et al.*, 2003).

**Problemas de conservación:** Pérdida de hábitats óptimos. Probablemente atropellos. Área de distribución reducida.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Estudio sobre su presencia en Els Amunts de Ibiza en 2004 (Tur *et al.*, 2004).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario realizar trabajos que ayuden a conocer mejor el estado de la población y sus problemas, para plantear posible medidas de conservación. Campaña informativa entre los cazadores.

**Protección del hábitat:** Nula, aunque gran parte de los pinares y de los montes donde se distribuye esta especie están protegidos urbanísticamente y forman parte de la red Natura 2000.

**Observaciones:** Subespecie *G. g. isabelae* considerada mundialmente como Vulnerable por su fragmentada población y la pérdida de hábitat en extensión y calidad (Mustelid Specialist Group, 1996ii). A nivel nacional no está evaluada como subespecie; la especie se considera no amenazada (Calzada, 2002). A pesar de que IUCN la evaluó en 1996 como Vulnerable, los conocimientos adquiridos recientemente sobre el estado de conservación de este mustélido en Ibiza indican que no está en declive y que la pérdida de hábitat no estaría afectándole. Sin embargo, por tener un área de ocupación menor de 2.000 km<sup>2</sup> y por la precaución de que en el futuro le afecte una pérdida progresiva en la extensión y calidad de su hábitat se evalúa la subespecie *isabelae* como Casi Amenazada.

**Expertos consultados:** Josep Antoni Alcover (Institut d'Estudis Avançats, CSIC-UIB), Miguel Delibes (Estación Biológica de Doñana, CSIC) y Oliver Martínez (GEN-  
GOB/Eivissa).

## **Monachus monachus**

Vell marí / Foca monje

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EXTINTO A NIVEL REGIONAL** [RE]

**Categoría mundial:** En Peligro Crítico [CR C2a]

**Categoría Nacional:** Extinguido [E]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, población mediterránea probablemente aislada de la del Atlántico.

CNEA: En Peligro de Extinción

Berna: Anexo II

CITES: Anexo I

Aves: --

Bonn: Anexo I y II

Barcelona: Anexo II

Hàbitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** La población mundial se estima en unos 400 ejemplares, distribuidos en las costas del Sahara Occidental (130 individuos), Desertas (23 ejemplares), el Mediterráneo Oriental (250 ejemplares en Grecia y Turquía) y poblaciones relictas en grave regresión en el Mediterráneo Occidental (Marruecos, Chafarinas, Argelia, Libia y, quizás, Túnez) (RAC/SPA, 2003). La población mediterránea, que se considera aislada de la del Atlántico, realiza migraciones latitudinales. En España, estaba presente en la costa peninsular mediterránea, Baleares y Canarias, habiéndose extinguido entre los años 50 y 60. Actualmente, se observan ejemplares aislados en Chafarinas. En Baleares, era frecuente hasta los años cincuenta del siglo XX. En el 1900 se encontraba todavía en aguas de Cabrera. En 1918 se capturó un ejemplar en Cabrera. En 1922 se capturó cerca del puerto de Andratx una de las últimas focas monje de Mallorca. Poco antes de la Guerra Civil, se capturó el último ejemplar de Ibiza. En Mallorca y Menorca se vieron ejemplares hasta los años 40 desapareciendo finalmente de Baleares en los años sesenta, mediante las últimas capturas conocidas: 1 ejemplar cazado por la Guardia Civil en el año 1958 en Cala Tuent, y una hembra preñada capturada en Mondragó el mismo año. Desde entonces se han producido observaciones aisladas, la última constatada en 1977 en Cabrera (Servei de Protecció d'Espècies, 2005).

**Problemas de conservación:** Las principales causas de esta regresión en el Mediterráneo español son la persecución directa por parte del hombre, la muerte accidental por ahogo en artes de pesca, la degradación de la costa y la intensificación de la actividad humana, la contaminación, el descenso de la disponibilidad de presas y los episodios de mortalidad masiva por diversas causas (explosión de algas tóxicas, vertidos de hidrocarburos, epidemias víricas, etc.) (Aguilar, 1999; RAC/SPA, 2003; Servei de Protecció d'Espècies, 2005). Los niveles de contaminación por organoclorados pueden ser severos en la población mediterránea, con consecuencias en la tasa reproductiva (Borrell *et al.*, 1997). La variabilidad genética parece ser muy baja, tal como se ha demostrado en la población de la costa saharauí (Pastor *et al.*, 2004).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Actualmente, la Conselleria de Medi Ambient está estudiando la posibilidad de su reintroducción en Baleares (San Félix, 1999; Servei de Protecció d'Espècies, 2005). Existe un Plan de Acció para la recuperació de la foca monje del RAC/SPA (UNEP, Convenio de Barcelona).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Cooperación internacional con los países mediterráneos que cuentan con poblaciones de foca monje. Campañas divulgativas sobre la especie, indemnización de los posibles daños que causen a los pescadores. Conservación de las posibles áreas de alimentación en Baleares. Fomentar actividades turísticas controladas. Traslocación de ejemplares a hábitats adecuados hoy desocupados. Rescate de crías antes de que mueran afectadas por los temporales, rehabilitación y reintroducción de las crías.

**Protección del hábitat:** Parque Nacional de Cabrera. La red de Reservas Marinas del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y del Govern de les Illes Balears, contribuye también a la conservación de los recursos alimenticios de esta especie.

**Observaciones:** Considerada a escala mundial por IUCN como En Peligro Crítico (Seal Specialist Group, 1996). A nivel nacional el Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos de España la evalúa como Extinta (Palomo y Gisbert, 2002). En Baleares, se mantiene la categoría de Extinta a nivel regional (RE) como reproductora, que ya se aplicó en la primera edición del Libro Rojo de los Vertebrados de Baleares (Amengual, 1990).

**Expertos consultados:** --

## ***Balaenoptera physalus***

Rorqual común / Rorcual común o de aleta

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [NT]

**Categoría mundial:** En Peligro [EN A1abd]

**Categoría Nacional:** Vulnerable [V]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y aparentemente aislada de la del Atlántico.

CNEA: Vulnerable

Berna: Anexo II

CITES: Anexo I

Aves: --

Bonn: Anexo I y II

Barcelona: Anexo II

Hábitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Cosmopolita. La población mediterránea, que se considera aislada de la del Atlántico, realiza migraciones latitudinales. En Baleares es más frecuente durante la primavera y el verano; se distribuye de manera variable por sus hábitos migratorios, aunque normalmente se encuentra en aguas exteriores a la plataforma continental y, sobretodo, en la zona norte del archipiélago (Gazo *et al.*, 2004). Los individuos que se avistan en Baleares forman parte de la población del Mediterráneo occidental, que se ha estimado en unos 3.500 ejemplares en verano (Forcada *et al.*, 1996). No se ha documentado un declive en su población aunque es una especie que sólo se ha empezado a estudiar hace una década, lo que no permite establecer tendencias, a lo que se añade la dificultad y coste de su seguimiento.

**Problemas de conservación:** Al ser una especie presente en baja densidad y eminentemente pelágica, no tiene graves conflictos con artes de pesca costeros, aunque sí parece resultar afectada por las redes de deriva italianas en el Mediterráneo Occidental. Los varamientos en las Islas Baleares son raros y sólo se tiene noticia de uno en los últimos 22 años, en 2002 y mostraba signos de interacción con artes de pesca (Gazo *et al.*, 2004; Fundación Marineland-Palmitos, 2002). Impactos ocasionales con embarcaciones (los fast-ferries son lo que entrañan más riesgos) y contaminación.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Ha sido una de las especies estudiadas en el 'Proyecto Mediterráneo' del Ministerio de Medio Ambiente, ejecutado por las Universidades de Barcelona, Valencia y Autónoma de Madrid entre 1999 y 2002. En el marco del cual se han propuesto Zonas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español. Seguimiento y análisis de los varamientos y avistamientos de cetáceos en Baleares (Fundación Marineland-Palmitos, Conselleria de Medi Ambient).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Persecución del uso de las redes de deriva. Protección de áreas marinas identificadas en el Proyecto Mediterráneo, designándolas LIC y/o ZEPIM. Regulación del tráfico marítimo de embarcaciones rápidas en zonas sensibles, regular las actividades para la observación de cetáceos con fines de ocio, control de los niveles de contaminación en el mar, seguimiento de su población en el mar balear, campañas de sensibilización y educación para la conservación del medio marino y su fauna.



**Protección del hábitat:** Por sus hábitos más pelágicos, su hábitat no ha sido protegido aún. Aunque hay propuestas para la creación de un corredor marino en el Mediterráneo Occidental, que esta especie utiliza para desplazarse durante sus movimientos migratorios (Gazo *et al.*, 2004).

**Observaciones:** Considerada a escala mundial por IUCN como En Peligro ya que se ha estimado un declive de al menos un 50% de su población mundial en las últimas tres generaciones (una generación se considera 20-25 años), debido a su caza (Cetacean Specialist Group, 1996i). A nivel nacional sigue vigente el Libro Rojo de 1992, que lo evaluaba como Vulnerable (Blanco y González, 1992). En Baleares, se mantiene la evaluación de la edición anterior, como Casi Amenazada, ya que sufre ciertas amenazas que, de continuar, podrían hacerle estar en situación de peligro. No se aplica la corrección del riesgo de extinción debido a que es una población probablemente aislada.

**Expertos consultados:** Alex Aguilar (Universidad de Barcelona), José María Brotons (Direcció General de Pesca del Govern Balear), Gloria Fernández (Fundación Marineland-Palmitos).

## ***Delphinus delphis***

Dofí comú / Delfín Común

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO** [EN A2abc]

**Categoría mundial:** En Peligro [EN A2abc]

**Categoría Nacional:** Vulnerable [V], la población del Mediterráneo

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y con un alto nivel de aislamiento de la del Atlántico.

CNEA: Vulnerable, la población del Mediterráneo (la atlántica, De Interés Especial)

Berna: Anexo II

CITES: Anexo I

Aves: --

Bonn: Anexo II, sólo poblaciones del Mediterráneo occidental, Mar del Norte, Mar Báltico, Mar Negro y del Este del Pacífico tropical.

Barcelona: Anexo II

Hàbitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Cosmopolita. De hábitos tanto costeros como pelágicos. Los individuos presentes en el Mar Balear no se mezclan con los del atlántico, aunque sí puede haber intercambio entre éstos y los del Mar de Alborán, y se ha detectado un alarmante declive en el Mediterráneo occidental en décadas recientes (Borrell *et al.*, 2001), desapareciendo de las áreas más humanizadas y alteradas. En Baleares, donde debía ser más abundante hasta finales de los 60 (Bearzi, 2003), en la actualidad es poco abundante y presenta una distribución irregular asociada a aguas profundas en el sudeste de Mallorca y en el canal que la separa de Ibiza, aunque en ésta se puede acercar más a la costa (Gazo *et al.*, 2004); varamientos muy raros, en los últimos 22 años tan sólo un ejemplar en 2003 y otro en 2004 (Gazo *et al.*, 2004; Fundación Marineland-Palmitos, 2004; Fernández *et al.*, 2004).

**Problemas de conservación:** Actividades para la observación de cetáceos con fines de ocio y sobrexplotación pesquera. Muerte por captura accidental en redes de deriva y artes de cerco. Los niveles de contaminación son elevados, y aunque en principio no se consideran causantes de su declive (Borrell *et al.*, 2001), si pueden estar impactando negativamente en la población mediterránea (Gazo *et al.*, 2004).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Ha sido una de las especies estudiadas en el 'Proyecto Mediterráneo' del Ministerio de Medio Ambiente, ejecutado por las Universidades de Barcelona, Valencia y Autónoma de Madrid entre 1999 y 2002. En el marco del cual se han propuesto Zonas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español. Seguimiento y análisis de los varamientos y avistamientos de cetáceos en Baleares (Fundación Marineland-Palmitos, Conselleria de Medi Ambient).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Debe desarrollarse con urgencia un plan de recuperación para el Mediterráneo occidental. Profundizar en el estudio y seguimiento de su presencia en el Mar Balear, en cooperación con otras iniciativas que ya se estén realizando en otros países o comunidades autónomas; continuar con el registro y análisis de los ejemplares varados y avistados en Baleares. Limitación y regulación de las actividades turísticas de observación de cetáceos. Persecución del uso de las redes de deriva en el Mediterráneo. Protección de áreas marinas identificadas en el Proyecto Mediterráneo, designándolas LIC y/o ZEPIM. Regulación del tráfico marítimo de embarcaciones rápidas en zonas sensibles, control de los niveles de contaminación en el

mar, y campañas de sensibilización y educación para la conservación del medio marino y su fauna.

**Protección del hábitat:** Por sus hábitos más pelágicos, su hábitat no ha sido protegido aún. Aunque hay propuestas para la protección como ZEPIM de un corredor marino en el Mediterráneo Occidental, así como otras zonas del Mediterráneo español, que son utilizadas por esta especie (Gazo *et al.*, 2004).

**Observaciones:** La población mediterránea es objeto de especial consideración por parte de algunos de los más relevantes convenios internacionales de conservación (Bonn, Barcelona) por su alarmante declive. La IUCN (Bearzi, 2003) también la ha evaluado aparte de la población mundial (que se considera no amenazada), considerando que los abundantes datos cualitativos y los limitados datos cuantitativos de que se dispone sobre esta población son suficientes para inferir una reducción de más del 50% en un periodo de tres generaciones, es decir, en los últimos 30-45 años (A). El declive y sus causas no han cesado, no son totalmente conocidos y pueden no ser reversibles (2) y han sido inferidas por observación directa (a), por su rarefacción (b) y por reducción del área de ocupación y deterioro de la calidad del hábitat (C). Siguiendo los mismos criterios de evaluación que Bearzi (2003), la población Balear se evalúa como En Peligro con el criterio A2abc. No se aplica la corrección del riesgo de extinción debido a que es una población probablemente aislada.

**Expertos consultados:** Alex Aguilar (Universidad de Barcelona), José María Brotons (Direcció General de Pesca del Govern Balear), Gloria Fernández (Fundación Marineland-Palmitos).

## **Globicephala melas**

Cap d'olla comú / Calderón común o negro de aletas largas

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** Bajo Riesgo-Preocupación Menor [LR/lc]

**Categoría Nacional:** Datos Insuficientes [DD]

**Relevancia de la población de Baleares:** Poca por su escasez, aunque es autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: Anexo I

Aves: --

Bonn: Anexo I

Barcelona: Anexo II

Hàbitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Existen dos poblaciones, una en el hemisferio sur y otra en el Atlántico norte, de la que la península Ibérica constituye el límite sur de su distribución. En el Mediterráneo occidental es habitual, aunque no muy frecuente, excepto en el golfo de Vera, mar de Alborán y estrecho de Gibraltar. Poco abundante en Baleares, donde está presente más allá de la plataforma continental, y tanto los varamientos como los avistamientos de esta especie son escasos (Gazo *et al.*, 2004), aunque en 2004 se avistaron unos 150 individuos en la Bahía de Palma, donde permanecieron varios días (J. M. Brotons, com. pers.). No se tienen estimas del tamaño de la población, pero no se considera amenazada en el Mediterráneo occidental.

**Problemas de conservación:** Sus hábitos pelágicos hacen difícil su interacción con ciertos artes de pesca, aunque ocasionalmente se han citado con redes de deriva o cerco, así como con palangre de superficie (Valeiras y Camiñas, 2002). Impactos con embarcaciones, turismo de observación de cetáceos, pueden también afectarle. Según parece, acumulan pocos contaminantes ya que se alimentan de leños de la costa.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Ha sido una de las especies estudiadas en el 'Proyecto Mediterráneo' del Ministerio de Medio Ambiente, ejecutado por las Universidades de Barcelona, Valencia y Autónoma de Madrid entre 1999 y 2002. En el marco del cual se han propuesto Zonas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español. Seguimiento y análisis de los varamientos y avistamientos de cetáceos en Baleares (Fundación Marineland-Palmitos, Conselleria de Medi Ambient).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Persecución del uso de las redes de deriva. Profundizar en el conocimiento de la población mediterránea y sus problemas, sobre todo su posible interacción con artes de pesca. Limitación y regulación de las actividades turísticas de observación de cetáceos. Protección de áreas marinas identificadas en el Proyecto Mediterráneo, designándolas LIC y/o ZEPIM. Regulación del tráfico marítimo de embarcaciones rápidas en zonas sensibles, control de los niveles de contaminación en el mar, y campañas de sensibilización y educación para la conservación del medio marino y su fauna.

**Protección del hábitat:** Por sus hábitos más pelágicos, su hábitat no ha sido protegido aún. Aunque hay propuestas para la protección como ZEPIM de un corredor marino en el Mediterráneo Occidental, así como otras no cercanas a Baleares, que son utilizadas por esta especie (Gazo *et al.*, 2004).

**Observaciones:** Considerado mundialmente como Riesgo Menor-Preocupación Menor (LR/lc) (Cetacean Specialist Group, 1996ii). El Libro Rojo de los Vertebrados de España la considera con Datos Insuficientes (Blanco y González, 1992); pero en 2000 se incluyó en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas en la categoría 'De Interés Especial', por lo que su estado de conservación en España no es preocupante. En Baleares, se considera esta especie como de Preocupación Menor (LC), ya que, aunque es una especie escasa (quizás porque este sea el límite de su área de distribución), no está sufriendo graves amenazas en el Mar Balear.

**Expertos consultados:** Alex Aguilar (Universidad de Barcelona), José María Brotons (Direcció General de Pesca del Govern Balear), Gloria Fernández (Fundación Marineland-Palmitos).

## **Grampus griseus**

Cap d'olla / Delfín de Risso o Calderón gris

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** Datos Insuficientes [DD]

**Categoría Nacional:** No Amenazada [NA]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, parte importante (no cuantificada) de la población del Mediterráneo occidental.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: Anexo I

Aves: --

Bonn: Anexo II, sólo las poblaciones del Mar del Norte y del Báltico.

Barcelona: Anexo II

Hábitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Cosmopolita, distribuida en aguas templadas y tropicales, aunque poco abundante. Especie común en el mar balear, donde ocupa las aguas exteriores de la plataforma continental (selecciona la isobata de los 1.000 metros) (Gazo *et al.*, 2004), siendo muy frecuente al este del archipiélago de Cabrera, donde se alimentan grupos grandes y donde probablemente se reproduce (Gazo *et al.*, 2004), así como al norte de Mallorca y al este del Canal de Menorca (J. M. Brotons, com. pers.). En los años 80 fue, junto al delfín mular, el cetáceo que varó con más frecuencia en Baleares (23%), mientras que en los últimos 10 años, el registro de varamientos ha representado sólo un 3% (Gazo *et al.*, 2004). No se tienen estimas del tamaño de la población, pero no se considera amenazada en el Mediterráneo.

**Problemas de conservación:** No se conocen los factores que más pueden perjudicarlo, aunque pueden ser la contaminación marina e impactos con embarcaciones. Aunque parece ser que el nivel de contaminantes que acumulan no es muy alto, por alimentarse lejos de la costa.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Ha sido una de las especies estudiadas en el 'Proyecto Mediterráneo' del Ministerio de Medio Ambiente, ejecutado por las Universidades de Barcelona, Valencia y Autónoma de Madrid entre 1999 y 2002. En el marco del cual se han propuesto Zonas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español. Seguimiento y análisis de los varamientos y avistamientos de cetáceos en Baleares (Fundación Marineland-Palmitos, Conselleria de Medi Ambient).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Profundizar en el conocimiento de la población mediterránea y sus problemas, sobre todo su posible interacción con los cerqueros. Protección de áreas marinas identificadas en el Proyecto Mediterráneo, designándolas LIC y/o ZEPIM. Limitación y regulación de las actividades turísticas de observación de cetáceos. Regulación del tráfico marítimo de embarcaciones rápidas en zonas sensibles, control de los niveles de contaminación en el mar, y campañas de sensibilización y educación para la conservación del medio marino y su fauna.

**Protección del hábitat:** Por sus hábitos más pelágicos, su hábitat no ha sido protegido aún. Aunque hay propuestas para la protección como ZEPIM de un corredor marino en el Mediterráneo Occidental, así como para la inclusión en red Natura de la costa Norte de

Mallorca y Menorca y canal de Menorca y la situada al sureste de Mallorca y Cabrera, que son utilizadas por esta especie (Gazo *et al.*, 2004).

**Observaciones:** Faltan datos para la evaluación del riesgo de amenaza de la población mundial (Datos Insuficientes, DD) (Cetacean Specialist Group, 1996iii). En España no se considera amenazada ni la población del Atlántico ni la del Mediterráneo (Blanco y González, 1992). En Baleares, se considera esta especie como de Preocupación Menor (LC), al estar bien distribuida y ser común y no estar sufriendo amenazas que pongan en peligro la supervivencia de la población local.

**Expertos consultados:** Alex Aguilar (Universidad de Barcelona), José María Brotons (Direcció General de Pesca del Govern Balear), Gloria Fernández (Fundación Marineland-Palmitos).

## **Stenella coeruleoalba**

Dofí retxat / Delfín listado

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADO** [NT]

**Categoría mundial:** Bajo Riesgo-Dependiente de conservación [LR/cd]

**Categoría Nacional:** Indeterminada [I]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y aislada de la del Atlántico.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: Anexo I

Aves: --

Bonn: Anexo II, poblaciones del Mediterráneo occidental y del Pacífico Este tropical.

Barcelona: Anexo II

Hábitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Cosmopolita, abundante en las aguas templadas y tropicales de todos los océanos. Marcadamente pelágica. Es el cetáceo más abundante del Mediterráneo occidental con una población estimada de 117.000 ejemplares en 1991 (Forcada *et al.*, 2004). Parece que no existe intercambio con la población del Atlántico. En Baleares, presenta una distribución continua a partir de la isobata de 200 metros, siendo más frecuente en aguas más profundas, hasta los 800 metros en el canal entre Mallorca e Ibiza y en aguas cercanas a los 2000 metros en la zona donde cae la plataforma, al sudeste de Mallorca (Gazo *et al.*, 2004).

**Problemas de conservación:** En el Mediterráneo, su población se vio seriamente afectada por un morbilivirus que causó la muerte de más de 1.000 delfines entre 1990 y 1992. Los altos niveles de contaminación que presenta, la reducción en la disponibilidad de alimento por sobrexplotación de los recursos pesqueros y la muerte de individuos en redes de deriva y artes de cerco, son los mayores problemas actuales (Aguilar, 2000). Los niveles de contaminantes, particularmente de compuestos organoclorados, sin muy elevados en esta especie. Aunque en las últimas décadas parecen estar reduciéndose, se han descrito efectos patológicos de estos contaminantes que podrían limitar la capacidad reproductiva de la población (Aguilar y Borrell, 2005).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Ha sido una de las especies estudiadas en el 'Proyecto Mediterráneo' del Ministerio de Medio Ambiente, ejecutado por las Universidades de Barcelona, Valencia y Autónoma de Madrid entre 1999 y 2002. En el marco del cual se han propuesto Zonas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español. Seguimiento y análisis de los varamientos y avistamientos de cetáceos en Baleares (Fundación Marineland-Palmitos, Conselleria de Medi Ambient).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Profundizar en el estudio y seguimiento de la población balear; continuar con el registro y análisis de los ejemplares varados y avistados en Baleares. Persecución del uso de las redes de deriva en el Mediterráneo. Protección de áreas marinas identificadas en el Proyecto Mediterráneo, designándolas LIC y/o ZEPIM. Regulación del tráfico marítimo de embarcaciones rápidas en zonas sensibles, control de los niveles de contaminación en el mar, y campañas de sensibilización y educación para la conservación del medio marino y su fauna.

**Protección del hábitat:** Por sus hábitos pelágicos, su hábitat no ha sido protegido aún. Aunque hay propuestas para la protección como ZEPIM de un corredor marino en el



Mediterráneo Occidental, así como otras zonas del Mediterráneo español, que son utilizadas por esta especie (Gazo *et al.*, 2004).

**Observaciones:** Considerada mundialmente como en Riesgo Menor-Dependiente de Conservación (LR/cd) por ser abundante en aguas tropicales y templadas de todo el planeta, aunque algunas poblaciones, como la del Mediterráneo sufren serias amenazas (Cetacean Specialist Group, 1996iv). A pesar de ser el cetáceo más abundante del Mediterráneo occidental, es una población sometida a graves amenazas que pueden conducirla a una situación de riesgo si no se pone remedio; por este motivo, se considera en Baleares como Casi Amenazada (NT). No se aplica la corrección del riesgo de extinción debido a que es una población probablemente aislada.

**Expertos consultados:** Alex Aguilar (Universidad de Barcelona), José María Brotons (Direcció General de Pesca del Govern Balear), Gloria Fernández (Fundación Marineland-Palmitos).

## **Tursiops truncatus**

Mular, Dofí Gran / Delfín Mular

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [VU A4bce, C2a(i)]

**Categoría mundial:** Datos Insuficientes [DD]

**Categoría Nacional:** Vulnerable [V] la población mediterránea

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, con población residente y con un alto grado de aislamiento.

CNEA: Vulnerable

Berna: Anexo II

CITES: Anexo II

Aves: --

Bonn: Anexo II, sólo poblaciones del Mediterráneo occidental, Mar del Norte, Mar Báltico y Mar Negro.

Barcelona: Anexo II

Hábitats: Anexos II y IV

**Población y tendencia:** Presente en todas las aguas tropicales y templadas, con una forma que habita las áreas costeras y otra pelágica; en el Mediterráneo es costera, si bien estudios recientes podrían definir la existencia de la forma pelágica (Rendell y Cañadas, 2004). Sedentaria, aunque se desplaza para localizar alimento o aguas de temperatura adecuada. La población mediterránea parece no mantener intercambio con la del Atlántico y es de hábitos costeros; en el litoral ibérico se encuentra severamente fragmentada en pequeñas subpoblaciones relativamente aisladas entre sí; la baja densidad detectada indica que tiene claros problemas de conservación (Gazo *et al.*, 2004). Desde 1991 hasta 2000 se ha reducido el tamaño de los grupos observados, así como el número de grupos de jóvenes, lo que indica una tendencia al declive (Gonzalvo *et al.*, 2000). Baleares alberga una de las poblaciones más importantes del Mediterráneo occidental y es el cetáceo más común en la franja de las 10 millas alrededor de las islas. En aguas exteriores a la plataforma continental también está presente, aunque con menor frecuencia (Gazo *et al.*, 2004).

**Problemas de conservación:** Sus hábitos costeros y su afición a buscar alimento en los artes de pesca, genera un grave conflicto con las actividades pesqueras, existiendo un problema identificado en la bahía de Alcudia (Gazo *et al.*, 2004) y en otros enclaves (Brotos y Grau, 2004i; Brotos y Grau, 2004ii; Brotos y Grau, 2005). Elevada concentración de organoclorados y metales pesados en sus tejidos. Muy sensible a la degradación del medio marino y a su humanización. Interacción con barcos pesqueros, contaminación, escasez de alimento por sobrepesca e incremento del tráfico marítimo. Los efectivos capturados anualmente de forma directa o indirecta (enmalles) se aproxima a los 30 ejemplares, una cifra probablemente no sostenible teniendo en cuenta los efectivos locales. Otro grave problema es la fragmentación de su población en el Mediterráneo occidental así como la falta de conocimiento sobre la interrelación entre las subpoblaciones (Gazo *et al.*, 2004).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Ha sido una de las especies estudiadas en el 'Proyecto Mediterráneo' del Ministerio de Medio Ambiente, ejecutado por las Universidades de Barcelona, Valencia y Autónoma de Madrid entre 1999 y 2002. En el marco del cual se han propuesto Zonas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español. Seguimiento y análisis de los varamientos y avistamientos de cetáceos en Baleares (Fundación Marineland-Palmitos, Conselleria de Medi Ambient). Designación de 24 LIC en Baleares para esta especie en 2000 y 2004. La

Direcció General de Pesca del Govern de les Illes Balears, trabaja en las interacciones de esta especie con la actividad pesquera desde 2000, con dos proyectos en marcha, uno de fotoidentificación y otro de ensayo de atenuadores acústicos. El proyecto LIFE Posidonia 2001-2005, desarrollado por el Govern de les Illes Balears, incluye actuaciones para esta especie con el fin de elaborar un Plan de Acción para la Conservación del Delfín mular en Baleares, para lo que se han realizado estudios para conocer el tamaño y la trayectoria demográfica de la población, determinar el grado de aislamiento entre los diferentes subgrupos y evaluar el impacto de la captura accidental por la pesca profesional y otros factores de amenaza (Govern Balear-Fundació Bosch i Gimpera, 2005).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario continuar el seguimiento y la evaluación de las interferencias entre esta especie y las pesquerías, y seguir trabajando en las medidas que eviten la muerte de ejemplares por parte de los pescadores. Continuar la investigación sobre la ecología de la población balear (censo, distribución, intercambio con otras poblaciones, niveles de contaminación, recursos tróficos, etc.) y sus amenazas más significativas, que permita elaborar un plan de recuperación. Control de los niveles de contaminación, limitar la ocupación del litoral y el tránsito de embarcaciones en áreas sensibles, campaña de sensibilización. Completar la protección del hábitat.

**Protección del hábitat:** Parque Nacional de Cabrera. En Baleares hay cinco Reservas Marinas (tres en Mallorca, una en Menorca y una en Pitiusas) en las que está presente la especie. 24 LIC marinos, pero son insuficientes porque abarcan una zona marítima muy limitada (básicamente se siguieron criterios para incluir la posidonia). Se han propuesto otros tres LIC para Delfín mular en Baleares que abarcarían el 60% de los avistamientos de delfín mular de Cataluña y Baleares realizados en el Proyecto Mediterráneo (Gazo *et al.*, 2004).

**Observaciones:** : Considerada mundialmente como Datos Insuficientes (DD) (Cetacean Specialist Group, 1996v). A nivel nacional sigue vigente el Libro Rojo de 1992, que evaluaba a la población mediterránea como Vulnerable (Blanco y González, 1992). En Baleares, se mantiene su evaluación como Vulnerable [VU A4bce, C2a(i)], debido a que se considera que puede estar sufriendo un declive de más de un 30% en un periodo de tres generaciones, inferido por (b) su índice de abundancia, (c) disminución de la calidad del hábitat y (e) efecto de la contaminación; así como que está sufriendo un declive continuado en el número de individuos observado, proyectado o inferido y se estima que ninguna de sus subpoblaciones supera los 1.000 individuos adultos [C2a(i)]. No se aplica la corrección del riesgo de extinción debido a que es una población con un alto grado de aislamiento.

**Expertos consultados:** Alex Aguilar (Universidad de Barcelona), José María Brotons (Direcció General de Pesca del Govern Balear), Gloria Fernández (Fundación Marineland-Palmitos).

## ***Physeter macrocephalus***

Catxalot / Cachalote

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [VU A4c]

**Categoría mundial:** En Peligro [EN A1bd]

**Categoría Nacional:** Vulnerable [V]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y probablemente aislada de la del Atlántico.

CNEA: Vulnerable

Berna: Anexo II (la población del Mediterráneo)

CITES: Anexo I

Aves: --

Bonn: Anexo II

Barcelona: Anexo II

Hábitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Cosmopolita. Presente en todo el Mediterráneo occidental, se considera esta población aislada de la del Atlántico. Asociado a aguas profundas. Las áreas preferentemente utilizadas por los cachalotes en Baleares parecen ser el sur de Mallorca hacia el noreste, hasta el norte de Menorca (Rendell y Cañadas, 2004). También parece que los canales entre Ibiza y Menorca constituyen zonas de paso para esta especie (Gazo *et al.*, 2004). El Mar Balear se ha revelado como una zona importante para esta especie, especialmente en la época reproductora, de las que hay muy pocas en el Mediterráneo (Rendell y Cañadas, 2004) y donde podría existir una población residente de hembras con sus crías y jóvenes, a donde se acercarían los machos adultos durante la época reproductora (Gazo *et al.*, 2004). El elevado número de varamientos registrados (24 en los últimos 12 años) también indica que es una especie habitual en la zona balear (Gazo *et al.*, 2004).

**Problemas de conservación:** El mayor problema de la población de Baleares es el enmallamiento con redes de deriva, que ha causado al menos 14 bajas entre 1993 y 2004 (Conselleria de Medi Ambient, J. Oliver, com. pers.). Contaminación marina. Impactos con embarcaciones. Impacto adverso de las actividades turísticas de observación de cetáceos. Parece ser que el nivel de contaminantes que acumulan no es muy alto, por alimentarse lejos de la costa, aunque las hembras, que se alimentan de especies más continentales, sí podrían estar en situación de riesgo.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Ha sido una de las especies estudiadas en el 'Proyecto Mediterráneo' del Ministerio de Medio Ambiente, ejecutado por las Universidades de Barcelona, Valencia y Autónoma de Madrid entre 1999 y 2002. En el marco del cual se han propuesto Zonas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español. Seguimiento y análisis de los varamientos y avistamientos de cetáceos en Baleares (Fundación Marineland-Palmitos, Conselleria de Medi Ambient). Se está llevando a cabo un estudio para evaluar el tamaño de la población balear de Cachalote (2003-2005) por parte de la Universidad de St. Andrews (Reino Unido) y el Proyecto Alnitak (Universidad Autónoma de Madrid), con apoyo del Ministerio de Medio Ambiente, de la Dirección General de Pesca del Govern de les Illes Balears y de One World Wildlife (Rendell y Cañadas, 2004).

**Actuaciones de conservación propuestas** Abolición de las redes de deriva y persecución de su práctica ilegal. Limitación y regulación de las actividades turísticas de observación de cetáceos. Protección de áreas marinas identificadas en el Proyecto

Mediterráneo, designándolas LIC y/o ZEPIM. Regulación del tráfico marítimo de embarcaciones rápidas en zonas sensibles, control de los niveles de contaminación en el mar, seguimiento de su población en el Mar Balear, campañas de sensibilización y educación para la conservación del medio marino y su fauna.

**Protección del hábitat:** Por sus hábitos más pelágicos, su hábitat no ha sido protegido aún. Aunque hay propuestas para la creación de un corredor marino en el Mediterráneo Occidental, así como otras áreas, utilizadas por esta especie (Gazo *et al.*, 2004).

**Observaciones:** Considerada mundialmente como Vulnerable, ya que, aunque como especie no se considera inminentemente amenazada, sí lo están algunas poblaciones regionales, como la mediterránea, y requieren de un estrecho seguimiento y valoración (Cetacean Specialist Group, 1996vi). A nivel nacional sigue vigente el Libro Rojo de 1992 (Blanco y González, 1992), que lo evaluaba como Vulnerable. En Baleares, se mantiene su evaluación como Vulnerable (VU A4c), debido a que se considera que puede estar sufriendo un declive de más de un 30% en un periodo de tres generaciones, inferido por la pérdida de calidad de su hábitat en el Mar Balear. No se aplica la corrección del riesgo de extinción debido a que es una población probablemente aislada.

**Expertos consultados:** Alex Aguilar (Universidad de Barcelona), José María Brotons (Direcció General de Pesca del Govern Balear), Gloria Fernández (Fundación Marineland-Palmitos).

## **Zhiphius cavirostris**

Balena amb bec de Cuvier / Zifio de Cuvier

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Datos Insuficientes [DD]

**Categoría Nacional:** No evaluado.

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: No incluido

Berna: Anexo II

CITES: Anexo II

Aves: --

Bonn: No incluido

Barcelona: Anexo II

Hábitats: Anexo IV

**Población y tendencia:** Cosmopolita, abunda en aguas tropicales y templadas. Marcadamente pelágico. Parece ser poco abundante en el Mediterráneo occidental, aunque faltan datos; en aguas de Baleares se han registrado cuatro varamientos entre 1990 y 2002, el mayor número de todo el litoral español, lo que parece indicar que su presencia es más habitual de lo que se puede deducir del único avistamiento realizado (Gazo *et al.*, 2004). Es una especie muy esquiva y difícil de detectar; no se conoce su estado en el Mediterráneo occidental, aunque parece ser más frecuente en invierno (Culik, 2003).

**Problemas de conservación:** Muerte accidental en artes de pesca en el Mediterráneo occidental. Extremadamente vulnerable a molestias acústicas, han ocurrido varamientos masivos tras maniobras militares con uso del sonar en Canarias y el Mar Jónico.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Ha sido una de las especies estudiadas en el 'Proyecto Mediterráneo' del Ministerio de Medio Ambiente, ejecutado por las Universidades de Barcelona, Valencia y Autónoma de Madrid entre 1999 y 2002. En el marco del cual se han propuesto Zonas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español. Seguimiento y análisis de los varamientos y avistamientos de cetáceos en Baleares (Fundación Marineland-Palmitos, Conselleria de Medi Ambient).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario aumentar el conocimiento de la población mediterránea de esta especie (tamaño, movimientos, grado de aislamiento, dieta, niveles de contaminantes, amenazas, etc.).

**Protección del hábitat:** Por sus hábitos pelágicos, su hábitat no ha sido protegido aún. Aunque hay propuestas para la protección como ZEPIM de un corredor marino en el Mediterráneo Occidental, así como otras zonas del Mediterráneo español, que probablemente sean utilizadas por esta especie (Gazo *et al.*, 2004).

**Observaciones:** : Considerada mundialmente como Datos Insuficientes (Cetacean Specialist Group, 1996vii). A nivel nacional, por su rareza, no ha sido considerada en el Libro Rojo (Blanco y González, 1992) ni ha sido incluida en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas. En Baleares, se considera como con Datos Insuficientes, ya que es una especie que se puede considerar parte de la comunidad de cetáceos de las islas, pero no se conocen aspectos básicos para evaluar su estado de amenaza.

**Expertos consultados:** Alex Aguilar (Universidad de Barcelona), José María Brotons (Direcció General de Pesca del Govern Balear), Gloria Fernández (Fundación Marineland-Palmitos).

### 5.3. BIBLIOGRAFÍA MAMÍFEROS

- Aguilar, A. 1999. Status of Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) populations. En: RAC/SPA, United Nations Environment Programme (UNEP). Túnez: Aloès Editions; 1-60 pàgs.
- Aguilar, A. 2000. Population biology, conservation threats and status of Mediterranean Striped Dolphins (*Stenella coeruleoalba*). *Journal of Cetacean Research and Management* 2: 17-26.
- Aguilar, A. and Borrell, A. 2005. DDT and PCB reduction in the western Mediterranean in 1987-2002, as shown by levels in dolphins. *Marine Environmental Research* 59(4): 391-404.
- Aguirre-Mendi, P. T. 2002. *Nyctalus leisleri*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 194-197.
- Alcover, J.A. 1979. *El mamífers de les Balears*. Manuals d'Introducció a la Naturalesa, núm. 3. Ed. Moll. Palma de Mallorca. 192 pàgs.
- Alcover, J. A. 1993. Els Mamífers: un repte de biologia de la Conservació. En: Alcover, J.A.; Ballesteros, E. y Fornós, J.J. (Eds.). *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*, CSIC-Ed. Moll. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 2: 457-471.
- Alcover, J. A. y Muntaner, J. 1986. Els quiròpters de Balears y Pitiüses: una revisió. *Endins*, 12: 51-63.
- Almenar, D., Alcocer, A. y Monsalve, M.A. 2002i. *Rhinolopus mehelyi*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 134-137.
- Almenar, D., Alcocer, A. y Monsalve, M.A. 2002ii. *Myotis capaccinii*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 170-173.
- Amengual, J. F. 1990. Llista Vermella dels Vertebrats de les Balears. Vol. I: No Aus. *Documents Tècnics de Conservació* nº 1. Conselleria d'Agricultura i Pesca del Govern Balear-SEFOBASA. Areambiental. 2004i. *Control biològic de la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) en las Islas Baleares mediante quirópteros*. Documento inédito para la Conselleria de Medi Ambient. Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental.
- Areambiental. 2004ii. *Elaboració i execució d'un pla de recuperació pels *Miniopterus schreibersii* de Menorca*. Documento inédito para la Conselleria de Medi Ambient. Direcció General de Biodiversitat.
- Aulagnier, S. 2004. *Pipistrellus kuhlii*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 9 Julio 2005.
- Aulagnier, S. y Benda, P. 2004. *Pipistrellus pipistrellus*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 9 Julio 2005.
- Baillie, J. E. M., Hilton-Taylor, C. y Stuart, S.N. (eds.). 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species. AI Global Assessment*. GIUCN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. 191 pàgs.
- Balcells, E. 1964. Estudio de las Pitiusas. *Miscelánea zoológica. Supl. Inf. Bibl.*, 1 (5): 29-31. Barcelona.
- Balmori, A. 2002. *Tadarida teniotis*. En: L.J. Palomo y J. Gisbert (Eds.) 2002. *Atlas de los Mamíferos Terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU. Madrid: 230-233.
- Bearzi, G. 2003. *Delphinus delphis* (Mediterranean subpopulation). En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 23 Julio 2005.
- Blanco, J. C. y González, J. L. 1992. *Libro Rojo de los Vertebrados de España*. ICONA. Colección Técnica. Madrid.
- Borrell, A., Aguilar, A. y Pastor, T. 1997. Organochlorine Pollutant Levels ion Mediterranean Monk Seals from the Western Mediterranean and the Sahara Coast. *Marine Pollution Bulletin*, Vol. 34, nº 7, pàgs: 505-510.
- Borrell, A., Cantos, G., Pastor, T. y Aguilar, A. 2001. Organochlorine compounds in common dolphins (*Delphinus delphis*) from the Atlantic and Mediterranean waters of Spain. *Environmental Pollution*, 114: 265-274.
- Brotos, J. M. y Grau, A. 2004i. Evidències d'una possible especialització d'esbarts de *Tursiops truncatus* a la interacció amb diferents pesqueres. En: Pons, G. X. (ed.). *IV Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears*. Ponències i resums. Pag. 201-203. Soc. Hist. Nat. Balears. Palma de Mallorca.
- Brotos, J. M. y Grau, A. 2004ii. *Study of the possible specialization of herds of tursiops truncatus in the predation of different fisheries*. Proceedings 18 ECS Conference, Kolmarden 2004 - Posters.
- Brotos, J. M. y Grau, A. 2005. *Bottlenose Dolphin and artisanal fisheries interactions in the Balearic Islands: A Final Report*. Proceedings 19 ECS Conference, La Rochèlle 2005-Posters.
- Brown, J. H. y Lomolino, M. V. 1998. *Biogeography*. Sinauer Associated inc. Pub. Massachusetts.



- Calzada, J. 2002. *Genetta genetta*. En: L.J. Palomo & J. Gisbert (Eds.) 2002. *Atlas de los Mamíferos Terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU. Madrid: 290-293.
- Castella, V., Ruedi, M., Excoffier, L., Ibáñez, C., Arlettaz, R. y Hausser, J. 2000 Is the Gibraltar Strait a barrier to gene flow for the bat *Myotis myotis* (Chiroptera: Vespertilionidae)? *Molecular Ecology* 9: 1761-1772.
- Cetacean Specialist Group. 1996i. *Balaenoptera physalus*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 22 Julio 2005.
- Cetacean Specialist Group. 1996ii. *Globicephala melas*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 23 Julio 2005.
- Cetacean Specialist Group. 1996iii. *Grampus griseus*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 23 Julio 2005.
- Cetacean Specialist Group. 1996iv. *Stenella coeruleoalba*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 23 Julio 2005.
- Cetacean Specialist Group. 1996v. *Tursiops truncatus*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 23 Julio 2005.
- Cetacean Specialist Group. 1996vi. *Physeter macrocephalus*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 23 Julio 2005.
- Cetacean Specialist Group. 1996vii. *Ziphius cavirostris*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 23 Julio 2005.
- Chiroptera Specialist Group. 1996i. *Rhinolophus mehelyi*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 5 Julio 2005.
- Chiroptera Specialist Group. 1996ii. *Myotis myotis*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 6 Julio 2005.
- Chiroptera Specialist Group. 1996iii. *Myotis nattereri*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 6 Julio 2005.
- Chiroptera Specialist Group. 1996iv. *Myotis emarginatus*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 6 Julio 2005.
- Chiroptera Specialist Group. 1996v. *Myotis capaccinii*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 6 Julio 2005.
- Chiroptera Specialist Group. 1996vi. *Hypsugo savii*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 10 Julio 2005.
- Chiroptera Specialist Group. 1996vii. *Nyctalus leisleri*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 14 Julio 2005.
- Chiroptera Specialist Group. 1996viii. *Eptesicus serotinus*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 10 Julio 2005.
- Chiroptera Specialist Group. 1996ix. *Barbastella barbastellus*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 14 Julio 2005.
- Chiroptera Specialist Group. 1996x. *Plecotus austriacus*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 16 Julio 2005.
- Chiroptera Specialist Group. 1996xi. *Tadarida teniotis*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 19 Julio 2005.
- Chiroptera Specialist Group. 2000. *Rhinolophus ferrumequinum*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 1 Julio 2005.
- Conselleria de Medi Ambient, Ordenació del Territori i Litoral. 1998. Catàleg de les espècies del parc de s'Albufera des Grau, Illa den Colom i cap de Favàritx. *Inventaris Tècnics de Biodiversitat*, núm. 1. Palma de Mallorca. 38 págs.
- Conselleria de Medi Ambient. 2002. Catàleg de Biodiversitat de s'Albufera. *Inventaris Tècnics de Biodiversitat*, núm. 3. Direcció General de Biodiversitat. Palma de Mallorca.
- Cosson, E., Aubert, J., Zimmerman, M., Descimon, H. y Faure, E. 2002. Phylogeography of the Longfigured Bat *Myotis capaccinii* in the North-Mediterranean Area: Two Genetic Structures and Probably Two Histories. *Bat Research News*, 43(3): 82.
- Culik, B. 2003. *Ziphius cavirostris*. Web Convenio de Bonn sobre Especies Migratorias <www.cms.int/reports/small\_cetaceans/data/Z\_cavirostris/z\_cavirostris.htm>
- Delibes, M. 1977. Sobre las Ginetas de la isla de Ibiza (*Genetta genetta isabellae* n. sp.). *Doñana Acta Vertebrata* 4: 139-160.
- Delibes, M. y Amores, F. 1986. The Stone Martes *Martes foina* (Erxleben, 1777) (Mammalia, Carnivora) from Ibiza (Pitiusic, Balearic Islands). *Misc. Zool.*, 10: 335-345.
- De Lucas, J. 2002. *Miniopterus schreibersii*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 226-229.

- De Paz, O. 2002. *Rhinolophus ferrumequinum*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 122-125.
- Escandell, P. 2004. Presència actual de *Martes foina* a Eivissa. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 47:57-62.
- Fernández-Gutiérrez, J. 2002. *Plecotus austriacus*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 222-225.
- Fernández, G., Gutiérrez, F., Yaman, S., de la Rosa, P. y Brotons, J. M. 2004. Encallaments de cetacis a les Illes Balears: balanç 1998-2003. En: Pons, G. X. (Edit.). *IV Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Ponències i resums*. 217-218. Soc. Hist. Nat. Balears. Palma de Mallorca.
- Forcada, J., Aguilar, A., Hammond, P., Pastor, X., y Aguilar, R. 1996. Distribution and abundance of fin whales (*Balaenoptera physalus*) in the western Mediterranean sea during summer. *Journal of Zoology*, 238: 23-34.
- Forcada, J., Gazo, M., Aguilar, A., Gonzalvo, J. y Fernández-Contreras, M. 2004. Bottlenose dolphin abundance in the NW Mediterranean: addressing heterogeneity in distribution. *Marine Ecology Progress Series*, 275: 275-287.
- Fundación Marineland-Palmitos. 2002. *Seguiment de cetàcis, varaments i avistaments 2002*. Memoria técnica inédita. Conselleria de Medi Ambient.
- Fundación Marineland-Palmitos. 2004. *Recuperación de cetáceos en las Islas Baleares. Memoria descriptiva*. Documento inédito. Conselleria de Medi Ambient.
- García, D. 2005. *Aportación al conocimiento de los quirópteros del Parque Nacional Marítimo Terrestre del archipiélago de Cabrera (Mallorca). Evaluación Preliminar*. Documento inédito.
- García, D. y Trujillo, D. 2005. *Evaluación y Medidas Compensatorias para la fauna vertebrada por la rehabilitación de los edificios históricos de la finca pública de Can Marroig. Con especial atención a las poblaciones de quirópteros*. Informe inédito. Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera. Conselleria de Medi Ambient. Govern Balear.
- Garrido, J. A. y Noguera, J. 2002. *Myotis myotis*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 142-145.
- Gazo, M.; Forcada, J.; Aguilar, A.; Fernández-Contreras, M. M.; Borrell, A.; Gonzalvo, J.; Tornero, V. 2004. Sector Norte (Cataluña e Islas Baleares). En: *Proyecto Mediterráneo. Zonas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español*. J. A. Raga y J. Pantoja (eds). Naturaleza y Parques Nacionales, Serie Técnica, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, pp: 15-65.
- Goiti, U. y Garin, I. 2002. *Pipistrellus kuhlii*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 182-185.
- González, F. 2002. *Barbastella barbastellus*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 210-213.
- Gonzalvo, J., Gazo, M. y Aguilar, A. 2000. *Distribution and school-size patterns of Bottlenose Dolphins (Tursiops truncatus) in Northern Spanish Mediterranean waters*. Doc. Inédito.
- Govern Balear-Fundació Bosch i Gimpera, 2005. Life Posidonia (LIFE 2000/NAT/E/7303). Acció F7. Seguimiento de las poblaciones de *Tursiops truncatus*. Govern Balear-Fundació Bosch i Gimpera. [http://lifeposidonia.caib.es/user/Acciones/acc\\_f7\\_ct.htm](http://lifeposidonia.caib.es/user/Acciones/acc_f7_ct.htm)
- Guardiola, A. 2000. Una nueva especie de murciélago para la fauna europea. *Barbastella*, 1: 3-5.
- Guardiola, A. y Fernández, M. P. 2002. *Pipistrellus pipistrellus* Murciélago enano / *Pipistrellus mediterraneus* Murciélago de Cabrera. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 174-177.
- Ibáñez, C. 2002i. *Myotis punicus*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 150-153.
- Ibáñez, C. 2002ii. *Eptesicus serotinus*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 206-209.
- IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <[www.redlist.org](http://www.redlist.org)>.
- Jacobs, D., Cotterill, F. W., Taylor, P. & Aulagnier, S. 2004. *Rhinolophus hipposideros*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <[www.redlist.org](http://www.redlist.org)>. Consultado 5 Julio 2005.

- Jaume, D., Pons, G. X., Gràcia, F. y Vicens, D. 2001. *Atlas de cavitats càrstiques de les Balears elevades a Lloc d'Interés Comunitari (LICs)*. UIB-IMEDEA-CSIC. Documento inédito por encargo de la Conselleria de Medi Ambient.
- Juste, J. 2004. *Muestreo de murciélagos forestales en los alrededores de Esporles (Mallorca)*. Grupo de Investigación de Sistemática y Ecología de Quirópteros. Estación Biológica de Doñana, CSIC. Informe inédito para la Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear.
- Juste, J., Ibáñez, C., Muñoz, J., Trujillo, D., Benda, P., Karatas, A. y Ruedi, M. 2004. Mitochondrial phylogeography of the long-eared bats (*Plecotus*) in the Mediterranean Palaearctic and Atlantic Islands. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 31: 1114-1126.
- Mejías, R., y Amengual, J. F. 2000. Libro Rojo de los Vertebrados de Baleares. 2ª edición. *Documents Tècnics de Conservación*. II época, número 8. Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears.
- Migens, E. 2002. *Rhinolophus hipposideros*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 126-129.
- Mustelid Specialist Group 1996i. *Martes foina*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 Julio 2005.
- Mustelid Specialist Group, 1996ii. *Genetta genetta* ssp. *isabellae*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 21 Julio 2005.
- Noblet, J. F. 1995. Els quiròpters del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. *S'Albufera de Mallorca*. Monografies de la Soc. Hist. Nat. Balears, nº 4. Pp. 169-173. Ed. Moll. Palma de Mallorca.
- Palomo, L. J. y Gisbert, J. 2002. *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid. 564 págs.
- Pastor, T., Garza, J. C., Allen, P., Amos, W. y Aguilar, A. 2004 Low Genetic Variability in the Highly Endangered Mediterranean Monk Seal. *Journal of Heredity*, nº 95 (4), págs. 291-300.
- Pons, G., Benzal, J., Hinchcliffe y Strachan, R. 1993. Murciélagos (*Mammalia, Chiroptera*) del Archipiélago de Cabrera. Evaluación de sus poblaciones y propuestas de conservación. *Endins*, núm. 19, 37-41.
- Pons, F. X. y Palmer, M. 1996. *Fauna endèmica de les illes Balears*. Institut d'Estudis Balearics-Conselleria d'Obres Públiques, Ordenació del Territori i Medi Ambient-Societat d'Història Natural de les Balears. 207 págs.
- Prieto, S. 2002. *Hypsugo savii*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 190-193.
- Quetglas, J. 1997i. New records of bats (Chiroptera) for Minorca, Balearic Islands, Western Mediterranean Sea. *Mammalia*, 61: 611-614.
- Quetglas, J. 1997ii. *Acercamiento al conocimiento de las poblaciones de murciélagos (Mammalia: Chiroptera) de Menorca*. Documento inédito para el Institut Menorquí d'Estudis (IME).
- Quetglas, J. 1999. *Los murciélagos de Menorca. Prospección en Mallorca y Menorca. Marzo 1998*. Informe inédito del Institut Menorquí d'Estudis (IME). 44 págs.
- Quetglas, J. 2002i. *Myotis nattereri*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 154-157.
- Quetglas, J. 2002ii. *Myotis emarginatus*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 158-161.
- Quetglas, J. 2004. Murciélago Ratonero Gris - *Myotis nattereri*. En: Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>
- RAC/SPA. 2003. *Information Report on the Status of the Monk Seal in the Mediterranean*. UNEP, RAC/SPA. Túnez. Seventh Meeting of National Focal Points for SPAs. Seville, 31 May – 3 June 2005. 45 págs.
- Raga, J. A. y Pantoja, J. 2004. *Proyecto Mediterráneo. Zonas de especial interés para la conservación de los cetáceos en el Mediterráneo español*. Serie Técnica Naturaleza y Parques Nacionales. Dirección General para la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente. 219 págs.
- Reig, S. 2002. *Martes foina*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). *Atlas de los Mamíferos terrestres de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 270-273.
- Rendell, L. y Cañadas, A. 2004. *Report on Balearics Sperm Whale Project 2003-2004*. Documento inédito. 8 págs.
- Russo, D y Jones, G. 2002. Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. *Journal of Zoology Lond.* 258: 91-103.

- Samblás F. J. y Martínez O. (2003). Hallazgo de un ejemplar de garduña de Ibiza (*Martes Foina ssp.*). *Galemys* 15 (1), junio 2003. Págs. 69-71.
- San Félix, M. 1999. *Estudio de viabilidad de recuperación de la foca monje (Monachus monachus) en las Islas Baleares*. Documents Tècnics de Conservació, IIª època, núm. 5. Conselleria de Medi Ambient, Ordenació del Territori i Litoral del Govern Balear. 70 págs.
- Schlitter, D. 2004. *Miniopterus schreibersii*. En: IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.redlist.org>. Consultado 16 Julio 2005.
- Seal Specialist Group 1996. *Monachus monachus*. En: IUCN 2006. *2006 IUCN Red List of Threatened Species*. <www.iucnredlist.org>. Consultado 9 Mayo 2006.
- Seguí, B., Payeras, Ll., Ramis, D., Martínez, A., Delgado, J. V. y Quiroz, J. En prensa. La cabra salvaje mallorquina: origen, genética, morfología, notas ecológicas e implicaciones taxonómicas. *Bull. Soc. Hist. Nat. Balears*. Núm.: 48.
- Serra-Cobo, J. 1999. *Catalogació dels principals refugis de quiròpters de les Illes Balears (Illes de Mallorca i de Menorca)*. Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona. Informe inédito. Conselleria de Medi Ambient.
- Serra-Cobo, J. 2001. *Estudi de la dinàmica de quatre de les principals colònies de quiròpters de les Illes Balears com a base per a la seva gestió*. Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología de la Universidad de Barcelona. Informe inédito. Conselleria de Medi Ambient.
- Serra-Cobo, J. 2002i. *Estudi dels quiròpters del Parc Natural de la Península de Llevant (Sector nord)*. Documento inédito para el Parque Natural de la Península de Llevant-Conselleria de Medi Ambient.
- Serra-Cobo, J. 2002ii. *Caracterització morfològica, genètica i ecològica dels Miniopterus schreibersii de Mallorca i Menorca com a base per a la gestió de l'espècie*. Documento inédito. Conselleria de Medi Ambient.
- Serra-Cobo, J. 2005. Nuevos murciélagos hallados en Baleares. Sección Observatorio. *Quercus*, núm. 235. Pág. 38.
- Servei de Protecció d'Espècies. 2005. *Objetivos y criterios del proyecto balear de recuperación de la foca mediterránea*. Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental de la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. Documento inédito. 10 págs.
- Trujillo, D. y Barone, R. 2004. *Los quirópteros del Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera*. Informe inédito para el Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera. Conselleria de Medi Ambient.
- Trujillo, D., García, D. y Quetglas, J. 2005i. *Estatus, distribución y medidas de conservación de los quirópteros en la isla de Eivissa*. 2004. Informe inédito. GEN/GOB-Eivissa y Fundació Sa Nostra.
- Trujillo, D., García, D. y Quetglas, J. 2005ii. *Estatus, distribución y medidas de conservación de los quirópteros en la isla de Formentera*. Informe inédito. Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental. Conselleria de Medi Ambient. Govern Balear.
- Tur, M., Estarellas, J. y Cantalejo, D. 2004. *Àrees de distribució de la Geneta d'Eivissa i del Mart a la zona dels Amunts*. Informe inédito.
- Valeiras, J. y Camiñas, J. A. 2002. Incidental captures of marine mammals by drifting longline fisheries at western mediterranean sea. *Proceedings 16 ECS Conference*, Liège 2002.
- Vericad, J. R. y Balcells, E. 1965. Fauna mastozoológica de las Pitiusas. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Biol.)* 63: 233-264.

## 6 LAS AVES

### 6.1. INTRODUCCIÓN

Las aves son atractivas, emblemáticas, son populares y excelentes indicadores medioambientales. También tienen la ventaja, frente a otros grupos faunísticos, de que son relativamente fáciles de estudiar, por lo que existe gran cantidad de información sobre biología, ecología, poblaciones y tendencias de muchas de las especies. Por ejemplo, BirdLife International, organización de ámbito mundial dedicada a la conservación de las aves, genera gran cantidad de documentos compilatorios que facilitan la divulgación del conocimiento actual de las aves. Además de ser la autoridad reconocida por IUCN para la evaluación mundial de las aves (como por ejemplo, la última edición del Libro Rojo Mundial de las Aves; BirdLife International, 2004i), ha elaborado dos ediciones del documento '*Birds in Europe*' (Tucker y Heath, 1994; BirdLife International, 2004ii), de gran utilidad para conocer el estado de conservación y las tendencias de las poblaciones de aves europeas.

Las aves constituyen uno de los tres grupos que han sido evaluados por completo por IUCN, junto con los mamíferos y los anfibios. Fueron evaluadas por primera vez en 1996 (Baillie y Groombridge, 1996) y posteriormente se han revisado en 2000 y 2004 (BirdLife International, 2000; BirdLife International, 2004i). Existen 9.917 especies de aves descritas, de las que 1.213 están amenazadas, es decir, un 12%; el porcentaje más bajo entre los grupos de fauna evaluados hasta el momento por IUCN. Además, un 8% de las aves están consideradas como Casi Amenazadas y sólo un 1% como Datos Insuficientes (Baillie *et al.*, 2004). El relativamente alto número de aves consideradas de Preocupación Menor (un 78% del total), no debe ser motivo de complacencia, ya que muchas especies de aves comunes están en declive en todo el mundo (BirdLife International, 2004iii). Los órdenes más amenazados son nueve: Apterygiformes (kiwis), Sphenisciformes (pingüinos), Pelecaniformes (cormoranes, pelícanos, etc.), Procellariiformes (albatros y petreles), Ciconiiformes (cigüeñas, ibis y espátulas), Galliformes (faisanes, perdices, codornices, etc.), Gruiformes (grullas, avutardas, etc.), Columbiformes (palomas) y los Psittaciformes (loros) (Baillie *et al.*, 2004). Los que tienen menor proporción de especies amenazadas son los Piciformes (pájaros carpinteros, tucanes, etc.), Apodiformes (vencejos) y Paseriformes (pequeñas aves).

Las principales causas de la rarefacción y la extinción de aves eran, por este orden, la presencia de especies alóctonas invasivas, sobre-explotación y pérdida del hábitat. En la actualidad, este orden se ha modificado, y la pérdida de hábitat ha pasado al primer lugar, aunque en islas, las especies invasivas continúan siendo el primer factor de amenaza. Esta lista puede seguir variando si se confirman las predicciones sobre el calentamiento mundial y, en particular, las aves marinas pueden ver agravado su estado de conservación, ya que se ha detectado una intensificación de sus amenazas (como la mortalidad accidental en artes de pesca y la sobre-explotación de los recursos pesqueros), poniendo en grave peligro a muchas especies (Baillie *et al.*, 2004).

La conservación de las aves, quizás por ser tan emblemáticas, ha motivado que en la Unión Europea exista una norma dedicada únicamente a ellas: la Directiva 79/409/CEE. Esta norma detalla, en su Anexo I, las 181 especies para las que es necesario designar ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves), figura de protección que queda incorporada a Natura 2000, la red europea de los mejores lugares para la conservación de la naturaleza. La red ZEPA cuenta actualmente con 4.212 sitios en los 25 países de la Unión Europea, ocupando un casi 40 millones de hectáreas, de los que 502 sitios están en España sobre una superficie de casi 9 millones de hectáreas; por lo que España aporta un 22% de la superficie a la red (Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea, 2005). Por otro lado, para conservar las especies migratorias es necesario abordar una estrategia transfronteriza que conlleve responsabilidades comunes, para ello el Convenio para la Conservación de las Especies Migratorias (hecho en Bonn en 1979) y

el Acuerdo para la Conservación de Aves Acuáticas de África y Eurasia (AEWA), son importantes instrumentos legales para las aves migratorias. Otros instrumentos para su conservación son el Convenio para la Conservación de la Vida Silvestre y de los Hábitats Naturales (hecho en Berna en 1979), el Convenio de Humedales de Importancia Internacional especialmente como hábitats de aves acuáticas (hecho en Ramsar en 1971) o el Convenio de Barcelona para la conservación del Mediterráneo (hecho en Barcelona en 1976).

En España, las recientes revisiones del Atlas de las Aves Reproductoras de España (Martí y del Moral, 2003i) y del Libro Rojo de las Aves de España (Madroño *et al.*, 2004), ambas realizadas por SEO/BirdLife con financiación del Ministerio de Medio Ambiente, han sido de enorme utilidad en la revisión del Libro Rojo balear. El Libro Rojo de las Aves de España revela que el 25% de la avifauna española (391 taxones candidatos para evaluación) se encuentra en categorías de amenaza (En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerable), el 8% (32) Casi Amenazado y el 6% (25) en la categoría de Datos Insuficientes (Madroño *et al.*, 2004). Hay dos taxones extinguidos a nivel mundial en España desde el s. XIX, el Ostrero canario (*Haemantopus meadewaldoi*) y la subespecie de Tarabilla canaria de las islas de Montaña Clara y Alegranza (*Saxicola dacotiae murielae*). En mayor riesgo de extinción se encuentran 15 taxones, de los que cinco destacan por la gran responsabilidad que tiene España en su conservación: la Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*), el Alimoche canario (*Neophron percnopterus majorensis*), la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*), la subespecie canaria de Terrera marismeña (*Calandrella rufescens rufescens*) y el Pinzón azul de Gran Canaria (*Fringilla teydea polatzeki*). La extinción de cualquiera de los taxones endémicos supondría su extinción mundial. Más en positivo, algunas especies han mejorado significativamente su estado de conservación en la última década, algunas tan emblemáticas como la Cigüeña negra (*Ciconia nigra*), la Malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), el Quebrantahuesos (*Gypaetos barbatus*) o el Águila Imperial Ibérica (*Aquila adalberti*), demostrando que los esfuerzos invertidos a largo plazo por revertir tendencias negativas dan resultado. Los mayores problemas para las aves en España son la destrucción del hábitat, molestias humanas, abandono agrícola, intensificación de las labores rurales (agricultura y ganadería), caza insostenible o ilegal, competencia y depredación por especies introducidas, electrocuciones y colisiones con tendidos eléctricos u otras infraestructuras, pérdida de recursos tróficos y contaminación de zonas húmedas y plumbismo (Madroño *et al.*, 2004).

Las aves constituyen el grupo de vertebrados con más especies en Baleares, con un total de 355 especies citadas (GOB-Varios autores, 2005). También es el más conocido y sobre el que hay más trabajos publicados y datos disponibles sobre tamaño poblacional y tendencias. Actualmente, hay dos especies endémicas aceptadas en la avifauna balear, la Pardela balear (*Puffinus mauretanicus*) y la Curruca balear (*Sylvia balearica*), ésta última sólo recientemente aceptada como especie separada de la Curruca sarda (*Sylvia sarda*) (AERC TAC, 2003). Además, entre las subespecies endémicas, de las más de 20 descritas (Pons y Palmer, 1996), sólo tres están aceptadas como válidas: el Piquituerto (*Loxia curvirostra balearica*, Cramp y Perrins, 1994i), el Papamoscas común (*Muscicapa striata balearica*, Cramp y Perrins, 1993) y el Herrerillo común (*Parus caeruleus balearicus*, Cramp y Perrins, 1993) aunque estos estatus taxonómicos no son aceptados por todos los autores (ver Pons y Palmer, 1996) y además hay subespecies descritas a principios del s. XX que no se han vuelto a revisar. Si se consideran las subespecies que Baleares comparte con las islas Tirrénicas (Córcega y Cerdeña), hay que añadir otros dos endemismos microareales, la Curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans moltonii*, Cramp y Brooks, 1992) y el Alcaudón común (*Lanius senator badius*, Cramp y Perrins, 1993) y, además, el Reyzeuelo listado (*Regulus ignicapilla balearicus*) que, además de en Baleares, nidifica en el NO de África y en Madeira (Cramp y Brooks, 1992).

En el archipiélago balear son varios los grupos de aves que aún tienen serios problemas de conservación. Por un lado, las rapaces, particularmente las más sensibles a veneno y

a electrocuciones, han visto agravado su estado. La reacción por parte de las administraciones y entidades privadas, junto con la mayor sensibilización de la sociedad, podrá evitar su extinción, pero especies como el Alimoche (*Neophron percnopterus*), Águila pescadora (*Pandion haliaetus*), Milano real (*Milvus milvus*) o Buitre negro (*Aegypius monachus*), por citar algunas, aún no están fuera de peligro e incluso muestran un declive en los últimos años. Las aves ligadas a zonas húmedas (garzas, anátidas, limícolas, paseriformes) tienen sus hábitats muy limitados en las islas. Aún cuando los cuatro humedales más importantes cuentan con figuras de protección como Parque natural o reserva natural, es fundamental mejorar la protección y la gestión de los humedales más pequeños, pero igualmente importantes, para garantizar y ampliar el área de ocupación de las poblaciones de aves ligadas a estos medios. Respecto a las aves marinas, se ha producido un agravamiento de su estado de conservación, ya identificado a nivel mundial (Baillie *et al.*, 2004); a los problemas tradicionales de estas aves (depredación, sobreexplotación pesquera, vertidos de hidrocarburos, etc.) se añaden unos niveles insostenibles de mortandad no natural por artes de pesca. Otro grupo con graves problemas de conservación es el de las especies cazables, en concreto la Tórtola común (*Streptopelia turtur*) y la Codorniz (*Coturnix coturnix*), que sufren diversos problemas en sus áreas de cría, durante la migración o en sus áreas de invernada, que hacen necesario incrementar los esfuerzos para una gestión cinegética sostenible.

## 6.2. RESULTADOS Y FICHAS

La lista preliminar de 237 taxones evaluables resultó de restar las rarezas del total de 355 especies citadas en Baleares (extraída de GOB-Varios autores, 2005). Posteriormente, siguiendo las recomendaciones de aplicación de los criterios de la IUCN regionalmente, el proceso de evaluación sólo se ha aplicado a las poblaciones silvestres dentro de su área de distribución natural y sobre las que resultan de introducciones benignas, es decir un total de 107 especies de aves (para más información, ver el apartado de 2, de Metodología). Las aves evaluadas se han separado en dos grupos: las que se ha evaluado su población reproductora (95 especies) y las no reproductoras (12 especies). La lista de especies evaluadas se muestra en la Tabla 11.

Respecto a las ediciones anteriores del Libro Rojo de Vertebrados de Baleares, se han incorporado 47 taxones que no se habían evaluado en ediciones anteriores (señaladas con un asterisco en la tabla 11). Por otro lado, un grupo de 24 especies que fueron evaluadas en la edición anterior del Libro Rojo de Vertebrados de Baleares, no han sido incluidas en la presente revisión, por los motivos antes explicados; estas son: *Plegadis falcinellus*, *Platalea leucorodia*, *Anser anser*, *Anas acuta*, *Anas querquedula*, *Aythya nyroca*, *Aythya fuligula*, *Circus cyaneus*, *Falco naumanni*, *Falco vespertinus*, *Porzana porzana*, *Grus grus*, *Recurvirostra avosetta*, *Glareola pratincola*, *Charadrius hiaticula*, *Lymnocyptes minimus*, *Limosa limosa*, *Numenius tenuirostris*, *Numenius arquata*, *Gelochelidon nilotica*, *Sterna hirundo*, *Chlidonias hybridus*, *Locustella luscinioides* y *Sylvia conspicillata*.

Especie	Mundial (IUCN 2004, 2004)	España (Madroño, <i>et al.</i> , 2004)	Baleares
<b>REPRODUCTORAS</b>			
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Calonectris diomedea</i>	Preocupación Menor (LC)	En Peligro (EN)	Casi Amenazada (NT)
<i>Puffinus mauretanicus</i>	En Peligro Crítico (CR)	En Peligro Crítico (CR)	En Peligro Crítico (CR)
<i>Hydrobates pelagicus</i>	Preocupación Menor (LC)	Vulnerable (VU)	Casi Amenazada (NT)
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Preocupación Menor (LC)	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)
<i>Botaurus stellaris</i>	Preocupación Menor (LC)	En Peligro Crítico (CR)	En Peligro Crítico (CR)
<i>Ixobrychus minutus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Casi Amenazada (NT)
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Casi Amenazada (NT)
<i>Egretta garzetta</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Casi Amenazada (NT)
<i>Ardea purpurea</i>	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenazada (NT)
<i>Anas strepera</i>	Preocupación Menor (LC)	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenazada (NT)

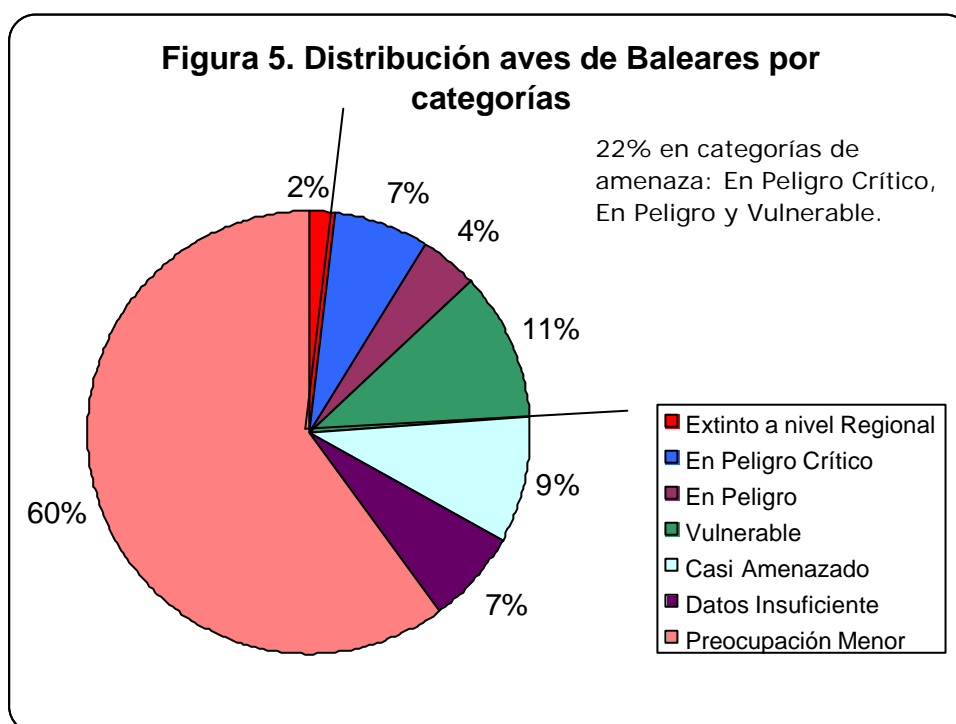
<i>Anas platyrhynchos</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Netta rufina</i>	Preocupación Menor (LC)	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)
<i>Aythya ferina</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)
<i>Milvus milvus</i>	Preocupación Menor (LC)	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)
<i>Neophron percnopterus</i>	Preocupación Menor (LC)	En Peligro (EN)	En Peligro (EN)
<i>Aegypius monachus</i>	Casi Amenazada (NT)	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)
<i>Circus aeruginosus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)
<i>Aquila chrysaetos</i>	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenazado (NT)	Extinto a nivel Regional (RE)
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC)
<i>Hieraaetus fasciatus</i>	Preocupación Menor (LC)	En Peligro (EN)	Extinto a nivel Regional (RE)
<i>Pandion haliaetus</i>	Preocupación Menor (LC)	En Peligro Crítico (CR)	En Peligro Crítico (CR)
<i>Falco tinnunculus</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Falco eleonorae</i>	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenazada (NT)	Casi Amenazada (NT)
<i>Falco peregrinus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC)
<i>Alectoris rufa</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	Datos Insuficientes (DD)	Preocupación Menor (LC)
<i>Coturnix coturnix</i>	Preocupación Menor (LC)	Datos Insuficientes (DD)	Vulnerable (VU)
<i>Rallus aquaticus</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC)
<i>Gallinula chloropus</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Porphyrio porphyrio</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)
<i>Fulica atra</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Himantopus himantopus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC)
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenazada (NT)	Casi Amenazada (NT)
<i>Charadrius dubius</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Vulnerable (VU)
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Preocupación Menor (LC)	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)
<i>Tringa totanus</i>	Preocupación Menor (LC)	Vulnerable (VU)	En Peligro (EN)
<i>Larus audouinii</i>	Casi Amenazada (NT)	Vulnerable (VU)	Casi Amenazada (NT)
<i>Larus michahellis</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Columba livia</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Columba palumbus</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Streptopelia decaocto</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Streptopelia turtur</i>	Preocupación Menor (LC)	Vulnerable (VU)	Vulnerable (VU)
<i>Cuculus canorus</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Tyto alba</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Otus scops</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Asio otus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Apus apus</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Apus pallidus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Tachymarptis melba</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Merops apiaster</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Upupa epops</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Jynx torquilla</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Calandrella brachydactyla</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	Vulnerable (VU)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Galerida theklae</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Ptyonoprogne rupestris</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Hirundo rustica</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Delichon urbicum</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC)



			(sin ficha)
<i>Anthus campestris</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Motacilla flava</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Troglodytes troglodytes</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Luscinia megarhynchos</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Saxicola torquata</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Monticola saxatilis</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Monticola solitarius</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Turdus merula</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Cettia cetti</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Cisticola juncidis</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Acrocephalus melanopogon</i>	Preocupación Menor (LC)	Vulnerable (VU)	En Peligro (EN)
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC)
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC)
<i>Sylvia balearica</i>	No Evaluada (NE)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC)
<i>Sylvia undata</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Sylvia cantillans</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Sylvia melanocephala</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Sylvia atricapilla</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Regulus ignicapilla</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Muscicapa striata</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Parus caeruleus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Parus major</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Lanius senator</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenazada (NT)	Vulnerable (VU)
<i>Corvus corax</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Passer domesticus</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Passer montanus</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Datos Insuficientes (DD)
<i>Petronia petronia</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Fringilla coelebs</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Serinus serinus</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Carduelis chloris</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Carduelis carduelis</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Carduelis cannabina</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Loxia curvirostra</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC)
<i>Emberiza cirlus</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Preocupación Menor (LC)	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)
<i>Miliaria calandra</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)

<b>NO REPRODUCTORAS</b>			
<i>Podiceps nigricollis</i>	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenazada (NT)	Preocupación Menor (LC)
<i>Morus bassanus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Ardeola ralloides</i>	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenazada (NT)	En Peligro (EN)
<i>Bubulcus ibis</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC)
<i>Phoenicopterus roseus</i>	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenazada (NT)	Preocupación Menor (LC)
<i>Tadorna tadorna</i>	Preocupación Menor (LC)	Casi Amenazada (NT)	Vulnerable (VU)
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	Vulnerable (VU)	En Peligro Crítico (CR)	En Peligro Crítico (CR)
<i>Oxyura leucocephala</i>	En Peligro (EN)	En Peligro (EN)	En Peligro Crítico (CR)
<i>Accipiter nisus</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Gallinago gallinago</i> (*)	Preocupación Menor (LC)	En Peligro (EN)	Preocupación Menor (LC)
<i>Scolopax rusticola</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC)
<i>Saxicola rubetra</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)
<i>Turdus philomelos</i>	Preocupación Menor (LC)	No Evaluado (NE)	Preocupación Menor (LC) (sin ficha)

Tabla 11. Resultado de la evaluación del riesgo de amenaza de la población mundial, española y balear de las especies de aves evaluadas. (\*) Especies evaluadas por primera vez para Baleares.



Respecto a la anterior edición del Libro Rojo, el porcentaje de especies en categorías de amenaza (En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerable) ha aumentado pasado del 24 al 22% de los taxones evaluados. En la 2ª edición (Mejías y Amengual, 2000) resultaron incluidos en alguna categoría de amenaza 25 especies (un 24% sobre un total de 103 especies evaluadas en esa ocasión), mientras que en la presente revisión, son 23 los taxones considerados amenazados (un 22% respecto a 108 especies evaluadas). Los cambios en las especies de aves amenazadas vienen en parte de los nuevos criterios de la IUCN aplicados, que incorporan mínimos de tamaño poblacional para su valoración de amenaza. Esto significa que especies que con los criterios anteriores no se consideraban amenazadas, ahora sí se consideran por tener un bajo número de individuos. Se han evaluado especies como amenazadas que antes no lo estaban (por ejemplo, *Tringa totanus*, *Charadrius alexandrinus*, *Porphyrio porphyrio*, *Tadorna tadorna* o *Oxyura*

*leucocephala*). También una de las 47 especies que se han evaluado por primera vez, ha resultado amenazada (*Lanius senator*). Sin embargo, son más las que han pasado de categorías de amenaza a otras inferiores (como *Podiceps nigricollis*, *Phoenicopterus roseus*, *Hydrobates pelagicus*, *Merops apiaster* o *Corvus corax*), en parte como consecuencia de la aplicación de los criterios regionales que permiten rebajar en un grado o dos el nivel de amenaza. Por último, también algunas especies anteriormente consideradas en categorías de amenaza, no han sido evaluadas en esta edición (casos por ejemplo de *Anser anser*, *Porzana porzana* y *Recurvirostra avosetta*).

Siete especies se han evaluado como En Peligro Crítico, una de ellas es endémica (la Pardela balear, *Puffinus mauretanicus*), lo que aumenta el grado de responsabilidad de Baleares en evitar su extinción. Algunas no tienen en Baleares su principal núcleo poblacional, como el Avetoro (*Botaurus stellaris*), la Cerceta pardilla (*Marmaronetta angustirostris*) o la Malvasia cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*), pero Baleares puede jugar un papel importante en su conservación mundial o nacional. En el caso del Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) o del Milano real (*Milvus milvus*), el principal problema de su extinción es que sería prácticamente imposible que se diera una recolonización natural. Por último, el Escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*) que está recluido a un sólo lugar, aspecto que dificulta su recuperación.

Ocho especies de aves se han considerado como con Datos Insuficientes (un 7% del total de evaluadas), son casos en los que el nivel de información disponible es extremadamente pobre y resulta imposible realizar una evaluación y asignar alguna categoría. Cinco de estas especies, más de la mitad, son paseriformes (*Calandrella brachydactyla*, *Sylvia cantillans*, *Parus caeruleus*, *Corvus corax* y *Passer montanus*), lo que es indicativo de que las aves pequeñas son menos conocidas; es probable que el programa SAC mejore este conocimiento al menos en lo que respecta a su abundancia, distribución y tendencia, en los próximos años. En estos casos, la administración competente tiene una gran responsabilidad en aclarar el estado real de estas especies ya que debe sospecharse que pueden llegar a calificar en alguna de las categorías de amenaza.

Respecto a las consideradas extinguidas, son dos las especies consideradas como Extintas a nivel Regional (RE), el Águila real (*Aquila chrysaetos*) y el Águila-azor Perdicera (*Hieraetus fasciatus*). El Pigargo europeo (*Haliaeetus albicilla*) evaluado como Extinto a nivel Regional en la anterior versión del Libro Rojo, no ha sido considerado en la presente revisión debido a que no se ha comprobado su nidificación en las islas, por lo que no puede asegurarse su extinción como reproductor. Para estas dos especies extinguidas, no se ha elaborado ficha de evaluación, pero en el Anexo III se detallan algunos datos sobre su estatus en Baleares, así como el de otras tres (Pigargo europeo, Francolín ventrinegro –*Francolinus francolinus*- y Grulla damisela –*Grus virgo*-) que se han considerado extinguidas en alguna ocasión bien a nivel balear o en alguna isla.

En relación a los esfuerzos de conservación realizados desde 2000, destaca la finalización de la red de ZEPA entre 2000 y 2004, que ha quedado conformada por 57 lugares; sin embargo, es importante dirigir ahora los esfuerzos hacia su divulgación y gestión (vigilancia, seguimiento de la avifauna, mejoras del hábitat, señalización, etc.). Por otro lado, la red de parques y reservas es aún muy limitada y faltan algunos espacios merecedores de este grado de protección (como el Salobrar de Campos o la Sierra de Tramuntana). A nivel legislativo, destaca la aprobación del Decreto 75/2005, de 8 de julio, por el que se crea el 'Catàleg Balear d'Espècies Ame naçades i d'Especial Protecció, les Àrees Biològiques Crítiques i el Consell Assessor de Fauna i Flora de les Illes Balears'. El 'Catàleg Balear' incorpora tres taxones de aves protegidas como de Interés Especial: el Rascón Europeo (*Rallus aquaticus*), el Archibebe común (*Tringa totanus*) y la Avefría (*Vanellus vanellus*). Hay que señalar que este 'Catàleg Balear' complementa al Catálogo Nacional de Especies Protegidas (Real Decreto 439/1990). La Conselleria de Medi Ambient y entidades de conservación e investigación de ámbito balear, han llevado a

cabo interesantes trabajos en el marco del proyecto LIFE Posidonia, dedicados a la Gaviota de Audouin (*Larus audouinii*) y al Cormorán moñudo (*Phalacrocorax aristotelis*), estudios y medidas de conservación para el Milano real (*Milvus milvus*), Buitre negro (*Aegypius monachus*), Águila pescadora (*Pandion haliaetus*) o el Alimoche (*Neophron percnopterus*), entre otras. Destaca el Proyecto Avilínia, en el marco de un convenio de colaboración entre la Conselleria de Medi Ambient y GESA-Endesa, para la corrección de líneas eléctricas en Baleares, que ha supuesto el aislamiento de cientos de torres en áreas sensibles, así como la publicación de una Guía para la Evaluación del Riesgo de Accidentes de Aves en Líneas Eléctricas de las Islas Baleares (Munar, 2005). También se lleva a cabo una importante labor de recuperación de fauna herida, tanto en el COFIB como en diversos centros de recuperación en cada isla. Continúa muy activo el Programa SOS Verí, que lleva a cabo la Fundación para la Conservación del Buitre Negro. Se han llevado a cabo una gran cantidad de iniciativas de divulgación sobre el estado de conservación de las especies (Fulls de la Natura, por ejemplo) y también dirigidas a la formación del colectivo de cazadores, así como de gestión cinegética (con mejoras normativas y un mayor esfuerzo de control). Es importante también la actividad del GOB (Grupo Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa) y, en particular, la edición del Anuari Ornitològic de les Balears, que pone a disposición gran cantidad de datos que permiten el análisis de tamaños poblacionales y tendencias para muchas especies de aves de este archipiélago. Más recientemente, en 2003, el GOB puso en marcha el programa 'Seguiment d'Aucells Comuns' a les Balears (SAC) que, aunque aún es pronto para que los resultados sean significativos, en el futuro será de gran ayuda para poder conocer las tendencias demográficas de las aves de Baleares.

## AVES REPRODUCTORAS

### *Calonectris diomedea*

Viroto gros / Pardela Cenicienta

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [NT]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** En Peligro [EN A3cde]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, supone aproximadamente un 90% de la población mediterránea española.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: No incluida

Barcelona: Anexo II

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** La subespecie nominal es endémica del Mediterráneo (Del Hoyo *et al.*, 1992). Se estiman unas 40.000 parejas en España, de las que 10.000 son de la subespecie mediterránea y otras 30.000, que crían en Canarias, son de la subespecie *borealis* (Carboneras y Lorenzo, 2003). En Baleares, cría en todas las islas, habiéndose estimado, mediante prospección directa y escuchas, una población de 11.000 parejas en 1991 (Aguilar, 1991; 1992; 1994), probablemente sobrestimada. Las mayores colonias se encuentran en Menorca (donde existe una gran discrepancia entre las diferentes estimas: 1.600 parejas mediante prospección directa, Catchot, 1991; 10.075  $\pm$  2.453 parejas, estima de la abundancia mediante escuchas, Aguilar, 1991), así como en Cabrera (400 parejas, Aguilar, 1991; 450-500 parejas, Rodríguez *et al.*, 2000; y 800-875 parejas en 2004-2005, Parque Nacional de Cabrera, 2005), Ibiza (300 parejas; Aguilar, 1991), Mallorca (La Trapa y Pantaleu con 200 parejas, Aguilar, 1991; mín. 192 parejas en Pantaleu, Genovart, 2001) y en Formentera (60 parejas; Aguilar, 1991). En 2005 la Conselleria de Medi Ambient realizó un recuento de grupos vespertinos en avioneta cerca de las colonias, censándose un total de 6.000-7.000 ejemplares en Menorca, 500 en Conillera de Ibiza y 950 en Cabrera. En Cabrera, los datos sobre éxito reproductor son muy preocupantes, incluso en islotes sin ratas, produciéndose, en algunas colonias, abandonos durante la incubación y en los primeros días tras la eclosión en porcentajes que oscilan entre el 56 y el 32% (Parque Nacional de Cabrera, 2005). No hay datos sobre su tendencia en Baleares, pero en las colonias mejor conocidas (Cabrera y Pantaleu) parece que la población se mantiene estable o con un incremento debido probablemente a la mejor prospección; aunque en el islote de Pantaleu (Mallorca) los análisis preliminares de supervivencia confirman una mortalidad adulta superior a lo que se espera para que la población sea sostenible (D. Oro, com. pers.), lo que puede traducirse en un declive en un futuro próximo. Carboneras (2004) apunta, basándose en la incidencia del palangre, que la tendencia a largo plazo de las poblaciones de Pardela cenicienta en Baleares es regresiva y no parece probable que vaya a mejorar en el futuro inmediato. En la zona de Columbretes, la alta mortalidad de adultos detectada en los últimos años por muerte accidental en palangre (4-6% anual; Belda y Sánchez, 2001) podría indicar, con grandes reservas por tratarse de estimas, que la especie estaría experimentando un grave declive que, de mantenerse a este ritmo, podría suponer una pérdida del 88-96% de la población de Columbretes y Baleares en las próximas tres generaciones (54 años) (elaboración propia a partir de Carboneras, 2004).

**Problemas de conservación:** La llegada de ratas (*Rattus rattus*) y carnívoros introducidos (gatos asilvestrados) a los islotes donde cría motiva su desaparición o la reducción de la colonia por depredación de pollos y/o adultos. Las prácticas militares con fuego real sobre algunos islotes en la década de 1970 afectó a su población en el archipiélago de Cabrera. Aparentemente, el mayor problema en la actualidad, que compromete seriamente su conservación, es la muerte accidental de pardelas enganchadas en los anzuelos o quedar enredadas en las líneas de palangre. Se han estimado unas bajas anuales de 1.300 en el mar balear (Aguilar, 1991); y, más recientemente, de 437-1.867 ejemplares al año en aguas de Columbretes (un 53% de ellos provenientes de colonias de cría de Baleares), de los cuales más del 60% son adultos de más de 7 años, lo que supone una mortandad de entre el 4 y el 6% de la población reproductora de Baleares y Columbretes (Belda y Sánchez, 2001). Hay que tomar estos datos con cautela, y considerarlos puramente indicativos de un peligro potencialmente importante, pues por un lado el número de adultos no reproductores podría ser elevado (lo que reduciría la incidencia de este impacto sobre la población) y, por otro, no se ha considerado la mortalidad causada por el palangre en otras zonas frecuentadas por las pardelas cenicientas de Baleares y Columbretes, como la costa catalana y en algunas de sus áreas de invernada (C. Carboneras y J. M. Arcos, com. pers.). Esta situación puede agravarse si, como parece, el palangre continúa su actual crecimiento como modalidad de pesca en el Mediterráneo occidental. Pérdida y degradación del hábitat por el aumento de las actividades humanas en la costa. Reducción de la disponibilidad de alimento por sobreexplotación pesquera. Vertidos de hidrocarburos y contaminación marina. Se ha citado la competencia con conejos en algunos islotes como factor limitante (Carboneras y Lorenzo, 2003). Es destacable también la dificultad de su censado. No hay constancia de la captura reciente de huevos y pollos para consumo humano, importante en un pasado reciente.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** La protección de la especie y de sus principales colonias de cría, ha permitido su recuperación localmente. Se han designado 16 ZEPA para esta especie. Censos periódicos en Cabrera (Parque Nacional de Cabrera, 2005) y seguimiento y censo en Pantaleu (IMEDEA; Genovart, 2001). Campañas de desratización en Dragonera (cada dos años entre 1993 y 2000 y anualmente entre 2001 y 2005) y Pantaleu (2002, 2003 y 2004) y Programa de control de las poblaciones de Rata negra en el Parque Nacional de Cabrera desde su declaración en 1992 (Amengual *et al.*, 2000).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario realizar un censo completo y exhaustivo de la población reproductora balear y hacer un seguimiento de su evolución, utilizando poblaciones control, incluyendo estudios de productividad a largo plazo. Urge eliminar a las ratas en todos los islotes donde cría la Pardela cenicienta, así como eliminar también gatos y ginetas en Cabrera y el control de gatos asilvestrados en los alrededores de las colonias de cría de Menorca y Formentera. Conviene además extender la protección actual de las colonias de cría a la parte marina contigua, utilizada también por la especie (zonas de formación de balsas, tránsito de individuos, etc.). Determinación y protección (por ejemplo, mediante ZEPA y/o ZEPIM) de las zonas de alimentación utilizadas por la población balear. Urge poner en marcha medidas conocidas y efectivas (líneas espantapájaros, calado nocturno) para mitigar la incidencia del palangre sobre esta especie, así como investigar nuevas medidas correctoras, en todas sus áreas de alimentación. Mantener las campañas de desratización en sus colonias de cría. Análisis de los niveles de contaminantes.

**Protección del hábitat:** Adecuada para sus colonias de cría en tierra, las principales están incluidas en las 16 ZEPA, también están protegidas por el Parc Nacional de Cabrera, Parc Natural de sa Dragonera y Reserva Natural de las Salinas de Ibiza y Formentera. Falta por proteger las zonas contiguas a las colonias de cría (parte marina) y sus áreas de alimentación.

**Observaciones:** Considerada mundialmente no amenazada (Preocupación Menor, LC) por su abundancia, no se conoce su tendencia pero no se considera que actualmente cumpla los criterios de amenaza (BirdLife International, 2004iv). En Europa SPEC 2, estatus: Vulnerable; criterio IUCN a nivel europeo: Vulnerable (VU A4ii), particularmente preocupante porque es una especie concentrada en Europa (75-94% de su población mundial) y que está sufriendo un declive importante (BirdLife International, 2004ii). En España, la subespecie *diomedea*, presente en el Mediterráneo, se ha evaluado como En Peligro, porque cuenta con una población reproductora relativamente pequeña que está siendo sometida a una mortalidad muy elevada y claramente insostenible a largo plazo (Carboneras, 2004). La pérdida de adultos reproductores que produce el palangre incide de manera grave sobre la dinámica poblacional de esta especie, debido a su estrategia de vida, con una baja tasa reproductora (sólo saca un pollo al año) y una elevada longevidad. La mortalidad, actualmente estimada en un mínimo del 4% anual, junto con el deterioro de su hábitat, hacen que la tendencia proyectada en tres generaciones (54 años) sea de una reducción muy importante (de un mínimo del 65%) (Carboneras, 2004). En Baleares, las referencias indican que la población podría estar sufriendo una mortalidad adulta superior a la que puede soportar. Si se mantiene un ritmo de mortalidad adulta por causa del palangre de un 4% anual, supondría, orientativamente y a falta de cálculos más precisos, un declive superior al 80% en tres generaciones. La precisión del tamaño poblacional (posiblemente sobre-estimado) y de la mortalidad accidental por palangre de las pardelas cenicientas de Baleares no es muy fina, pero con los datos disponibles no se puede dejar de lado el grave riesgo de extinción con que se enfrenta esta especie a largo plazo. De manera que, la población balear podría evaluarse como En Peligro Crítico (CR A4 cd), sin que resulte factible realizar corrección del riesgo de extinción ya que la Pardela cenicienta muestra un alto grado de fidelidad al lugar de nacimiento y, además, la tendencia general de la población mediterránea, al menos en la zona occidental, es regresiva, por lo que parece poco probable que ningún otro núcleo pueda actuar como donante de forma significativa. Sin embargo, actualmente los datos disponibles de las colonias sobre las que se realiza un seguimiento continuado no indican tal declive, por lo que se considera como Casi Amenazada (NT).

**Expertos consultados:** Josep Manuel Arcos (SEO/BirdLife), Carles Carboneras (SEO/BirdLife), Meritxell Genovart (IMEDEA, CSIC-UIB), J. Manuel Igual (IMEDEA, CSIC-UIB), Maite Louzao (IMEDEA, CSIC-UIB), Daniel Oro (IMEDEA, CSIC-UIB), Ana Rodríguez (Skua, S.L.) y Rafel Triay (Institut Menorquí d'Estudis).

## Puffinus mauretanicus

Virotes petit / Pardela balear

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO CRÍTICO** [CR A3ace+4ace; B2ab(ii,iii,iv,v); E]

**Categoría mundial:** En Peligro Crítico [CR A4bce; B2ab(ii,iii,iv,v)]

**Categoría nacional:** En Peligro Crítico [CR A3ace+4ace; B2ab(ii,iii,iv,v); E]

**Relevancia de la población de Baleares:** Máxima, endemismo que se reproduce exclusivamente en Baleares.

CNEA: En Peligro de Extinción

Berna: No incluida

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo I

Barcelona: Anexo I, incluye la especie *Puffinus yelkouan*.

Habitats: --

**Población y tendencia:** Se reproduce exclusivamente en Baleares (Ruiz y Martí, 2004). La población total estimada en 2001 era de 1.750-2.125 parejas (Ruiz y Martí, 2004), en 2005 otro censo detallado aporta un total de 2.400 parejas, distribuidas en Formentera (685 parejas), Mallorca (580 parejas), Ibiza (375-625 parejas), Menorca (mín. 200 parejas) y Cabrera (219 parejas) (Conselleria de Medi Ambient, 2005). La situación de la especie en los islotes del noroeste de Ibiza y en Cabrera es mucho mejor de lo que se creía en 2001. Se ha constatado un dramático declive de la población de la isla de Formentera (en los últimos 50-60 años, han desaparecido más del 50% de las áreas de cría) (M. McMinn, com. pers.) y en el Parque Nacional de Cabrera (desaparición del 60% de las colonias en las últimas décadas y una tasa de crecimiento de la población próxima al declive) (Aguilar, 2000). Se ha descubierto recientemente que al menos en la colonia más importante de Menorca (estimada en 150 parejas) se produjo hace miles de años una hibridación entre la Pardela balear y la Pardela mediterránea (*P. yelkouan*) resultando en una introgresión genética en la especie endémica (Genovart *et al.*, 2005). Esto ha generado una población con diferencias biométricas, morfológicas, genéticas y de comportamiento dispersivo respecto a las poblaciones de *P. mauretanicus* de otras islas (Ruiz, *et al.*, 2003; Ruiz y Martí, 2004). Este hallazgo está actualmente siendo analizado con más detalle y podría implicar en el futuro incluso una revisión taxonómica. Se ha estimado, mediante modelos de simulación poblacionales, un declive anual de la población de Pardela balear del 7,4%, basado, entre otros factores, en la bajísima supervivencia adulta (estimada en un 78%) detectada, lo que implica una probabilidad de extinción del 100% en 40 años (Oro *et al.*, 2004). Es importante remarcar que no existen estimas fidedignas del tamaño total de la población de Pardela balear, y que éstas podrían ser considerablemente elevadas en comparación con la población estrictamente reproductora ya que es probable que exista una población flotante importante, como ocurre en muchos procelarifórmes. El censo nacional organizado en noviembre de 2004, contabilizó en un mismo día un mínimo de 5.273 pardelas baleares a lo largo de las costas ibérica y balear, mientras que en el de 2005 se observaron un máximo de 8.393. Es destacable la dificultad de su censo.

**Problemas de conservación:** La depredación por parte de mamíferos introducidos en tiempos históricos en las islas así como la recolección de ejemplares para el consumo humano (más de 2.000 al año hasta la década de 1970), causaron un declive de su población y restringieron la distribución de sus colonias de cría (Grupo de Trabajo de la Pardela balear, 2005). La recolección para consumo humano es anecdótica en la



actualidad, sin embargo continúa la depredación y la pérdida de hábitat. La presencia de depredadores en Cabrera Gran hizo desaparecer a la Pardela balear como reproductora de esta isla en la década de 1970 (Rodríguez *et al.*, 2000). Las dos amenazas más importantes en la actualidad son los depredadores terrestres (gatos y mustélidos, sobre adultos, y ratas, sobre huevos y pollos) y la mortalidad en el medio marino (particularmente por la pesca de palangre); también le afectan la contaminación marina (presenta altos niveles de mercurio, catástrofes petroleras pueden diezmar la población si coinciden con el paso o concentraciones de pardelas), las vedas en el arrastre (cuyos descartes aprovecha esta pardela), la sobreexplotación pesquera y el crecimiento urbanístico en la costa (SEO/BirdLife, 2001; Arcos y Oro, 2003; Arcos y Oro, 2004).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** La especie, aceptada como tal hace pocos años, se ha ido incorporando a los catálogos y libros rojos que se van actualizando (Directiva Aves, *Birds in Europe*, Catálogo Nacional de Especies Amenazadas). Se han designado como ZEPA todas sus áreas de cría (15 sitios terrestres). Entre 1999 y 2002 se llevó a cabo un proyecto financiado por el Govern de les Illes Balears y el Programa LIFE, casi en su totalidad ejecutado por SEO/BirdLife, que ha contribuido a mejorar el conocimiento de la especie, sus factores limitantes y ha puesto en práctica medidas de conservación (control de depredadores, vigilancia de colonias, etc.), propuestas de protección de áreas de alimentación, así como una campaña de divulgación. Exposición permanente en Can Marroig (Formentera), por la Conselleria de Medi Ambient. Declarada Ave del Año en 2001 por SEO/BirdLife. Programa de control de las poblaciones de Rata negra (*Rattus rattus*), de gato cimarrón y de gineta en el Parque Nacional de Cabrera desde su declaración en 1992 (Amengual *et al.*, 2000); también en las islas Malgrats y en el Parc Natural de Dragonera (Consell Insular de Mallorca), en 2004 también se realizó una campaña de erradicación de conejos y ratas de todos los islotes del Parque Natural de Cala d'Hort (Igual *et al.*, 2005). En 2003 y 2004, la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears, en colaboración con la Dirección General de Pesca, ha instalado un sistema de videovigilancia para evitar el expolio de la colonia de s'Espardell. En 2004 se aprobó el II Plan de Recuperación de la Pardela balear (Decreto 65/2004), que programa diversas medidas de conservación a favor de la especie. Realización de dos censos invernales coordinados en toda la costa ibérica y balear en 2004 y 2005. Elaborado un Plan Internacional de Acción del Convenio de Berna, BirdLife International y Comisión Europea, así como la Estrategia para la Conservación de la Pardela balear en España (Grupo de Trabajo de la Pardela balear, 2005). A solicitud del Gobierno de España, la reunión de las partes del Convenio de Bonn de noviembre de 2005 ha aceptado la inclusión de la Pardela balear en el Anexo I de dicho convenio.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Aplicación del Plan de Recuperación y de la Estrategia nacional vigentes, incidiendo en la reducción de la mortalidad adulta, erradicación de depredadores en las colonias, seguimiento de la población (un censo exhaustivo y productividad y seguimiento de colonias con alto riesgo de depredación), la restauración y colonización de áreas de cría abandonadas y la investigación. Es crucial realizar un análisis genético de las pardelas de Menorca, que incluya más ejemplares de más colonias (Genovart *et al.*, 2005). Identificación y protección efectiva de sus áreas de alimentación (como las ya identificadas en el Proyecto LIFE) mediante declaración de ZEPA y/o ZEPIM, y gestión adecuada de sus áreas de cría. La protección y gestión de las ZEPA de reproducción debe extenderse a las agua contiguas que utiliza la especie para formar balsas y transitar. Incluir el taxón en el anexo II del Convenio de Berna (donde se sigue considerando la misma especie que *P. yelkouan*). Es importante controlar el acceso a las colonias durante los trabajos de investigación y seguimiento, ya que parece que el exceso de visitas afecta al éxito reproductor (A. Ruiz, com. pers.).

**Protección del hábitat:** 15 ZEPA para esta especie, que protegen la parte terrestre de las principales colonias de cría. Además, también está protegido su hábitat por el Parc

Nacional de Cabrera, Parque Natural de las Salinas de Ibiza y Formentera, Parc Natural de Cala d'Hort y Parc Natural de sa Dragonera.

**Observaciones:** Mundialmente considerada como En Peligro Crítico [A4bce; B2ab(ii,iii,iv,v)] debido a su reducida área de distribución y escasa población en severo declive por depredación por gatos y mortalidad en el mar; los modelos predictivos estiman un declive del 98% en tres generaciones (BirdLife International, 2004v). En Europa, SPEC 1, estatus: Críticamente amenazada; criterio IUCN a nivel europeo: En Peligro Crítico [CR A4bce; B2ab(ii,iii,iv,v)] debido a su reducida área de distribución mundial (menor de 100 km<sup>2</sup>), restringida a las islas Baleares, a su reducido tamaño poblacional y a que está en declive desde la década de 1970, moderado hasta los 90 y que se ha acentuado hasta el 2000, estimándose que sufrirá un declive extremadamente acusado (más del 80%) en las próximas tres generaciones (BirdLife International, 2004ii). El Libro Rojo de las Aves de España (Arcos y Oro, 2004) la evalúa igualmente como En Peligro Crítico, aunque con los criterios CR A3ace+4ace; B2ab(ii,iii,iv,v); E. Los motivos son que al tratarse de una especie muy longeva (por lo que prima la supervivencia adulta sobre el éxito reproductor), el actual declive de la población (7,4% anual, debido principalmente a una elevada mortalidad adulta), junto con un área de ocupación efectiva inferior a 10 km<sup>2</sup>, una situación de fragmentación progresiva, y un reducido y mal conocido tamaño poblacional (que según estimas recientes no supera las 2.000 parejas reproductoras), sugiere que esta pardela debe calificar En Peligro Crítico. Para el Libro Rojo de Vertebrados de Baleares se considera la misma evaluación por los mismos criterios, es decir En Peligro Crítico [CR A3ace+4ace; B2ab(ii,iii,iv,v); E].

**Expertos consultados:** Josep Manuel Arcos (SEO/BirdLife), Carles Carboneras (SEO/BirdLife), Meritxell Genovart (IMEDEA, CSIC-UIB), J. Manuel Igual (IMEDEA, CSIC-UIB), Maite Louzao (IMEDEA, CSIC-UIB), Miguel McMinn (Skua, S.L.), Daniel Oro (IMEDEA, CSIC-UIB) y Asunción Ruiz (SEO/BirdLife).

## Hydrobates pelagicus

Noneta / Paíño Europeo

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [NT]

**Categoría mundial:** Preocupación menor [LC]

**Categoría nacional:** Vulnerable [VU A2e; B2ab]

**Relevancia de la población de Baleares:** La más importante de la subespecie *melitensis* del Mediterráneo occidental.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: No incluida

Barcelona: Anexo II

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Atlántico Nororiental (incluyendo Canarias) y Mediterráneo central y occidental (Del Hoyo *et al.*, 1992). La subespecie *melitensis* se distribuye exclusivamente por el Mediterráneo; de la que se conocen 15-19 colonias en territorio español, con 3.830-5.310 parejas (Mínguez, 2003). En Baleares sólo existe una estima aproximada de unas 2.912-4.046 parejas distribuidas en 15 colonias (Aguilar, 1991; 1992 y 1994), probablemente sobreestimada (Mínguez, 2003). Cría en islotes alrededor de Mallorca, Menorca (10 parejas en Illa de l'Aire y probablemente también en otros islotes; Escandell, 1997), Ibiza (con una de las colonias más importantes del Mediterráneo Occidental en s'Espartar, estimada en 600 parejas, Aguilar, 1991; y, muy por encima de esa cifra, en 2004 se estima, mediante captura-recaptura, en 2.300-2.500 parejas; García-Gans *et al.*, 2005), Formentera y Cabrera (estima de 400 parejas, Amengual, *et al.*, 2000; y de 800-1.200 parejas en 2005, Parque Nacional de Cabrera, 2005). Un trabajo realizado en el Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera, arroja un resultado de 131 parejas seguras (nidos ocupados) y una estima total de 283 parejas, en ocho islotes, habiendo descubierto tres nuevas colonias (García, 2004i). Parece haber una gran relación entre las colonias de cría de Murcia, Alicante y Baleares; sin embargo, al tratarse de una especie muy filopátrica no cabe esperar un alto grado de reclutamiento entre estas colonias ni importantes flujos de individuos que se instalen como reproductores en colonias distintas a donde nacieron (Mínguez, 2004). Se desconoce la tendencia poblacional (Mínguez, 2003).

**Problemas de conservación:** Pérdida de colonias de cría, por depredación por ratas (*Rattus rattus*), gatos, y alteración del hábitat (molestias en época de cría, taponamiento de huras, etc.). Se destruyó una colonia en el islote de Penjats (Ibiza) por las obras realizadas en el faro. Puede resultar afectada por la contaminación o la falta de alimento, pero se desconoce. Depredación intensiva sobre una colonia por parte de individuos especializados de Lechuza común (*Tyto alba*) o de Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*), pueden suponer una grave amenaza en colonias pequeñas (Amengual *et al.*, 2000; García, 2004i; Oro *et al.*, 2005); en Na Plana de Cabrera, 24 individuos en un mes y 11 nidos depredados por gaviota patiamarilla, se realiza control de la población de gaviota en 2004 y 2005 ya no aparecen nidos depredados y sólo aparecen algunas egagrópilas con Paíño (A. Rodríguez y M. McMinn, com. pers.) Competencia con otras aves por los lugares de cría.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Designación de 9 ZEPA para esta especie. Programa de control de las poblaciones de Rata negra, Gaviota patiamarilla y gato cimarrón en el Parque Nacional de Cabrera (Amengual *et al.*, 2000).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario realizar un censo, o al menos una actualización de su distribución y estimas de la población balear de esta especie, y un seguimiento periódico en colonias control para conocer su tendencia. Es también fundamental estandarizar una metodología de censo y seguimiento. Mantener las campañas periódicas de control de depredadores en islotes (ratas, ratones y gatos). Protección efectiva de sus colonias de cría, evitando la realización de obras en época de cría o, en todo caso, controlando su ejecución para minimizar daños. Identificación y protección de las áreas principales de alimentación de la especie.

**Protección del hábitat:** La parte terrestre de sus principales colonias de cría están incluidas en la red de ZEPA (9 sitios), también protegidas como Parc Nacional de Cabrera, Parc Natural de las Salinas de Ibiza y Formentera, Parc Natural de Cala d'Hort y Parc Natural de sa Dragonera.

**Observaciones:** La especie está considerada como no amenazada a nivel mundial (Preocupación Menor, LC; BirdLife International, 2004v). En Europa, está considerada como No SPEC<sup>E</sup> –especie concentrada en Europa-, estatus: seguro –provisionalmente- y se considera que, a pesar de que en España (Canarias incluidas) disminuyó entre 1990 y 2000, su población europea se encuentra estable (BirdLife International, 2004ii). A escala nacional se ha evaluado como Vulnerable (VU A2e; B2ab) (Mínguez, 2004). En Baleares, aunque faltan datos del tamaño total de la población, los que se tienen no indican declive, por lo que se la considera, por precaución, como Casi Amenazada (NT).

**Expertos consultados:** Josep Manuel Arcos (SEO/BirdLife), Carles Carboneras (SEO/BirdLife), J. Manuel Igual (IMEDEA, CSIC-UIB), Maite Louzao (IMEDEA, CSIC-UIB), Miguel McMinn (SKUA S.L.), Eduardo Mínguez (Universidad Miguel Hernández, Alicante), Ana Rodríguez (SKUA, S.L.) y Daniel Oro (IMEDEA, CSIC-UIB).

## Phalacrocorax aristotelis desmarestii

Corb marí / Cormorán moñudo

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [VU B1c(ii,iii,iv)]

**Categoría mundial:** Preocupación menor [LC]

**Categoría nacional:** La ssp. *desmarestii*, Vulnerable [VU C1]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, 95% de la población española de la subespecie *desmarestii*.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Subespecie *desmarestii*, Anexo II

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: No incluida

Barcelona: Anexo II

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** La especie se distribuye por el Paleártico oriental; la subespecie *desmarestii* es exclusiva del Mediterráneo (Del Hoyo *et al.*, 1992). Sedentaria. En Baleares nidifica en todas las islas e islotes. Los primeros censos completos realizados arrojaron unos resultados de 1.451 parejas en 1986 (Capellà *et al.*, 1986) y de 1.156 parejas en 1991 (Aguilar, 1991), aunque ambos se consideran incompletos (Muntaner, 2004i). En 2000, extrapolarando datos de varios años, se han estimado 1.333 parejas (Muntaner, 2004i) y en 2006, con datos de los censos completos de 2005 para Menorca (De Pablo, 2005i) y Pitiusas (García, 2005i) y de 2006 para Mallorca (Skua, 2006; Parc Nacional de Cabrera, 2006), se estima que la población de Baleares debe estar en las 1.900 parejas. En Menorca, donde se cuenta con censos fiables para varios años, la población no ha variado sustancialmente en los últimos 15 años, pasando de 253 parejas en 1991 a 242 en 2005 (De Pablo y Catchot, 1992; de Pablo, 2005i), aunque se registran fuertes variaciones interanuales; de hecho, en 2003 se censaron tan sólo 148 parejas y se estimó un descenso entre 1991 y 2003 de un 15-30% (De Pablo, 2004). Ibiza y Formentera mantienen una población al alza en los últimos 20 años (aunque esta tendencia puede ser debida a una mejora de las prospecciones), con 176 parejas en 1986 (Capellà *et al.*, 1986), 235 parejas 10-14 años después (Wijk y Jaume, 1997; Galera y Monterde, 2000; aunque el censo de Ibiza de 2000 fue más completo que el de 1986); y 285 parejas (159 en Ibiza y 126 en Formentera) en 2004-2005 (García, 2005i), este último más detallado y fiable de la situación actual. Cabrera mantiene una población que supera las 100 parejas, estabilizada después de sufrir un declive acentuado entre 1974, cuando se censaron 295 parejas (Araújo *et al.*, 1977) y 1986, con 95 parejas (Capellà *et al.*, 1986); en 1991 se censaron 72 parejas (Aguilar, 1991), probablemente infravaloradas. En años buenos, como en 2006, se han censado 152 parejas, reocupándose incluso localidades que hacía años que no albergaban nidos (Parc Nacional de Cabrera, 2006) y en 2004, se censaron 129 parejas (Parc Nacional de Cabrera, 2004). Los datos para Mallorca (incluyendo Dragonera) son: 995 parejas en 1986 (Capellà *et al.*, 1986), 715 parejas en 1991 (Aguilar, 1991), 533 parejas en 2002 (incluye también Cabrera) y sólo 387 en 2003 y 363 en 2004 (Govern Balear-IMEDEA, 2005), aunque estos datos se deben tomar con reservas por la dificultad de censar a esta especie debido a su gran asincronía y a que cambios en la climatología pueden producir un desplazamiento en la fenología reproductiva y abandonos. Sin embargo, en 2006 se han censado 1.225 parejas (47 de las cuales en Dragonera), habiéndose detectado una recuperación de la población y la reocupación de localidades abandonadas respecto al censo de 1991, la tendencia a ocupar largos trechos de costa en densidades bajas y no se han encontrado grandes colonias con altas densidades de nidos, como la colonia de

Cap Blanc, desaparecida en los años 80 (Skua, 2006). En los últimos 15 años se ha constatado la desaparición de dos colonias (Aguilar, 1991) y la práctica desaparición de la más importante del Mediterráneo, la de Cap Blanc, que en 1986 contaba con 533 parejas (Capellà, *et al.*, 1986); sin embargo, también se ha localizado la presencia de numerosos nidos en la costa de Llevant, donde esta especie no se había registrado anteriormente (Skua, 2006). Aunque en 20 años, el total de la población ha experimentado un incremento global de un 30%, es evidente que sufre grandes fluctuaciones, tanto en número de parejas (de hasta un 30%) como en productividad, (que parecen ser habituales en estas aves marinas) así como la redistribución de efectivos entre colonias.

**Problemas de conservación:** La muerte por ahogamiento al quedar atrapados en artes de pesca fijos, como las morunas en la costa balear, causa conflictos con los pescadores; parece que su incidencia, al menos en Menorca es baja, con un porcentaje de pescadores de artes menores que capturan cormoranes inferior al 20%, y una tasa de mortalidad anual de 2,4%, debido principalmente a que los artes fijos más peligrosos, como almadrabas o morunas, no se utilizan en Menorca y a que los trasmallos se calan para la langosta roja a más de 50 metros mientras que el cormorán resulta afectado a unos 20 metros (De Pablo, 2004). La destrucción, ocupación y alteración del hábitat costero ha provocado la desaparición de colonias y la restricción de su área de ocupación, por urbanización, frecuentación del litoral por paseantes, masificación y aumento del tráfico marítimo costero (motos acuáticas, etc.), contaminación, vertidos de petróleo y limpieza de sentinas, extracciones de arena, construcción de puertos y otras infraestructuras costeras. Los principales factores que afectaban negativamente a esta especie hace varias décadas, su caza y la recolección de huevos y pollos para consumo humano, han desaparecido en la actualidad en Baleares. Tras la reproducción, parte de la población balear (sobre todo juveniles) se dispersa al menos por la costa continental catalano-valenciana, donde también está sometida a amenaza por mortalidad en artes de pesca (Carboneras *et al.*, 2004).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** El Proyecto LIFE 'Posidonia', desarrollado por la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears ha incluido tres acciones para esta especie, conjuntamente con la Gaviota de Audouin: elaboración de un plan de conservación, vigilancia para evitar molestias en las colonias de cría (incluye anillamiento y señalización) y seguimiento de las colonias (incluye censo en 2002, 2003 y 2004, realizado por el IMEDEA, CSIC-UIB). También se han realizado censos en Menorca (SOM) y en Pitiusas (D. García) mediante contratos con la Conselleria de Medi Ambient. Designación de 30 ZEPA para esta especie.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mejorar el censo y el seguimiento de la población balear, incluyendo trabajos sobre productividad y conocer las causas que están provocando un descenso en ésta. Estudios de marcaje para conocer mejor qué pasa con la fracción juvenil que se dispersa hacia las costas ibéricas. Estudio específico de las capturas accidentales en artes de pesca en Mallorca y Pitiusas. Gestión de las áreas de actividad de morunas, redes y otras artes de enmalle en función de las poblaciones de aves marinas (alejarlos de las concentraciones de cormoranes), particularmente en áreas protegidas, donde incluso deberían prohibirse. Extender la protección de las ZEPA actuales a las áreas contiguas utilizadas por la especie para alimentarse y criar a los juveniles. Plan de acción para vertidos de petróleo. Aprobación de un plan de conservación.

**Protección del hábitat:** 30 ZEPA en todas las islas, que cubren la parte terrestre de las principales áreas de cría, aunque algunas quedan aún sin proteger. También incluidas algunas en el Parc Nacional de Cabrera, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Parc Natural de s'Albufera des Grau y Parc Natural de sa Dragonera.

**Observaciones:** La especie está considerada como no amenazada a nivel mundial (Preocupación Menor, LC; BirdLife International, 2004vi). En Europa, está considerada como No SPEC<sup>E</sup> –especie concentrada en Europa-, estatus: seguro –provisionalmente-; y se considera que, a pesar de que las poblaciones de las islas Británicas y de España están en declive, éste se compensa con incrementos en otras áreas, y que su población europea se encuentra estable (BirdLife International, 2004ii). En España, el Libro Rojo de las Aves de España evalúa a la subespecie *desmarestii* como Vulnerable, debido a lo reducido de su población y a que durante los últimos 30 años (tres generaciones), se estima que, tanto en el Levante español como en Baleares, ha sufrido un declive probablemente superior al 10% (Muntaner, 2004i). En Baleares, por tener un área de distribución menor de 20.000 km<sup>2</sup> y sufrir fluctuaciones extremas en el área de ocupación, en el número de localidades y de individuos adultos, se evalúa como Vulnerable con los criterios B1c (ii,iii,iv).

**Expertos consultados:** Josep Manuel Arcos (SEO/BirdLife), Carles Carboneras (SEO/BirdLife), Félix de Pablo (SOM), David García (Equip de Natura, GEN/GOB-Eivissa), J. Manuel Igual (IMEDEA, CSIC-UIB), Maite Louzao (IMEDEA, CSIC-UIB), Ana Rodríguez (Skua S.L.) y Daniel Oro (IMEDEA, CSIC-UIB).

## **Botaurus stellaris**

Bitó / Avetoro

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO CRÍTICO** [CR D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** En Peligro Crítico [CR C2a(i)b; D]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y de las pocas poblaciones de España en buen estado.

CNEA: En Peligro de Extinción

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II (poblaciones del Paleártico occidental)

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** La subespecie nominal es principalmente paleártica, también en regiones orientales y norte de la afrotropical (Del Hoyo *et al.*, 1992). Sedentaria, realiza movimientos de dispersión post-reproductora; llegada de aves del norte de Europa en invierno (Bertolero y Soto-Largo, 2003). En Baleares, citado históricamente como reproductor en al menos tres localidades de Mallorca y posiblemente en Menorca, considerándose abundante en s'Albufera de Mallorca hasta la década de 1950 (Urdiales, 1992; Vicens, 1997). En la actualidad, se ha comprobado su cría en s'Albufera de Mallorca, donde se extinguió como reproductor hacia 1970, reapareciendo en 1990; el número de parejas fluctúa anualmente dependiendo del nivel de aguas abiertas de los enclaves más adecuados para la especie: máximo de 10 parejas en 1996, mínimo de 2-3 en 2001 debido a un año seco y cinco parejas en 2004 (Vicens, 1997; Vicens, 2001; Vicens, 2004). Está presente en otras islas de manera accidental (Ibiza y Formentera) o rara (Menorca) durante la migración. Invernante ocasional en s'Albufera de Mallorca, en aumento (Vicens, 2004). En s'Albufereta, hay citas recientes tanto en invierno como en época de cría, incluso de ejemplares cantando (P. Vicens, com. pers).

**Problemas de conservación:** Hace décadas, resultó muy afectado por su caza y la destrucción de zonas húmedas con carrizales de *Phragmites sp.* bien desarrollado. Ha reaccionado muy positivamente a la adecuada protección y gestión del hábitat en s'Albufera de Mallorca, pero en los años con sequía la población reproductora desciende. Algunas acciones de gestión llevadas a cabo en s'Albufera de Mallorca se han demostrado inadecuadas (quema accidental o provocada del carrizal en época de cría, presencia de ganado para crear aguas libres), sin embargo es la gestión de este humedal lo que ha favorecido su instalación e incremento. No se conoce la incidencia de la contaminación tanto industrial como agrícola en la población residente en s'Albufera de Mallorca; la progresiva salinización de este humedal, que ya está afectando a la vegetación en algunas zonas, no le favorecerá en el futuro.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Gestión del hábitat para favorecer a la especie y seguimiento de la población (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca). Protección de s'Albufereta de Pollença como Reserva Natural y ZEPA (aunque no por esta especie).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Protección legal efectiva y gestión para la especie en Son Bou y en Ses Basses de Lluriach, Menorca. Continuar con el seguimiento



y la gestión de su hábitat en s'Albufera de Mallorca y también en s'Albufereta de Pollença.

**Protección del hábitat:** Parc Natural de s'Albufera de Mallorca y Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença. También presente, aunque no reproductor, en el Parc Natural de s'Albufera des Grau.

**Observaciones:** Considerado mundialmente como no amenazado (Preocupación Menor; BirdLife International, 2004vii), igual que a nivel europeo, dónde se considera que sufrió un grave declive entre 1970 y 1990, aunque se ha mantenido estable en el periodo 1990-2000, manteniendo o incrementando su población en casi toda Europa, con excepciones localizadas; se considera SPEC 3, estatus: esquilado *-depleted-* (BirdLife International, 2004ii). En España, se ha evaluado como En Peligro Crítico después de que prácticamente se extinguiera y de experimentar una ligera recuperación que se ha visto frenada por graves periodos de sequía (Bertolero y Sotolargo, 2004). En Baleares, se evalúa también como En Peligro Crítico habida cuenta el bajo número de efectivos (inferior a 50 ejemplares adultos). Hay que señalar que en la actualidad la población balear está en buen estado por la recuperación experimentada en s'Albufera debido a la mejora del hábitat (aunque está amenazado por la salinización) y a que ha cesado la persecución directa; si bien, se podría expandir a otros humedales de los que desapareció en el pasado. El mal estado de las poblaciones ibéricas y europeas, no permite pensar en una inmigración que ejerciera un efecto rescate.

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## *Ixobrychus minutus*

Suís / Avetorillo

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [EN D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Entre las cuatro poblaciones más importantes de España.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II (poblaciones del Paleártico occidental)

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** En todos los continentes excepto América y la Antártida (Del Hoyo *et al.*, 1992); estival en España, inverna en África (Aransay y Díaz, 2003). En Baleares, sólo es habitual en s'Albufera de Mallorca, donde se reproduce una población sedentaria estimada en 50 parejas, aparentemente en aumento, y donde también aparecen ejemplares en migración (Vicens, 2004); recientemente se ha asentado como invernante, en aumento (los primeros ejemplares se detectaron en 1995 y han pasado a 75 en 2005) (Vicens, 2004). Presente en s'Albufereta de Pollença, donde podría criar. Es migrante escaso en Menorca y Ibiza, accidental en Formentera (GOB-Varios autores, 2005).

**Problemas de conservación:** La destrucción y alteración de humedales en Baleares, ha debido de afectar a la distribución de esta especie. En la actualidad, está afectada por la pérdida de carrizales por quemas así como por la pérdida de recursos tróficos por eutrofización de las aguas. La caza ilegal es anecdótica. No se conoce la posible incidencia de la contaminación industrial y agrícola que pueda sufrir la población de s'Albufera de Mallorca.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Gestión del hábitat y seguimiento de su población en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. Protección de s'Albufereta de Pollença como Reserva Natural y ZEPA. Designación de 4 ZEPA para esta especie.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Sería necesario cuantificar su población reproductora o establecer una estima que permita conocer su evolución año a año. Protección legal de los carrizales baleares a través de figuras de conservación específicas. Protección de Son Bou (Menorca). Mejora del hábitat en s'Albufereta.

**Protección del hábitat:** Cuatro ZEPA protegen las dos zonas húmedas donde está presente en Mallorca, así como s'Albufera des Grau en Menorca y Ses Salines d'Eivissa i Formentera. Protegido también por el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de s'Albufera des Grau, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera y por la Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença.

**Observaciones:** Mundialmente no amenazada (BirdLife International, 2004viii). Considerado como SPEC 3 en Europa, estatus: esquilado *-depleted-*; a pesar de no haberse recuperado del todo de la grave regresión sufrida en el pasado, se lo considera

estable (BirdLife International, 2004ii). No considerada amenazada en España, por lo que no fue evaluada en la última revisión del Libro Rojo de las Aves de España (Madroño, *et al.*, 2004). En Baleares, a pesar de su incremento poblacional cumple el criterio D, por tener una población muy pequeña, alrededor de los 100 ejemplares, para su valoración como En Peligro, que queda corregido a Casi Amenazada por el efecto rescate que puede ejercer las poblaciones circundantes en buen estado de conservación (IUCN, 2003).

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## ***Nycticorax nycticorax***

Orval / Martinete

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [EN D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, supone aproximadamente el 4% de la población española.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: No incluida

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Prácticamente cosmopolita, falta en Australasia y en las regiones más septentrionales del Holártico. Estival en gran parte de la península Ibérica, de donde migra al África subsahariana a invernar, excepto en Baleares y algunos puntos más donde es residente (Del Hoyo *et al.*, 1992; Pinilla *et al.*, 2003). En Baleares, reciente colonizador como reproductor en s'Albufera de Mallorca, dónde se instaló en 1993 tras la suelta de 54 ejemplares en 1991, 1992 y 1993, cedidos por el Zoológico de Barcelona (Vicens, 2004), con 90 parejas en 2003; aunque hay referencias que indican que podría haber nidificado de manera ocasional en épocas pasadas (Bernis, 1958). Se observa regularmente también en s'Albufereta. Invernante regular en s'Albufera de Mallorca, con unos 80 ejemplares en 2004, mientras que a mediados de los 90 rondaban la decena (Vicens, 2004). Migrante y estival no reproductor en Menorca y migrante escaso en Pitiusas (GOB-Varios autores, 2005).

**Problemas de conservación:** Muy dependiente de los niveles hídricos, que causan fluctuaciones en el tamaño y ubicación de las colonias de cría (Pinilla *et al.*, 2003). Sensible a molestias en sus colonias. La destrucción y alteración de humedales en Baleares, y particularmente de los bosques de ribera que utiliza como sustrato para la cría, ha debido de afectar a la distribución y abundancia de esta especie en el pasado. En la actualidad, al encontrarse concentrada en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca sus problemas no comprometen seriamente su estado, aunque el hecho de ser gregario lo hace vulnerable. Podría nidificar en s'Albufereta, aunque le falta tranquilidad. No se conoce la posible incidencia de la contaminación industrial y agrícola que pueda sufrir la población de s'Albufera de Mallorca.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Gestión del hábitat y seguimiento de su población en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. Protección de s'Albufereta de Pollença como Reserva Natural y ZEPA (aunque no por esta especie).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Continuar con el seguimiento y la gestión de su hábitat en s'Albufera de Mallorca y extenderlos a s'Albufereta de Pollença. Restauración, protección y gestión de humedales en Baleares, recuperando bosques de ribera (Lluriach, Torrent de Na Borges, etc.).

**Protección del hábitat:** Hay 2 ZEPA para esta especie, s'Albufera de Mallorca y s'Albufera des Grau. Toda su población reproductora e invernante, se ubica en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca.

**Observaciones:** Mundialmente, considerada no amenazada (BirdLife International, 2004ix). En Europa, considerada como SPEC 3, estatus: esquilado *-depleted-*; tras un grave declive entre 1970 y 1990, la población se está recuperando aunque aún no ha alcanzado las cifras de antes (BirdLife International, 2004ii). En España, las cifras apuntan a una cierta estabilidad (considerando lo fluctuante de sus poblaciones) o incluso un ligero incremento en tamaño y área de ocupación, por lo que no se ha evaluado en la última revisión del Libro Rojo (Madroño, *et al.*, 2004). En Baleares, a pesar de su incremento poblacional cumple el criterio D, por tener una población muy pequeña, inferior a los 250 ejemplares, para su evaluación como En Peligro, que se corrige a la baja en dos niveles por el efecto rescate que pueden ejercer las poblaciones circundantes (IUCN, 2003).

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## **Egretta garzetta**

Agró blanc / Garceta común

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [EN D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluado [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, reciente colonizador como reproductor.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Presente en Europa (circunmediterránea), sur y este de Asia, África y Australia (Del Hoyo *et al.*, 1992). Migratoria. En Baleares, es estival en todas las islas, aunque sólo se reproduce en s'Albufera de Mallorca, con visitantes durante las migraciones y en invierno (Suárez *et al.*, 2005). En s'Albufera de Mallorca, era un estival no reproductor no muy abundante (Bernis, 1958), hasta que en 1996 se confirma la primera reproducción (Vicens, 2004) y en 2004 crían unas 91 parejas (P. Vicens, en Suárez *et al.*, 2005); su establecimiento como especie reproductora está relacionada con la fijación y posterior liberación de 25 ejemplares cedidos por el Zoológico de Barcelona entre 1991 y 1993 (Vicens, 2004). La población invernante se concentra en s'Albufera (media censos de enero 2000-2004 de 196 ejemplares, máximo de 259 en 2004), aunque también en menor número en otros pequeños humedales mallorquines (media censos enero 1999-2004 de 34 ejemplares, máximo 57 en 2004), menorquines (media censos enero 1999-2004 de 31 ejemplares, máximo 54 en 2004) y pitiusos (media censos enero 1999-2004 de 16, máximo 21 en 2000), todos mostrando una tendencia anual estable o en ligero incremento (Herederó *et al.*, 1999; Riera *et al.*, 2000; Riera y Palerm, 2001; Garau *et al.*, 2002; Suárez *et al.*, 2004i).

**Problemas de conservación:** La especie no parece tener graves problemas en Baleares, habida cuenta de su proceso de expansión e incremento numérico durante la invernada y la cría. Aunque podría ser más abundante de conservarse y gestionarse más humedales baleares.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Desde 2000, las derivadas del seguimiento de la avifauna y la gestión en el Parc Natural de s'Albufera, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Parc Natural de s'Albufera des Grau i Reserva Natural de s'Albufereta.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Favorecer el asentamiento de la especie como reproductora en otros humedales. Protección legal de los humedales Baleares en su conjunto, con especial atención a los de mayor extensión, riqueza en cañaveral, calidad de las aguas y presencia de vegetación arbórea de ribera (Salobrar de Campos, Albufera de Mercadal, Son Bou, Ses Feixes, etc.), como zonas de invernada y migración. Continuar con el seguimiento de la especie a lo largo del año en todos los humedales.

**Protección del hábitat:** Hay cuatro ZEPA para esta especie, uno en Mallorca (S'Albufera de Mallorca), uno en Ibiza (Ses Salines d'Eivissa i Formentera) y dos en Menorca

(s'Albufera des Grau y La Mola i s'Albufera de Fornells). Además, protegido por los parques naturales y reserva natural de humedales.

**Observaciones:** Mundialmente, considerada no amenazada (BirdLife International, 2004x). En Europa, No SPEC, estatus: seguro; sus poblaciones más importantes están en la península Ibérica y en aumento desde 1970 (BirdLife International, 2004ii). No considerada amenazada en España, por lo que no fue evaluada en la última revisión del Libro Rojo de las Aves de España (Madroño, *et al.*, 2004). En Baleares, con una población reproductora con menos de 250 ejemplares adultos, se evalúa como En Peligro (EN D), aunque considerando el efecto rescate que puede ejercer la sólida población ibérica, se corrige esta evaluación a dos niveles inferiores de amenaza y por tanto se considera como Casi Amenazada (EN D).

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## Ardea purpurea

Agró roig / Garza imperial

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [EN D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Preocupación Menor [LC]

**Relevancia de la población de Baleares:** Supone aproximadamente el 5% de la población reproductora de España.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II (poblaciones del Paleártico occidental)

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Paleártico occidental, África al sur del Sahara, sur y este de Asia (Del Hoyo *et al.*, 1992). Estival en Mallorca, con una población reproductora en s'Albufera de Mallorca conocida desde antiguo (Bernis, 1958); en aumento, habiendo pasado de 30 parejas en 1989 a 110 en 2003 (Vicens, 2004); presente en s'Albufereta de Pollença donde podría llegar a criar. Presente en migración en todas las islas (GOB-Varios autores, 2005).

**Problemas de conservación:** No se conocen los efectos que la contaminación industrial y agrícola puede estar ejerciendo sobre la población de s'Albufera de Mallorca. Pérdida de hábitat de cría por quema de cañaverales en época de cría. Población concentrada en una única localidad, aunque con llegada de ejemplares migrantes e invernantes. Ausencia de protección y gestión de carrizales extensos (Son Bou y la Albufera de Mercadal en Menorca). Posibles conflictos con la industria de piscicultura. Sequía en sus áreas de invernada en el África subsahariana.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Gestión del hábitat y seguimiento de su población en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. Protección de s'Albufereta de Pollença como Reserva Natural y ZEPA.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Protección legal de los humedales con carrizal desarrollado que carecen todavía de figura de protección (Son Bou y la Albufera de Mercadal en Menorca). Gestión de los hábitats para favorecer la formación de nuevos núcleos reproductores en la Albufereta de Pollença.

**Protección del hábitat:** Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença y Parc Natural de s'Albufera des Grau. Tres ZEPA designadas para esta especie (S'Albufera de Mallorca, Ses Salines d'Eivissa i Formentera y s'Albufereta de Pollença).

**Observaciones:** Mundialmente, considerada no amenazada (BirdLife International, 2004xi). En Europa, considerada como SPEC 3, estatus: en declive –provisionalmente–; aunque se considera en declive de manera provisional, debido a que sufrió un descenso acusado entre 1970-1990 en la mayor parte de las poblaciones europeas, en la actualidad la mayoría de éstas se han estabilizado (BirdLife International, 2004ii). En España, se han aplicado los criterios de la IUCN, con el resultado de Preocupación Menor (LC) (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, es una especie en aumento, que podría



extenderse como reproductora a otros humedales si se gestionan adecuadamente, aunque su población cuenta con menos de 250 individuos adultos, por lo que se evalúa como En Peligro con el criterio D; sin embargo, considerando el efecto rescate que puede ejercer la población europea, se corrige esta evaluación a dos niveles inferiores de amenaza y por tanto resulta Casi Amenazada (EN D).

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## **Anas strepera**

Griseta / Ánade friso

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [EN D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Preocupación Menor [LC]

**Relevancia de la población de Baleares:** En expansión como reproductor e invernante.

CNEA: No incluido

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: Anexo II/1 (cazable en toda la UE)

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Paleártica y Neártica (Del Hoyo *et al.*, 1992). En Baleares, invernante y migrante regular pero escasa y localizada (Avellà y Muñoz, 1997) en todas las islas. Desde la década de 1990, también estival en s'Albufera de Mallorca, primera cría confirmada en 1990, y desde entonces en aumento como reproductor con 100 parejas en 2005 (Avellà y Muñoz, 1997; Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, en González *et al.*, 2000; Riera *et al.*, 2001; González, *et al.*, 2002; Rebassa *et al.*, 2003; Suárez *et al.*, 2004ii; Suárez *et al.*, 2005; P. Vicens, com. pers.). La población invernante está en aumento progresivamente: media censos de enero 1989-1993 de 28 ejemplares, 1994-1998 de 135 ejemplares y de 2000-2004 de 147 aves. Prácticamente localizada en una única localidad, s'Albufera de Mallorca (media censos de enero 2000-2004 de 128, máxima 215 en 2004; Riera *et al.*, 2000; Riera y Palerm, 2001; Garau *et al.*, 2002; Suárez *et al.*, 2004i), siendo rara o accidental en el resto, aunque hay citas regulares en Menorca y en otros humedales mallorquines.

**Problemas de conservación:** Alteración del hábitat. Caza ilegal.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Seguimiento de la población reproductora en s'Albufera de Mallorca y censos de invernantes en todas las islas. Gestión del hábitat en s'Albufera de Mallorca para generar zonas de aguas abiertas. Declarada no cazable en Baleares de acuerdo con la Orden de Vedas anual.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mantener el seguimiento periódico de la población. Gestión de otras zonas húmedas para favorecer su expansión como reproductora. Proteger los pequeños humedales dónde está presente la especie (Pla de Sant Jordi, Salobrar de Campos, Tirant, Son Navata, entre otros)

**Protección del hábitat:** Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de s'Albufera des Grau, Reserva Natural de s'Albufereta, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera.

**Observaciones:** Mundialmente, considerada no amenazada (BirdLife International, 2004xii). En Europa, SPEC 3, estatus: esquilado *-depleted-*; sufrió un grave declive entre 1970 y 1990, que ha continuado en algunos países europeos entre 1990 y 2000 y, aunque se mantuvo estable en general, no se ha recuperado totalmente (BirdLife International, 2004ii). En España, ha sido evaluado aunque no califica para ninguna categoría de amenaza de la IUCN, aunque se recomienda hacer un seguimiento más

estrecho para conocer con mayor precisión la evolución de sus poblaciones (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, la población reproductora califica como En Peligro (EN D) por tener menos de 250 ejemplares adultos, aunque debe aplicarse una corrección a la baja de dos niveles por el efecto rescate (IUCN, 2003), evaluándose como Casi Amenazada (EN D).

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## Netta rufina

Becvermell / Pato colorado

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [VU D1]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Vulnerable [VU B2abc(iv)]

**Relevancia de la población de Baleares:** Aprox. 2% de la población española.

CNEA: No incluida

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Poblaciones dispersas por la región Paleártica (Del Hoyo *et al.*, 1992). Existen referencias relativas a su reproducción a finales del siglo XIX y principios del siglo XX en s'Albufera de Mallorca; empieza a hacerse más rara y se extingue como reproductora, siendo considerada accidental como invernante en los años treinta (Ferrer *et al.*, 1986). En 1991, se reintrodujo en s'Albufera, con una suelta de 60 juveniles procedentes del delta del Ebro y Doñana, que empezaron a criar en 1992 (12-15 parejas), aumentando progresivamente hasta 150 parejas en 2005 (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca en Suárez *et al.*, 2004ii; P. Vicens, com. pers.). Los censos de invierno han ido también aumentando en s'Albufera desde 0-1 a principios de la década de 1990 hasta 349 en 2005 (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca en Suárez *et al.*, 2004ii; P. Vicens, com. pers.). En el resto de islas, se considera accidental (GOB-Varios autores, 2005).

**Problemas de conservación:** En s'Albufera de Mallorca, no tiene graves problemas, aunque es muy sensible a la eutrofización y a la pérdida de comunidades de macrófitos, así como a la pérdida o alteración del hábitat palustre (quemadas, etc.); caza ilegal.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Seguimiento de la población reproductora en s'Albufera y censos de invernantes en toda las islas. Gestión del hábitat en s'Albufera para generar zonas de aguas abiertas.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mantener el seguimiento de la población. Gestión de otras zonas húmedas para favorecer su expansión como reproductora.

**Protección del hábitat:** Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. Dos ZEPA designadas para esta especie: s'Albufera de Mallorca y s'Albufera des Grau.

**Observaciones:** Mundialmente, considerada no amenazada (BirdLife International, 2004xiii). En Europa: No SPEC, estatus: seguro; se la considera recuperada del declive sufrido entre 1970-1990 (BirdLife International, 2004ii). En España, evaluada como Vulnerable debido a su pequeña área de ocupación, sus pocas localidades de cría y el declive inferido (Dies y Gutiérrez, 2004). En Baleares considerando su pequeña población, poco superior a los 250 adultos, se evalúa como Vulnerable (D1); teniendo en cuenta que la situación poblacional del entorno no es satisfactoria, por lo que difícilmente podría ejercer un importante 'efecto rescate', no se corrige esta primera evaluación.

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## Aythya ferina

Moretó capvermell / Porrón europeo

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VUNERABLE** [CR D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluado [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Colonizadora reciente, en aumento.

CNEA: No incluido

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: Anexo II/1, III/2 (cazable en toda la UE)

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Distribuida por la región Paleártica (Del Hoyo *et al.*, 1992). En Baleares, fundamentalmente migrante e invernante, principalmente en s'Albufera de Mallorca y s'Albufera des Grau, con una media de unas 270 aves en cada humedal en 2000-2004 (Riera *et al.*, 2000; Riera y Palerm, 2001; Garau *et al.*, 2002; Suárez *et al.*, 2004i). La única población reproductora se encuentra en s'Albufera de Mallorca, donde se instaló, seguramente a partir de ejemplares reintroducidos, en 1992, con 3-9 parejas (Avellà y Muñoz, 1997), en incremento hasta las 12-15 parejas de 2006 (P. Vicens, com. pers.). Incremento poblacional en las últimas décadas también en España, así como en su área de distribución (Corbacho, 2003).

**Problemas de conservación:** Es sensible a la eutrofización y la sobreexplotación de acuíferos, así como a la caza excesiva y al plumbismo (Corbacho, 2003).

**Actuaciones de conservación realizadas:** Seguimiento de la población reproductora en s'Albufera de Mallorca y censos de invernantes en todas las islas. Gestión del hábitat en s'Albufera de Mallorca para generar zonas de aguas abiertas.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mantener el seguimiento de la población. Gestión de otras zonas húmedas para favorecer su expansión como reproductora.

**Protección del hábitat:** Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de s'Albufera des Grau, Reserva Natural de s'Albufereta, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera.

**Observaciones:** Mundialmente, considerada no amenazada (BirdLife International, 2004ix). En Europa: SPEC 2, estatus: provisionalmente En declive; aunque se mantuvo estable entre 1970-1990, entre el 1990-2000 algunas poblaciones, como la rusa (la más importante) sufrieron un declive (BirdLife International, 2004ii). En España, no fue evaluada en la última revisión del Libro Rojo de las Aves de España por considerar que su estado de conservación no revestía peligro (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, aunque en realidad su situación es de expansión, considerando lo reducido de la población reproductora, debido a su reciente colonización, inferior a los 50 adultos, se evalúa como En Peligro Crítico (D1); teniendo en cuenta que la población del entorno podría ejercer un importante 'efecto rescate', se corrige esta primera evaluación en dos niveles de amenaza, resultando Vulnerable (CR D).

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## Milvus milvus

Milà reial / Milano real

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO CRÍTICO** [CR A2abc; C2]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** En Peligro [EN A2ab+4ab]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y una de las pocas poblaciones insulares que hay en el mundo.

CNEA: En Peligro de Extinción, la población de Baleares.

Berna: Anexo II

CITES: Anexo II

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Paleártica, concentrada en Europa central y occidental (Del Hoyo *et al.*, 1994). En Baleares, es residente en Mallorca y Menorca. Especie común y distribuida por casi toda Mallorca hasta 1970-1980, cuando sufrió un grave declive, quedando recluida a la Comuna de Buñola, donde se censaron 20-27 parejas en 1993 (Viada, 1994). El declive continuó, alcanzando un mínimo de 4-6 parejas en 1999 (Adrover, *et al.*, 2003). El descenso fue de un 80% en 6 años. Este declive está motivado por las altas tasas de mortalidad que viene sufriendo la especie. En el periodo 2000-2004 la tasa media de mortalidad de primer año fue del 40% y del 34% para las aves de segundo año (2000-2003) (Adrover y Muñoz, 2004). En este mismo periodo se estimó que la mortalidad adulta fue cercana al 20% anual. En 2003 se encontraron hasta 10 parejas territoriales y en 2005 ascendieron a 14. Este ligero incremento se explica gracias al mejor conocimiento de los territorios de reproducción más que a un aumento real de la población. Los parámetros reproductores obtenidos en el periodo 2000-2005 pueden considerarse normales para la especie. El 75% de las parejas iniciaron la puesta y la productividad se situó en 1,7 pollos volados/parejas con puesta. El estudio sobre el uso del territorio indica que la población ocupa una pequeña parte de la superficie de la isla, su distribución está fuertemente determinada por la existencia del vertedero de Son Reus. El 85% de los ejemplares inmaduros objeto de seguimiento (105 días) visitaron el basurero. Las parejas más cercanas también lo visitan, aunque en menor medida. El censo de 2004 da un total de 68-70 ejemplares entre reproductores e inmaduros. Parece ser que no hay un reforzamiento invernal con ejemplares del continente europeo, aunque no se descarta que algunos años unos pocos ejemplares puedan invernar en la isla. Se han comprobado movimientos de inmaduros de Menorca a Mallorca, hasta 5 han llegado a la isla pasando en ella entre 3 y 21 meses. Los ejemplares que no han muerto en la isla (tres) han regresado a Menorca. En 2003 un ejemplar joven desapareció de Mallorca en abril y fue observado en las islas Columbretes tres días más tarde, ocho meses después fue visto en un dormitorio comunal de Madrid y al cabo de un año regresó a Mallorca. En 2005, dos jóvenes del año mallorquines se dispersaron, llegaron a Menorca y se quedaron allí (J. Adrover, com. pers.). En Menorca, la población era muy numerosa y distribuida por toda la isla, una de las más densas conocidas, con una estima de 135 parejas a finales de la década de 1980 (Orfila, 1989) y 400 individuos (De Pablo y Pons, 2003i). También sufrió un grave declive, con 35 parejas en 1992 y llegando a un mínimo de menos de 10 parejas en 1998, sólo cinco con puesta, y 43 ejemplares (De Pablo y Pons, 1998). El descenso fue de un 71% en 6 años (1993-1998; De Pablo y Pons, 2003i). El descenso poblacional ha sido debido a una alta mortalidad adulta (de un 32% anual), unida a una excesiva mortalidad acumulada en los dos primeros años de vida de

un 80%; mediante un análisis de viabilidad de poblaciones se estimó una probabilidad de extinción del 100% en 13 años, que se podría revertir actuando sobre la mortalidad adulta, prioritaria, e inmadura (De Pablo y Pons, 2003i). Se ha estimado que en 2003 la población menorquina está formada por 45 ejemplares, que no se ven reforzados por la llegada de invernantes (Govern Balear y IME, en Suárez *et al.*, 2004ii), habiendo comenzado a recuperarse lentamente el número de parejas reproductoras, con 14 en 2005 (De Pablo, 2005iii). En las Pitiusas, migrante raro (GOB-Varios autores, 2005).

**Problemas de conservación:** Las causas de mortalidad adulta e inmadura que aún continúan afectando al milano en Baleares son principalmente dos: el envenenamiento (de los 22 ejemplares encontrados muertos en Mallorca en cuatro años, 15 lo fueron por carbofuranos y hasta 12 ejemplares más con emisor han desaparecido; 2004 fue el único año en que no se registró ningún caso de veneno, pero en 2005 han sido cuatro los muertos por esta causa (J. Adrover, com. pers.); y la electrocución, que es la causa del 10% de la mortalidad no natural en Mallorca (J. Adrover, com. pers.) y en Menorca, aunque se han corregido bastantes apoyos eléctricos, es la causa de mortalidad no natural más importante tras la remisión del veneno. Otros problemas que están perjudicando a la especie son la rarefacción del conejo, sobre todo en Menorca, que ha propiciado la búsqueda de fuentes alternativas (como la carroña) por parte del milano, resultando afectado por la presencia de cebos envenenados; la caza ilegal, aunque ha disminuido mucho, ha causado bajas en los últimos años. La destrucción y pérdida de calidad del hábitat por incendios, urbanizaciones, apertura de caminos y frecuentación humana, puede dificultar la recolonización de antiguas áreas ocupadas por el milano. El eventual cierre del vertedero municipal de Palma (Son Reus) puede suponer la pérdida del principal punto de alimentación de los milanos en Mallorca.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Desde 1993 en Menorca y el 2000 en Mallorca, la Conselleria de Medi Ambient aplica un Pla de Recuperació, con el GOB-Mallorca y el Institut Menorquí d'Estudis. Se hace un esfuerzo en la localización y seguimiento de las parejas reproductoras, anillamiento y radioseguimiento, estudios del uso del territorio y determinación y paliación de las causas de mortalidad adulta. Se trabaja intensamente contra el uso ilegal del veneno (dos condenas, inspecciones en cotos, cierre de dos cotos en Mallorca, teléfono SOS-Verí), lo que ha motivado que durante 2004 y 2005 no se haya encontrado ningún milano envenenado en Menorca y que en 2004 no se registrara ninguno en Mallorca (aunque sí en 2005). Se están modificando los puntos más peligrosos de la red de distribución eléctrica, mediante convenio con GESA (casi 1.000 apoyos aislados entre 1998 y 2000 en Menorca). Edición de un manual sobre el problema de los tendidos eléctricos. Se han instalado tres comederos para milano en Mallorca y dos en Menorca. Desde 2002, se están liberando, mediante hacking, pollos de milano sacados de nidos de Mallorca y de centros de recuperación de otras comunidades autónomas, en el Parc Natural de Llevant, con el fin de fijarlos a un área diferente para extender la zona de cría en Mallorca fuera de la Sierra de Tramuntana. Campaña de educación en escuelas (vídeo y exposición). Se ha mejorado la red de ZEPA para esta especie en 2004, designándose casi todas las áreas de cría. En 2003, se recataloga a la población de milano real de Baleares como 'En Peligro de Extinción' en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, a solicitud del Govern de les Illes Balears.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario continuar trabajando intensamente, como en los últimos años, con el fin de continuar con la tendencia positiva de los últimos años, lo que se ha empezado a vislumbrar desde hace un par de años. Elaborar y aprobar un plan de recuperación del Milano en Baleares, continuar reduciendo la mortalidad adulta e inmadura excesiva que sufre la población (trabajando contra el uso de veneno, corrigiendo apoyos y aprobando una normativa que regule estas instalaciones para evitar electrocuciones y colisiones), elaborar y aplicar planes de gestión para todas las ZEPA con milano, continuar divulgando entre los sectores más implicados la necesidad de su conservación y una protección urbanística en las últimas

áreas de campeo y dormideros. Incrementar los comederos, al menos en Mallorca, ante el eventual cierre del vertedero de Son Reus. El uso de rodenticidas en Son Reus debe hacerse extremando las medidas ya que se han producido algunos envenenamientos masivos de gaviotas y se encontró también un milano real (Adrover y Muñoz, 2002).

**Protección del hábitat:** Las áreas de cría están protegidas en 15 ZEPA, aunque los dormideros y el área de alimentación y campeo continúa desprotegida y amenazada por la ocupación desmesurada del suelo rústico (diversos proyectos urbanísticos, campos de golf y nuevas carreteras). Está presente, aunque no como reproductor actualmente, en el Parc Natural de Llevant.

**Observaciones:** Mundialmente no considerado amenazado (BirdLife International, 2004xiv). En Europa, SPEC 2, estatus: en declive; el 95% de su población mundial cría en la península Ibérica y en Europa central y occidental; aunque su tendencia general es estable, entre 1990 y 2000 las poblaciones en Alemania, Francia y España sufrieron un serio declive, que afectó a su población europea en un 10% (BirdLife International, 2004ii). En España, evaluado como En Peligro, atendiendo al fuerte declive actual y proyectado, y no siendo adecuado disminuir el riesgo de extinción, debido a que no hay evidencia de que la población española pueda nutrirse de ejemplares provenientes de unas poblaciones europeas en declive probablemente debido a que España está actuando como sumidero de aquellas (Viñuela, 2004). El Libro Rojo de las Aves de España considera que la población de Baleares se encuentra en peligro crítico de extinción (Viñuelas, 2004). En Baleares, se evalúa como En Peligro Crítico con los criterios A2 (declive observado de más de un 80% en tres generaciones -una generación son 6 años, que no ha cesado dado que sus causas aún continúan), basado en a) observación directa, b) índice de abundancia apropiado para el taxón y c) disminución del área de ocupación y calidad del hábitat; y también con el criterio C2 por sufrir un declive continuado en el número de individuos maduros y estructura de la población de manera que ninguna de las subpoblaciones contiene más de 50 individuos maduros. Debido al mal estado de conservación de las poblaciones europeas y de la ibérica, difícilmente podría producirse un efecto rescate sobre la población balear.

**Expertos consultados:** Jaume Adrover (GOB-Mallorca), Félix de Pablo (SOM) y Antoni Muñoz (GOB-Mallorca).



## ***Neophron percnopterus***

Miloca / Alimoche

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO** [EN B1ab(v)+2ab(v), D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** En Peligro [EN A4ac]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y genéticamente diferenciada.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: Anexo II

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Sur de Europa hasta Asia central y la India, y por el norte de África, Arabia y el Sahel, hasta el norte de Tanzania, suroeste de Angola y noroeste de Namibia (Del Hoyo *et al.*, 1994). La población menorquina, a diferencia de la peninsular, es sedentaria y no parece recibir migrantes ni invernantes, y los movimientos entre islas parecen ser escasos (De Pablo, 2001). Estudios genéticos de los ejemplares menorquines indican que se trata de una población diferenciada de la continental, aunque las diferencias no son suficientes como para considerarla una subespecie (Kretzmann *et al.*, 2003). Existe una buena población en Menorca, considerada la más densa de España, con unas 50 parejas en 1988 (Perea *et al.*, 1990); el resurgir del veneno en los años 90 afectó a esta población, que perdió 10 parejas, lo que supone un declive estimado de un 20% en 13 años (De Pablo y Pons, 2003ii). Esta tendencia parece estar revertiendo a partir de 2003, probablemente por la ausencia de muertes por veneno y por la extraordinaria supervivencia de los inmaduros (80%), estimándose 40-45 parejas en 2003 (De Pablo y Pons, 2003iii). En Mallorca parece haber sido muy escasa y localizada durante el último siglo. En los últimos 22 años se ha registrado anualmente su presencia en la zona noreste de la isla a partir de la época prenupcial y hasta finales de verano. Se comprueba la reproducción al menos los años 1993, 1994, 1995 y 2002 (Viada y Rebassa, 1994; J. Adrover, com. pers.). En 2005 sólo se ha confirmado la presencia de una pareja en la Serra de Llevant, donde es la primera vez que se detecta la cría (J. Adrover, com. pers.). Parece que la pequeña población mallorquina (1-2 parejas) está ausente durante el invierno, con observaciones sólo esporádicas (J. Adrover, com. pers.). En Pitugas es accidental (GOB-Varios autores, 2005).

**Problemas de conservación:** El uso ilegal de veneno ha sido el principal causante de su declive en Menorca. Los datos obtenidos en Menorca parecen indicar que, al igual que con el milano real, los casos de mortalidad por envenenamiento han disminuido en los últimos años. Las actuaciones emprendidas dentro del Proyecto de Recuperación del Milano real parece que están beneficiando también al alimoche. En Mallorca, el veneno podría estar afectando igualmente a esta especie, habiéndose localizado en 2005 dos milanos envenenados en las montañas de Artá a pocos kilómetros de la zona de cría del Alimoche. Una línea de media tensión altamente peligrosa cruza el territorio de esta pareja mallorquina (J. Adrover, com. pers.). La pérdida de territorio útil para esta especie en Menorca, causada por el progresivo abandono del medio rural (al cual está íntimamente asociado el alimoche en esta isla) es una seria amenaza para el futuro de la población menorquina (F. de Pablo, com. pers.).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Desde 1998, estudio y seguimiento de la población menorquina (Conselleria de Medi Ambient, IME), incluyendo estudios del uso de territorio mediante el marcaje de 60 ejemplares. Elaboración de un plan de recuperación para Mallorca en 2005 (Conselleria de Medi Ambient y Fundación para la Conservación del Buitre Negro). Designación de 13 ZEPA para esta especie. La intensa lucha contra el veneno ha beneficiado también al alimoche.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario continuar trabajando intensamente, como en los últimos años, con el fin de revertir la tendencia negativa en Menorca incidiendo sobre todo en la lucha contra el veneno. Seguimiento de la pareja reproductora localizada en Mallorca y del posible asentamiento de nuevos territorios de cría. Aislamiento urgente de ciertas torres de media tensión cercanas al lugar de cría en Artá (Mallorca). Aprobar oficialmente el plan de recuperación del Alimoche en Baleares, elaborar y aplicar planes de gestión para todas las ZEPA con Alimoche y las áreas más críticas identificadas en los estudios de uso del territorio. Divulgar entre los sectores más implicados la necesidad de su conservación.

**Protección del hábitat:** 12 ZEPA en Menorca y una en Mallorca, cubren las principales zonas de cría y de alimentación de esta especie.

**Observaciones:** Mundialmente no considerado amenazado (BirdLife International, 2004xv). En Europa, SPEC 3, estatus: amenazado; evaluado con criterios IUCN como En Peligro (A2b) en Europa; su pequeña población europea (3.500 parejas), está en declive desde 1970, particularmente en los países que albergan las poblaciones más importantes (España y Turquía), estimándose un grave declive (más del 50%) en tres generaciones (BirdLife International, 2004ii). En España, la reciente revisión del Libro Rojo ha evaluado al Alimoche como En Peligro, dado que ya estaba en regresión a mediados del siglo XX y no se prevé que esta tendencia revierta, por lo que se ha considerado un declive superior al 50% en 3 generaciones (30 años) (Donázar, 2004). En Baleares, se evalúa como En Peligro, debido a su reducida área de distribución, restringida área de ocupación (menos de 500 km<sup>2</sup>, De Pablo y Pons, 2003ii y 2003iii), con una población en dos localidades (Mallorca y Menorca) donde se ha detectado un declive continuo en el número de individuos maduros por veneno y electrocuciones [criterio: B1ab(v)+2ab(v)] y con una población total de menos de 250 ejemplares maduros (criterio: D).

**Expertos consultados:** Jaume Adrover (GOB-Mallorca), Félix de Pablo (SOM) y Evelyn Tewes (Fundación para la Conservación del Buitre Negro).

## ***Aegyptius monachus***

Voltor negre / Buitre negro

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [VU D]

**Categoría mundial:** Casi Amenazado [NT]

**Categoría nacional:** Vulnerable [VU C1]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y última población insular del mundo, aislada.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: Anexo II

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Paleártico y asiático (Del Hoyo *et al.*, 1994). Sedentaria reproductora en Mallorca; divagante en el resto de islas (GOB-Varios autores, 2005). En 1982, a punto de extinguirse, la población mallorquina contaba con 20 ejemplares y sólo cuatro parejas reproductoras en la zona costera (que sacaron dos pollos). En 1983 y 1984, ninguna pareja consiguió criar con éxito. El Govern de les Illes Balears inició un programa de recuperación, en colaboración con instituciones locales e internacionales. Entre 1983 y 1992, la población insular se reforzó con ejemplares procedentes de la cría en cautividad y de centros de recuperación, hasta alcanzar los 50 ejemplares. A partir de entonces, los ejemplares liberados se han ido incorporando a la población reproductora, llegando en 2004 a las 12 parejas reproductoras (que sacan 7 pollos) y un número total de ejemplares de un centenar (Tewes, 2005). En 1993 se detecta el primer nido en el interior de la sierra, ampliándose progresivamente el área de ocupación de las parejas (Tewes, 2003). Población con baja productividad entre 1972 y 2000, que mejora significativamente entre 2001 y 2004; la tendencia en sus principales indicadores demográficos es positiva, aunque aún el éxito reproductor y la productividad son de los más bajos respecto a la media española (Tewes, 2005).

**Problemas de conservación:** Envenenamiento (12 bajas en la década de los 90; una en 2004). Baja productividad. Molestias por parte de excursionistas, que pueden hacer fracasar la cría. Población aislada. El factor limitante que hay que tener en cuenta para el futuro, es la posible falta de alimento, así como la contaminación por plomo al ingerir perdigones de las cabra abatidas por cazadores (actividad que va en aumento) (Tewes, 2005). Degradación del hábitat, principalmente de alimentación y campeo.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Desde 2000, los esfuerzos de conservación se han centrado en el seguimiento de la población, la lucha contra el veneno (Programa SOS Verí), la vigilancia de nidos para evitar su fracaso por molestias, que se realiza con voluntarios, evaluación de las amenazas y causas de la muerte de ejemplares, control y estudios sobre la disponibilidad trófica y la divulgación.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Se ha conseguido revertir la tendencia negativa, pero es necesario continuar con las actuaciones de conservación (vigilancia, alimentación suplementaria, etc.) y seguimiento de la población, así como con las actuaciones contra el uso de veneno. Se trata de una especie que, en Mallorca, es dependiente de las medidas de conservación que se lleven a cabo. Creación del Parc Natural de la Serra de Tramuntana.

**Protección del hábitat:** No existe ningún espacio natural protegido legalmente para esta especie, aparte de las áreas de cría que están todas protegidas en cuatro ZEPA.

**Observaciones:** Considerado como Casi Amenazado (NT) a nivel mundial, ya que está cerca de cumplir el criterio C1 como Vulnerable (BirdLife International, 2004xvi). Considerado como SPEC 1 en Europa, estatus: raro; la población europea (la mitad de la población mundial), es pequeña (1.800 parejas) (BirdLife International, 2004ii). En España, está evaluado como Vulnerable debido a que, mientras el uso de veneno no esté en claro retroceso, se estima que la tendencia en las próximas tres generaciones pudiera ser un declive moderado de más del 10% (Sánchez-Artés, 2004). La población balear está en lento incremento desde mediados de la década de 1990, a pesar, incluso, de que algunas de las amenazas continúan; sin embargo, se trata de una población pequeña, con menos de 250 adultos, lo que le lleva a cumplir los criterios para su consideración como Vulnerable (D).

**Expertos consultados:** Evelyn Tewes (Fundación para la Conservación del Buitre Negro) y Juan José Sánchez (Fundación para la Conservación del Buitre Negro).

## **Circus aeruginosus**

Arpella / Aguilucho lagunero occidental

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [CR D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: Anexo II

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Paleártico occidental (Del Hoyo *et al.*, 1994). Sedentario en Mallorca, con una población de unas 14 parejas territoriales, de las que crían unas 10-11 dependiendo de los años (Vicens, 2005), estabilizada con pequeñas fluctuaciones. En el pasado, nidificó también en otros humedales, como Es Prat de Sant Jordi (actualmente área urbana), s'Albufereta (donde crió de manera aislada en 1993; Viada, 1995) o Es Salobrar de Campos (Viada y Triay, 1991). Nunca se ha confirmado su cría en Menorca, aunque algunos autores citaban la reproducción de 1-3 parejas y su posterior estatus como extinto (Viada y Triay, 1991). Invernante (unos 50-60 ejemplares en s'Albufera de Mallorca, con un máximo en 2004 de 65; Vicens, 2005) y migrante en todas las islas (GOB-Varios autores, 2005).

**Problemas de conservación:** Pérdida, alteración y/o degradación de buena parte de los humedales susceptibles de albergar poblaciones (Albufera de Mercadal, Son Bou, en Menorca, Prat de Sant Jordi). Sensible al plumbismo y a las colisiones contra tendidos eléctricos.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Seguimiento de la población reproductora en el Parc Natural de s'Albufera y de la población migrante e invernante en el Parc Natural de s'Albufera des Grau y de Ses Salines d'Eivissa i Formentera y en la Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença (Conselleria de Medi Ambient).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mantener el seguimiento de la población nidificante en el Parc Natural de s'Albufera. Continuar el seguimiento de la posibilidad de cría en s'Albufereta de Pollença. Protección legal efectiva de los humedales menorquines amenazados. Manejo de la vegetación de carrizal para favorecer la reproducción de la especie.

**Protección del hábitat:** 9 ZEPA incluyen la mayoría de los humedales dónde está presente. Además: Parc Natural de s'Albufera (100% de la población reproductora), Parc Natural de s'Albufera des Grau, Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera y Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença.

**Observaciones:** Mundialmente no considerado amenazado (BirdLife International, 2004xvii). En Europa, No SPEC, estatus: seguro; su población europea se incrementó entre 1970-1990 y, aunque algunas poblaciones del sureste de Europa sufrieron un descenso entre 1990 y 2000, en general se produjo un incremento moderado (más 10%), lo que permite su evaluación como segura (BirdLife International, 2004ii). En

España, no ha sido evaluada en la última revisión del Libro Rojo, por considerarse una especie en buen estado de conservación (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, la especie desapareció en el pasado de algunos lugares de cría, aunque en la actualidad mantiene una población estable o en ligero aumento en el único humedal que puede acogerla (s'Albufera de Mallorca). El bajo número de parejas responde probablemente a la limitada capacidad de acogida de s'Albufera y no a una situación de amenaza real; aunque esta situación (bajo número de adultos y concentración en una única localidad de cría) hacen que la población sea vulnerable. Por todo ello, la especie se evalúa en primera instancia como En Peligro Crítico (criterio D, menos de 50 adultos); siguiendo las recomendaciones de aplicación de los criterios de la IUCN regionalmente (IUCN, 2003), considerando que la inmigración puede ejercer un efecto rescate y que la especie está en expansión en las áreas circundantes (particularmente en la península ibérica), se realiza una corrección de dos grados de amenaza a la baja. Es decir, el Aguilucho lagunero califica en Baleares como Vulnerable (CR D).

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## *Hieraetus pennatus*

Águila calçada / Aguililla calzada

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [VU D1]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: Anexo II

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Distribución discontinua en áreas meridionales del Paleártico, desde el norte de África hasta la región del lago Baikal (Del Hoyo *et al.*, 1994). La población del suroeste de Europa (Iberia y sur Francia) es estival y pasa el invierno en el África subsahariana (Muñoz-Gallego y Blas, 2003). En Baleares es sedentaria, con paso de migrantes y posible llegada de invernantes no cuantificados, algunos años se ha detectado una importante invernada en Ibiza (GOB-Varios autores, 2005). Nidifica en Mallorca, se realizó un censo incompleto en 1993-94 con un resultado de 20-30 parejas concentradas en las áreas montañosas (Viada, 1995); en 2000 se localizan 21 parejas territoriales en 70 km<sup>2</sup> entre Buñola y Alaró (J. Riera, en Riera *et al.*, 2001), una estima posterior eleva la cifra a 23-25 parejas territoriales aunque incluye una extensión cercana a 100 km<sup>2</sup> (J. Adrover, com. pers.). En la zona sur se estiman entre 2 y 4 parejas y en la zona de Llevant y la Península de Artá entre 8 y 10 (Jaume Adrover, com. pers.). Se confirma que nidifica en pinos (8 nidos encontrados). En Menorca se estimaron 69 parejas en 1989 (Orfila, 1989) y 50-60 en 1997 (Escandell, 1997), siendo una de las poblaciones más densas que se conocen. No hay datos fiables sobre su tendencia como reproductor ni censos recientes ni en Mallorca ni en Menorca, aunque su estado de conservación no parece ser preocupante e incluso podría estar en aumento al menos en Mallorca (J. Muntaner, com. pers.).

**Problemas de conservación:** Pérdida de tranquilidad y alteración de las áreas de cría (pistas forestales, incendios); la degradación y humanización de sus áreas de alimentación puede afectar a la disponibilidad de alimento. Caza ilegal (continúa siendo una de las especies tiroteadas ilegalmente, 3 ejemplares en Mallorca en dos temporadas de caza 2003-2005, estimándose que 60 ejemplares pueden haber sido tiroteados en ese periodo; Parpal, 2005). La electrocución puede afectarle gravemente, durante la inspección de 146 torretas en 2005 en Mallorca se encontraron seis ejemplares electrocutados (J. Adrover, com. pers.) y en Menorca representa el 2% de las aves electrocutadas (F. de Pablo, com. pers.). Se han encontrado también dos ejemplares en jaulas-trampa para gatos, con cebo vivo (J. Adrover y X. Manzano, com. pers.). Al tratarse de una población residente, no resulta afectada por plaguicidas organoclorados en sus áreas de invernada, aunque no se conocen sus niveles de contaminación con origen en las propias islas. El resurgir del veneno en Baleares no parece haberle afectado, por ser la menos carroñera de las rapaces (sólo un caso entre 1995 y 2005 en Menorca; F. de Pablo, com. pers.).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Corrección de tendidos eléctricos realizado en el marco del Plan de Recuperación del Milano real (Conselleria de

Medi Ambient, GOB, IME, en convenio con GESA). Designación de 28 ZEPA para la especie. Las campañas de concienciación de la población, y en particular a cazadores, podrían haber beneficiado a esta especie.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario realizar censos completos de parejas nidificantes en Mallorca y Menorca y realizar un diagnóstico del estado de conservación de la población (amenazas, tendencia, uso del territorio, etc.). Gestión de ZEPA para el mantenimiento del hábitat para esta especie. Continuar con las campañas de concienciación.

**Protección del hábitat:** Se reproduce en el Parc Natural de s'Albufera des Grau y en el Parc Natural de la península de Llevant. 28 ZEPA en Mallorca y Menorca para esta especie, que albergan una estima de 63-162 parejas (Fichas Natura 2000).

**Observaciones:** Mundialmente no considerado amenazado (BirdLife International, 2004xviii). En Europea, SPEC 3, estatus: raro –provisionalmente-, por tener menos de 10.000 parejas; tendencia estable entre 1970-90 y entre 1990 y 2000 (BirdLife International, 2004ii). En España, no ha sido evaluada en la última revisión del Libro Rojo, por considerarse una especie en buen estado de conservación (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, cumple el criterio D1 para su evaluación como Vulnerable, por contar con una población menor de 1.000 adultos; siguiendo las recomendaciones de aplicación de los criterios de la IUCN regionalmente (IUCN, 2003), considerando que la inmigración puede ejercer un efecto rescate y que la especie está en buen estado en las áreas circundantes (particularmente en la península ibérica), se realiza una corrección de dos grados de amenaza a la baja. Es decir, el Aguililla calzada califica en Baleares como Preocupación Menor (VU D1).

**Expertos consultados:** Jaume Adrover (GOB-Mallorca), Félix de Pablo (SOM) y Antoni Muñoz (GOB-Mallorca).



## Pandion haliaetus

Aguila peixatera / Águila pescadora

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO CRÍTICO** [CR D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** En Peligro Crítico [CR D]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, aislada, supone aproximadamente el 50% de la población reproductora de España.

CNEA: Vulnerable

Berna: Anexo II

CITES: Anexo II

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Holártica, Paleártica y Australasiática (Del Hoyo *et al.*, 1994). En Baleares nidificaba en todas las islas y se estima una población histórica de 33-35 parejas; 15 en Mallorca, 11-13 en Menorca, cuatro en Ibiza, dos en Formentera y una en Cabrera (Viada, 1995; Triay y Siverio, 2004). Llega a su mínimo en 1980 con 5-8 parejas, iniciando su recuperación a partir de la última mitad de los años 80 y alcanzando un máximo de 17 parejas a finales de la década de 1990 (Triay y Siverio, 2004; R. Triay, com. pers.). Desde 2000, se ha detectado un nuevo declive con 14 nidos ocupados en 2005 (8 en Mallorca –con una nueva localidad de cría desde al menos 2003-, 2-3 en Cabrera y 4 en Menorca) (Triay y Siverio, 2004; R. Triay, com. pers.). En Menorca, donde nidificaron siete parejas en 1999 y 2000, desde 2001 se ha detectado una nueva regresión (Triay, 2003i) llegando a sólo 4 parejas en 2004 y 2005 (Triay, 2004; Triay, 2005). También se ha detectado una baja productividad en los últimos años en Menorca, probablemente consecuencia de la desaparición de adultos que son remplazados por jóvenes aún no fértiles (en 2003 y 2004 se detectaron mortalidades adultas del 41,7 y 27,0 respectivamente, muy relacionadas con la electrocución) (Triay, 2004). El proceso de recuperación podría estar llegando al límite de la capacidad de acogida del hábitat, muy deteriorado desde hace 50 años, lo que imposibilita alcanzar el tamaño poblacional original (Triay y Siverio, 2004), si bien todavía es posible recuperar la población alcanzada durante los años 1998-2000 de 17-18 parejas e incluso superarla ligeramente (R. Triay, com. pers.). La pareja conocida en Cabrera desapareció durante décadas, reinstalándose de nuevo en 1976 (Araújo *et al.*, 1977), existiendo en la actualidad tres parejas (Parc Nacional de Cabrera, 2005). En 1970 se extinguió de Formentera; y en 1975 como reproductor en Ibiza, donde desde 1982, un sólo individuo autóctono se mantenía como residente, que no consiguió emparejarse a pesar de la presencia temporal de otros ejemplares durante la migración; en la actualidad, ya no está presente y sólo se observan entre 1-3 ejemplares en invierno y durante los pasos migratorios (Cardona, E., Martínez, O. y García, D, com. pers.; Palerm *et al.*, 2000). Migrante escaso en todas las islas, no se ha detectado invernada (Triay y Siverio, 2004). Debido a su fuerte filopatria, la incorporación de ejemplares externos a la población autóctona balear, así como la recolonización espontánea de antiguas áreas de cría (Ibiza, Formentera) es poco probable (Viada, 1995; Triay y Siverio, 2004).

**Problemas de conservación:** El mayor problema de conservación actualmente es la electrocución, que produce la pérdida de ejemplares adultos reproductores (6 ejemplares entre 1995 y 2002; y tres ejemplares más en el Parc Natural de s'Albufera des Grau localizados en 2005) (Triay, 2005). En 2005, se ha detectado en Mallorca la muerte de

dos pollos por enfermedades infecciosas no identificadas aún, así como la de otro por caída al mar, que podría explicarse hipotéticamente como una consecuencia de casos de cainismo (R. Triay, com. pers.). La destrucción y degradación del hábitat costero donde nidificaba en el pasado ha supuesto la pérdida definitiva de áreas de cría, y, aunque en algunos lugares el hábitat cuenta con protección suficiente, sigue siendo un problema actualmente (puertos deportivos, construcciones cerca de la costa acantilada, tránsito de personas y vehículos, etc.). La persecución directa, que fue una de las causas de su desaparición de las Pitiusas y de su rarefacción en el resto de islas, ya no es relevante, aunque se han dado casos recientemente de águilas tiroteadas (Triay, 2004). De los análisis realizados, no se considera un problema la acumulación de contaminantes que podrían afectar al éxito reproductivo, aunque es necesario realizar análisis regularmente (Triay, 2003ii). Competencia con otras especies (*Larus michahellis*, *Corvus corax*, *Falco tinnunculus*, *Falco peregrinus*).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Desde 2002, se ha continuado con el seguimiento y estudio de la población menorquina por parte del Consell Insular de Menorca y el IME, con financiación parcial de la Conselleria de Medi Ambient (censo, seguimiento reproducción, marcaje jóvenes, seguimiento por satélite, uso del territorio, instalación de nidos artificiales). En Mallorca se han realizado censos de parejas nidificantes (Conselleria de Medi Ambient) y anillamiento de pollos en 2005; instalación de nidos artificiales en el Parc Natural de Dragonera. En el Parque Nacional del archipiélago de Cabrera, se controla el acceso a las áreas de cría y se han instalado nidos artificiales. Enterramiento del tendido eléctrico de Ses Salines d'Eivissa donde han muerto varias águilas pescadoras en los últimos 20 años. Aislamiento de tendidos eléctricos en otras zonas frecuentadas por la especie. Designación de 15 ZEPA para la especie. Proyecto para la recuperación como reproductora en el Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es urgente la corrección de tendidos peligrosos en todas las áreas frecuentadas por la especie en Mallorca, Menorca y en el Parc Natural de ses Salines d'Eivissa. Es necesario continuar con el seguimiento y la vigilancia de nidos expuestos a molestias humanas en Menorca. Seguimiento de las parejas reproductoras en Mallorca y averiguar su tasa de reproducción. Impulsar la restauración de la población en Ibiza y Formentera, mediante las medidas ya propuestas por el Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera. Incentivar la expansión del área de ocupación en Mallorca mediante el estímulo de la reocupación de antiguas áreas de cría. Protección estricta de las áreas de cría actuales e históricas aún en buen estado. Control de las colonias de Gaviota patiamarilla en los alrededores de los nidos de Águila pescadora. Recatalogación nacional, o al menos, balear, de la especie pasando de la categoría 'De Interés Especial' a 'En Peligro de Extinción'. Redacción de un Plan de Recuperación con aplicación de medidas para aumentar la productividad y en consecuencia la actual población reproductora hasta el máximo posible. No conceder permisos para eliminación de Gaviota patiamarilla en fincas con nidos de Águila pescadora, ya que se han dado situaciones de riego que deben ser evitadas, siendo la propia Conselleria de Medi Ambient la que deba intervenir para controlar gaviotas en ellas.

**Protección del hábitat:** 15 ZEPA protegen todas las áreas de cría excepto dos en Mallorca. Cría en el Parc Nacional de Cabrera y utiliza como zonas de alimentación los parques naturales de s'Albufera de Mallorca, s'Albufera des Grau y Ses Salines de Ibiza, así como la Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença. Nidos antiguos en Parc Natural de Cala d'Hort.

**Observaciones:** Mundialmente no considerado amenazado (BirdLife International, 2004xix). En Europa, donde se encuentra menos de una cuarta parte de su población mundial, está considerado como SPEC 3, estatus: raro por tener menos de 10.000 parejas; la mayoría de las poblaciones europeas se mantuvieron estables o se

incrementaron entre 1990 y 2000 (BirdLife International, 2004ii). En España se ha evaluado como En Peligro Crítico aplicándose el criterio D (menos de 50 ejemplares maduros), debido a que, aunque el número de parejas reproductoras está ligeramente por debajo de este umbral (30-38 parejas), se encuentran repartidas en dos núcleos casi a la mitad, por lo que se consideró más aproximada a esta categoría que la de En Peligro (que sería la adecuada si todas las parejas formaran una subpoblación) (Triay y Siverio, 2004). Además, no se ha considerado la posibilidad de un efecto rescate, debido al alto grado de filopatría que muestra la especie y a las diferencias etológicas entre las poblaciones que deberían ejercerlo (las norte-europeas) y las del Mediterráneo y Canarias (Triay y Siverio, 2004). En el Mediterráneo, los núcleos de cría se encuentran aislados y con un escaso número de parejas, por lo que en ellos la extinción sería un proceso prácticamente irreversible de forma natural, lo que hace que la población balear se encuentre en un estado de gran fragilidad y amenaza. Por ello, se evalúa como En Peligro Crítico con el criterio D (población con menos de 50 individuos maduros), sin posibilidad de un efecto rescate efectivo (como se está demostrando en Ibiza y Formentera).

**Expertos consultados:** Rafel Triay (Institut Menorquí d'Estudis).

## **Falco eleonorae**

Falcó marí / Halcón de Eleonora

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [NT]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Casi Amenazada [NT]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona y una de las más importantes.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: Anexo II

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** En época de cría, circummediterránea, excepto un pequeño contingente en las costas atlánticas de Marruecos y en Canarias; inverna en Madagascar y la zona oriental de África (Del Hoyo *et al.*, 1994). En Baleares, cría en Mallorca, Ibiza e islas adyacentes (Cabrera, Dragonera, Tagomago y Vedrà), siendo migrante escaso en Menorca y Formentera (GOB-Varios autores, 2005). La población balear aumentó de manera importante tanto su tamaño como su área de distribución entre 1976 (254 parejas) y 1991 (683 parejas) (Muntaner, 2004ii). Desde 1991, la población reproductora mantiene globalmente una tendencia estable, con fluctuaciones locales: aunque algunas colonias están en recesión (costa dels Amunts, Ibiza) otras han aumentado significativamente (Tagomago y Vedrà). La población reproductora se ha estimado actualmente en 850 parejas (1.257 individuos censados), siendo las colonias más importantes las de Vedrà (206 ejemplares), Dragonera (180 ejemplares) y Tagomago (144 ejemplares) (Bonnin, 2005). En el Parque Nacional de Cabrera, la población ha aumentado significativamente (Suárez, 2000) desde 9 parejas en 1974 (Araújo *et al.*, 1977) a 64 en 2004 (Bonnin, 2005).

**Problemas de conservación:** Muchas de las amenazas que afectaron a su población hasta finales del siglo pasado (captura para consumo humano, caza, captura para coleccionismo y cetrería, destrucción del hábitat), prácticamente han desaparecido (Muntaner, 2004ii). Las molestias de origen antrópico sí continúan siendo un problema, sobre todo en verano y en colonias pequeñas y a baja altura, lo que puede causar el abandono de algunas áreas de cría por otras (Martínez-Abraín *et al.*, 2002; Bonnin, 2005). La depredación de puestas y pollos por rata (*Rattus rattus*) continúa siendo un problema en algunos islotes, como en Dragonera, así como la depredación por Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*), aunque ésta no se ha demostrado en Baleares. No se conoce la posible afección de acumulación de organoclorados u otras sustancias contaminantes en la población balear, aunque no parece grave (Muntaner, 2004ii). La dificultad para realizar un censo exacto de parejas complica el seguimiento del estado de la población, que se basa en el número de ejemplares contados en las colonias.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Desde 2000, la Conselleria de Medi Ambient ha realizado dos censos completos (2001 y 2004) así como un estudio de los parámetros reproductores en algunas colonias más accesibles y anillamiento de pollos (Bonnin, 2005). Se ha protegido la colonia de Vedrà y Vedranell, incluida en el Parque Natural de Cala d'Hort. Programa de control de Rata negra (*Rattus rattus*) en el Parque Nacional de Cabrera desde su creación (Amengual, 2000) y del Parque Natural de Dragonera. Un proyecto LIFE desarrollado en Grecia, ha desarrollado varias reuniones de

coordinación entre todos los países que albergan colonias de cría, con el fin de estandarizar metodología y elabora una base de datos común sobre la especie, que será accesible por internet. Designación de 11 ZEPA en 2000 y 2004 para la especie.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mantener los recuentos parciales y totales de la población, coordinadamente con otras áreas. Evaluar los motivos del declive de la población en la costa dels Amunts de Ibiza. Continuar con las desratizaciones intensivas y regulares en todos los islotes con cría de esta especie. Análisis de contaminantes. Mayor vigilancia y medidas de ordenación durante el periodo reproductor (finales de julio a mediados de octubre) para evitar molestias donde éstas se han detectado.

**Protección del hábitat:** Parc Natural de Dragonera, Parc Natural de Cala d'Hort y Parc Nacional de Cabrera. 17 ZEPA para la especie en Mallorca e Ibiza, 11 en áreas de cría, el resto de alimentación. Quedan aún algunas colonias sin proteger en la costa dels Amunts de Ibiza y la costa norte de Mallorca, aunque suman pocas parejas.

**Observaciones:** Mundialmente no considerado amenazado (BirdLife International, 2004xx). En Europa, donde se encuentra menos de una cuarta parte de su población mundial, está considerado como SPEC 2, estatus: en declive; aunque algunas poblaciones europeas se mantuvieron estables o en incremento entre 1990 y 2000, la importante población griega sufrió un declive, que supuso un descenso de un 10% en el total de la población europea (BirdLife International, 2004ii). En España, la especie se considera Casi Amenazada, al tener una población inferior a 1.500 ejemplares reproductores (Muntaner, 2004ii). La tendencia general en Baleares es estable o en ligero incremento, pero cuenta con menos de 1.500 ejemplares, por lo que se evalúa como Casi Amenazada (NT).

**Expertos consultados:** --

## ***Falco peregrinus***

Falcó / Halcón peregrino

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [VU D1]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluado [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: Anexo II

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Cosmopolita (Del Hoyo *et al.*, 1994). Presente como reproductor y sedentario en todas las islas y en muchos islotes, invernante escaso en Ibiza y raro en Mallorca, migrante en Menorca (GOB-Varios autores, 2005). Considerado abundante en todas las islas como reproductor, con una población actual de unas 160 parejas. Ha experimentado un aumento desde 1985, cuando se estimó una población de 55-60 parejas y de 110 en 1992 (Viada, 1995), aunque puede deberse a una mejora en la prospección. En Mallorca, la Conselleria de Medi Ambient ha censado un mínimo de 74 parejas en 2004, algo superior al censo incompleto realizado en 1992, de unas 65 parejas (Viada, 1995). En Menorca, ha pasado de 25-30 en 1992 (De Pablo *et al.*, 1992) a 40-45 en 2005 (de Pablo, 2005ii). En Ibiza se han detectado 9 nuevas parejas en 13 años, pasando de 20 parejas en 1992 (Viada, 1995) a 29 en 2005 (García, 2006) y en Formentera ha duplicado su población en 13 años, de 4 parejas en 1992 (Viada, 1995) a 9 en 2005 (García, 2006). En Cabrera, con 1-2 parejas censadas a mediados de la década de 1980 (Araújo *et al.*, 1977), en 2005 se conocen 13 parejas (Parc Nacional de Cabrera, 2005). Se trata, pues, de una especie en buen estado de conservación y en expansión en los últimos 20 años.

**Problemas de conservación:** Siguen registrándose halcones tiroteados (10 ejemplares, estima total de 200, en dos años 2003-2005; Parpal, 2005) que es, junto con la colisión con tendidos eléctricos, la mayor causa de mortalidad no natural de la población balear de esta especie (al menos 27 ejemplares entre 2003 y 2004 entre las dos amenazas, de los que 10 pudieron ser recuperados en Centros de Recuperación). El expolio de pollos, aunque ha disminuido, aún puede ocurrir. Continúa el conflicto con los colomófilos, cuando realizan concursos de palomas mensajeras, soltadas en el Levante peninsular, y son atacadas por halcones a su llegada a Ibiza y a Mallorca.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** La Conselleria de Medi Ambient ha realizado censos de la población en Mallorca en 2004 y en Menorca (de Pablo, 2005ii) y Pitiusas en 2005 (García, 2006), así como un hacking en la catedral de Palma (2005) para fijar parejas reproductoras en esta ciudad. También se han capturado algunos ejemplares adultos en cotos de caza donde han creado problemas, liberándose posteriormente en lugares alejados (2004 y 2005). En colaboración con el GOB y de la Federación Balear de Colomofilia se ha construido un palomar en La Trapa (Andratx) para disuadir a los halcones de esa zona que capturen palomas de competición.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Establecer censos periódicos y seguimiento de su productividad, para conocer la tendencia de la población balear.

Control regular de los niveles de pesticidas. Continuar las actuaciones para paliar el conflicto con la práctica de la colombofilia, en colaboración con la Federación Balear de Colombofilia.

**Protección del hábitat:** 42 ZEPA designadas para esta especie, en todas las islas, menos en Formentera. Protegido además en el Parc Nacional de Cabrera, Parc Natural de Dragonera, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Parc Natural de la península de Llevant, Parc Natural de Cala d'Hort y Parc Natural de s'Albufera des Grau.

**Observaciones:** Mundialmente no considerado amenazado (BirdLife International, 2004xxi). En Europa, está considerado como No SPEC, estatus: seguro; aunque la importante población turca sufrió un moderado declive entre 1990 y 2000, casi todas las poblaciones del ámbito europeo se incrementaron (BirdLife International, 2004ii). En España, no ha sido evaluada por considerar que el Halcón peregrino goza de un buen estado de conservación (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, se evalúa en primera instancia como Vulnerable, por tener una población de menos de entre 250 y 1.000 adultos (aproximadamente 360 ejemplares), sin embargo, considerando el efecto rescate que pueden ejercer poblaciones cercanas mediante la inmigración y que está en buen estado de conservación, incluso en expansión, se realiza una corrección de dos grados de amenaza. Así, la población balear de Halcón peregrino resulta como de Preocupación Menor (VU D1).

**Expertos consultados:** Félix de Pablo (SOM) y David García (Equip de Natura del GEN/GOB-Eivissa).

## ***Alectoris rufa***

Perdiu / Perdiz roja

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Datos Insuficientes [DD]

**Relevancia de la población de Baleares:** Escasa, ya que no es autóctona.

CNEA: No incluida

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: Anexo II/1, III/1 (cazable en toda la UE)

Bonn: No incluida

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Especie endémica del Mediterráneo occidental: Sur de Francia, Noroeste de Italia, península Ibérica, Córcega, Elba e islas Baleares (Del Hoyo *et al.*, 1994). En Baleares fue introducida por el hombre hace más de un milenio (Seguí *et al.*, 1998) y en la actualidad se distribuye por todas las islas mayores, exceptuando Cabrera, donde es abundante (Blanco *et al.*, 2004; GOB-Varios autores, 2005). No existe una estima de su población, aunque en muchas zonas el hábitat es muy adecuado y presenta densidades elevadas (densidades previas a la temporada de caza en cotos donde no se realizan repoblaciones es de una perdiz/ha en años favorables) (Seguí, en Blanco *et al.*, 2004). Se ha apuntado la posibilidad de que esté sufriendo un ligero declive en Baleares (Blanco *et al.*, 2004) o que permanece sin grandes cambios poblacionales según impresiones subjetivas de un grupo de ornitólogos (Mayol, *et al.*, 2003). Las repoblaciones suponen una alteración de las densidades y dificultan el seguimiento de la especie.

**Problemas de conservación:** Cambios en los usos del suelo (abandono de usos agrícolas tradicionales y reducción de cultivos en general, urbanizaciones, plantaciones forestales, sobrecarga ganadera y de caprinos y ovinos asilvestrados en zonas de montaña, etc.) y depredadores antrópicos (perros, gatos, gaviota patiamarilla) (Blanco *et al.*, 2004). Las repoblaciones como método de gestión conlleva una introgresión genética y un riesgo sanitario no evaluado en las Baleares. Inadecuada gestión cinegética, en aquellos casos en que se basa en sueltas o repoblaciones con ejemplares criados en granjas, lo que altera la percepción de sobrepresión cinegética en determinados ambientes, como los de montaña (B. Seguí, com. pers.).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Las mejoras del hábitat, las siembras para la caza y el establecimiento de cupos estrictos en diversos cotos está permitiendo conservar poblaciones abundantes y estables, especialmente en hábitats adecuados como los del centro y sur de Mallorca.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Realizar una estima poblacional en Baleares y mejorar las estrategias de seguimiento de las capturas anuales. Comarcalizar y unificar los esfuerzos de gestión en cotos, incluyendo una campaña informativa entre cazadores y gestores de cotos. Mejora y seguimiento de los planes técnicos de caza. Control de la calidad genética y sanitaria de las perdices de repoblación. Fomento de estrategias de gestión alternativas, en particular la recuperación de la calidad del hábitat, las siembras destinadas a la caza con variedades de cereal y frutales autóctonos, control selectivo de depredadores antrópicos combinado con actuaciones integrales de



prevención y concienciación social, y control de las actividades turísticas y sociales lúdicas que se desarrollan más intensamente en el periodo reproductor.

**Protección del hábitat:** No existen espacios protegidos para esta especie cinegética, aunque está presente en todos los parques naturales como parte de su fauna. Los cotos con plan técnico de régimen general dedican un porcentaje de su superficie a reserva de caza, aunque no en todos los casos esta medida deriva en una efectiva protección de los hábitats.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxii). En Europa, SPEC 2, estatus: en declive –provisionalmente-, ya que ha sufrido un descenso poblacional estimado en un 10%, particularmente la importante población ibérica (BirdLife International, 2004ii). En España, en las últimas décadas está sufriendo una regresión no cuantificada de sus poblaciones, que probablemente justificaría la categoría de Casi Amenazado; aunque la falta de información hace que no pueda precisarse su categoría de amenaza, por lo que considera como con Datos Insuficientes (DD) (Blanco *et al.*, 2004). En Baleares, los datos disponibles indican que se encuentra en buen estado y que no sufre graves amenazas que pongan en peligro su viabilidad, por lo que se evalúa como Preocupación Menor (LC). Aunque, debido a que las repoblaciones y sueltas contribuyen a enmascarar la tendencia, se recomienda realizar estudios demográficos sobre esta especie en Baleares.

**Expertos consultados:** Bartomeu Seguí (Direcció General de Caça, Conselleria de Medi Ambient).

## Coturnix coturnix

Guàtlera / Codorniz

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [VU B1b(iii,v)c(iv)]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Datos Insuficientes [DD]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, posible población diferenciada en Menorca.

CNEA: No incluida

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: Anexo II/2 (cazable en España)

Bonn: Anexo II (ssp *coturnix*)

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Paleártica y Etiópica (Del Hoyo *et al.*, 1994). En Baleares es estival, con abundancia muy variable entre años. Moll (1957) describió una subespecie en Menorca (*C. c. minoricensis*), que está considerada sinónima de la nominal (Pons y Palmer, 1996); aunque se observan asiduamente en invierno en esa isla y que los cazadores la distinguen perfectamente de las migratorias (denominándola 'Guàtlera moreneta'). Recientemente, se ha apuntado que los ejemplares menorquines presentan una mayor media de peso y una longitud de ala más corta que en las aves de Mallorca, aunque los resultados de este estudio no son significativos por el bajo número de ejemplares analizados (Martínez, 2005). Durante el paso prenupcial parece ser un migrante de moderado a abundante, a juzgar por los anillamientos y observaciones en las islas, sin embargo parece más escaso en el paso postnupcial, aunque su comportamiento menos canoro puede enmascarar la densidad real (Martínez, 2005). Se ha realizado una estima de su población, basándose en datos aportados por cazadores a través de una encuesta, de 6.035-12.560 parejas, con una población post-reproductora de 36.000 a 75.000 aves (Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental, 2004). El análisis de las capturas anuales de los 'Anuarios de Estadística Agraria' que edita el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (1973-1996) muestra una notable estabilidad en Baleares, pese a que J. Muntaner (com. pers. en Puigcerver, *et al.*, 2004) opina que en Baleares hay una tendencia a la regresión en los últimos 20 años y que se ha apuntado también un descenso acusado de toda su población sobre impresiones subjetivas de un grupo de ornitólogos (Mayol *et al.*, 2003). La regresión se ha cifrado en un 75% sobre la población de codorniz que criaba en Baleares a mediados del siglo XX (Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental, 2004). En 2005 el GOB-Mallorca ha desarrollado un estudio sobre su distribución y abundancia (financiado por la Conselleria de Medi Ambient), constatándose que en Mallorca está más extendida de lo que se creía (83% de las 130 cuadrículas 5x5 prospectadas) (Martínez, 2005). Aunque se desconocen las densidades poblacionales, parece que en Menorca es muy abundante y en Mallorca abundante aunque falta más información (J.L. Martínez, com. pers.).

**Problemas de conservación:** Pérdida de hábitats adecuados para la cría; sobreexplotación cinegética (sobre todo en años secos). Se han estimado unas capturas medias anuales del orden de 35.000 a 50.000 ejemplares, que pueden parecer altas comparadas con la población reproductora aunque hay que tener en cuenta que también se abaten aves migrantes (Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental, 2004) y que existen grandes oscilaciones interanuales respondiendo al

carácter extraordinariamente adaptable de la especie; modernización e intensificación de las labores agrícolas (productos agroquímicos, cosechadoras) y la suelta de codornices japonesas, híbridas o de dudoso origen genético (se estima que en Baleares se liberan más de 50.000 ejemplares, de los que sólo unos 20.000 cuentan con autorización; Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental, 2004), son las principales amenazas, junto con la ausencia de coordinación supranacional (Puigcerver *et al.*, 2004).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Realización de un estudio sobre su situación en Baleares basado en encuestas a los cazadores, publicado por la Conselleria de Medi Ambient y que incluye recomendaciones de gestión (Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental, 2004). Estudio de campo de la población mallorquina en 2005 realizado por el GOB-Mallorca y financiado por la Conselleria de Medi Ambient (Martínez, 2005).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Consolidar un seguimiento de su población y estado de conservación en Baleares, interpretando las oscilaciones interanuales a partir de los factores ambientales que condicionan su demografía y discriminándolos de los impactos y alteración del hábitat. Establecer un seguimiento de las capturas anuales efectivo y actualizado, que sea analizado y sirva para reconocer problemas en la población. Estudio de la dinámica poblacional, parámetros reproductores y movimientos migratorios. Mejorar el conocimiento sobre selección de hábitat y realizar marcajes de las aves de suelta para estudiar su permanencia. Mejora y seguimiento de los planes técnicos de caza, para beneficiarla. Control de la calidad genética y sanitaria de las codornices de repoblación. Desarrollar estrategias de gestión alternativas a las sueltas. Restringir la caza de esta especie en años secos (para evitar el riesgo de una sobreexplotación debido a la baja productividad). Colaboración con asociaciones de cazadores para el seguimiento de la especie. Continuar el estudio iniciado en Mallorca, ampliándolo a aspectos biométricos y genéticos en Menorca para conocer si hay una población diferenciada.

**Protección del hábitat:** No existen espacios protegidos para esta especie cinegética, aunque está presente en algunos los parques naturales como parte de su fauna (Mondragó, s'Albufera de Mallorca, s'Albufereta de Pollença, Es Grau, Ses Salines d'Eivissa i Formentera, al menos).

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxiii). En Europa SPEC 3, esquilada –*depleted*–, estatus: gran declive histórico; aunque entre 1990 y 2000 algunas poblaciones del norte y centro de Europa se están recuperando, otras continúan en declive y la población europea no se ha recuperado del grave declive sufrido entre 1970 y 1990 (BirdLife International, 2004ii). La Codorniz común presenta unas características muy peculiares en su biología reproductora y comportamiento que la hacen de difícil estudio y seguimiento, aún así, existe un sentimiento bastante generalizado de que las poblaciones están en regresión en la última década, pero los datos disponibles no muestran la claridad que sería deseable, lo que hace que se haya evaluado en España como con Datos Insuficientes (DD) (Puigcerver *et al.*, 2004). En Baleares, considerando que tiene un área de distribución estimada menor de 5.000 km<sup>2</sup>, y que se ha observado un declive continuo en la calidad del hábitat y el número de adultos, y que se dan fluctuaciones extremas en el tamaño poblacional (debido a su dependencia de la climatología), cumple los criterios como Vulnerable [B1b(iii,v)c(iv)]; aunque habría que rebajar un grado este nivel de amenaza por la posibilidad de que las poblaciones continentales ejercieran un efecto rescate, no se corrige debido al delicado estado de conservación de sus poblaciones europeas.

**Expertos consultados:** José Luis Martínez (GOB-Mallorca) y Bartomeu Seguí (Direcció General de Caça, Conselleria de Medi Ambient).

## ***Rallus aquaticus***

Rascló / Rascón europeo

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [VU D1]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluado [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: No incluido; incluido en el Catàleg Balear como 'De Interés Especial'.

Berna: Anexo III

CITES: No incluido

Aves: Anexo II/2 (cazable en algunos países, no España)

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Paleártico, migratorio excepto Europa occidental y área mediterránea (Del Hoyo *et al.*, 1996). Sedentario en Mallorca, en s'Albufera de Mallorca, que alberga la mayor población de Baleares, se estiman 250 parejas reproductoras y un máximo de 300 ejemplares en invierno (Parc Natural de s'Albufera en Suárez *et al.*, 2005) y 15-20 parejas en s'Albufereta (Reserva Natural de s'Albufereta en Suárez *et al.*, 2005). También cría en el Salobrar de Campos, con efectivos no evaluados (P. Vicens, com. pers.). En Menorca se encuentra distribuido ampliamente aunque no debe ser muy abundante (Pombo, 2005), mientras que en Ibiza está presente como reproductor escaso en Ses Salines d'Eivissa desde 1998 (Palerm *et al.*, 2000). Migrante escaso en Formentera (GOB-Varios autores, 2005). La tendencia general parece ser regresiva en España, aunque no hay información precisa sobre ello (Pombo, 2003); en Baleares se considera estable entre 1975 y 2000 según opinión subjetiva de un grupo de ornitólogos (Mayol *et al.*, 2003). La población invernante parece bastante estabilizada en s'Albufera (250-300 ejemplares), con poco más de 20 ejemplares distribuidos en otros cinco humedales (Suárez *et al.*, 2004i).

**Problemas de conservación:** Poca superficie de hábitat adecuado disponible y escasa protección de muchos humedales.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Seguimiento de su población invernante y censos en espacios naturales protegidos (Conselleria de Medi Ambient).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Realizar un censo completo de la población reproductora en Baleares e identificar los factores limitantes. Continuar el seguimiento de la población invernante.

**Protección del hábitat:** Parque Natural de s'Albufera de Mallorca, Parque Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Reserva Natural de s'Albufera de Pollença.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxiv). En Europa, No SPEC, estatus: seguro; estable entre 1970 y 1990, aunque algunas poblaciones sufrieron declive entre 1990 y 2000, y no se conoce su tendencia en algunos lugares importantes (España y Rusia), la especie se mantiene estable en la mayoría de su área europea de distribución y probablemente sufrió sólo un pequeño declive (BirdLife International, 2004ii). En España, no fue evaluado en la última revisión del Libro Rojo de Aves Reproductoras, por considerarse en buen estado de conservación (Madróño *et al.*, 2004). En Baleares, con menos de 1.000 adultos reproductores, la

población cumple criterios para ser Vulnerable (VU D1), aunque considerando como factible la posibilidad de un efecto rescate por parte de poblaciones cercanas en buen estado de conservación, se descienden dos niveles de amenaza, quedando como Preocupación Menor.

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## **Porphyrio porphyrio**

Gall faver / Calamón común

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [VU D1]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluado [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Reintroducida con éxito tras su extinción.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: Anexo II

Aves: Anexo I

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Distribuida en gran parte de las regiones Etiópica, Oriental y Oceánica, y algunas localidades del entorno del Mediterráneo (Del Hoyo *et al.*, 1996). Presencia histórica en Mallorca y Menorca hasta comienzos del siglo XX, extinguiéndose por caza y alteración del hábitat (Avellà y Muñoz, 1997). La protección de s'Albufera de Mallorca como Parque Natural en 1988, propició un proyecto de reintroducción en 1991, donde comenzó a nidificar en 1992 (Avellà y Muñoz, 1997). Se fue extendiendo progresivamente a otros enclaves (Maristany, s'Albufereta, Golf de Santa Ponsa y de Son Muntaner en Palma, aeropuerto, etc.) e incluso a Menorca (Son Bou, Albufera des Grau y Son Saura) donde se instaló en 1999 (R. Triay, en González *et al.*, 2000); se estima una población total de 190-250 parejas (150-200 parejas y 400 ejemplares en s'Albufera; 16-20 en Menorca), en aumento (Molina, 2003).

**Problemas de conservación:** No parece tener problemas, lo que se demuestra por su capacidad para colonizar enclaves aún a pesar de su alto grado de humanización (campo de golf). La desaparición de zonas húmedas ha restringido su hábitat potencial.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Aparte de su reintroducción en 1992, las derivadas de la gestión de los espacios protegidos.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Protección legal de los humedales que carecen de figura específica de protección (Son Bou, albufera des Mercadal, torrent de Canyamel, Ses Feixes).

**Protección del hábitat:** Una ZEPA designada para la especie (s'Albufera de Mallorca), también presente en los espacios protegidos del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de s'Albufereta de Pollença y Parc Natural de s'Albufera des Grau.

**Observaciones:** Mundialmente no amenazada (BirdLife International, 2004xxv). En Europa, SPEC 3, localizado, criterio: más del 90% cría en menos de 10 localidades; en aumento en casi toda Europa (BirdLife International, 2004ii). En España, debido a la gran expansión que ha experimentado, ha pasado de Vulnerable a no ser evaluada (Molina, 2003). En Baleares, su población, con menos de 1.000 ejemplares adultos, califica como Vulnerable (VU D1), no se considera la posibilidad de disminuir esta evaluación por inmigración, ya que es una especie con dificultades para cruzar el mar.

**Expertos consultados:** Oscar García (Parc Natural de s'Albufera des Grau) y Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## Himantopus himantopus

Avisador / Cigüeñuela común

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluado [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Amplia distribución mundial, ligada a humedales de variado espectro; en el Paleártico occidental se distribuye en el área meridional en verano, invernando en el sur de la península Ibérica y África (Del Hoyo *et al.*, 1996; Muñoz y Hortas, 2003). En Baleares, es estival y cría en las cuatro islas mayores, donde también se registra una moderada migración; más de un centenar de ejemplares invernán en Mallorca (GOB-Varios autores, 2005; P. Garcías, com. pers.). En Mallorca se han realizado dos censos completos, uno en 1989 estimó una población de 446 parejas (Muntaner y Mayol, 1990) y otro en 2000 con un resultado de 436-442 (Varios autores, en Riera *et al.*, 2001), con lo que la población mallorquina muestra una gran estabilidad en su conjunto, aunque año a año se observen fluctuaciones. Las dos mejores colonias de Baleares se encuentran en esta isla: s'Albufera (que entre 1997 y 2005 osciló entre las 125 y las 246 parejas, con una tendencia positiva desde 1990; Vicens, 2005; P. Vicens, com. pers.) y el Salobrar de Campos (entre 130 y 220 parejas entre 1991 y 2001; Varios autores, en Riera *et al.*, 2001; con un máximo registrado de 281 parejas en 1989). En Ibiza, se encuentra la tercera población más numerosa de Baleares en Ses Salines, con 67-69 parejas en 1989 (Muntaner y Mayol, 1990) y un máximo de 101 parejas registrado en 1992 (B. Planas, datos inéditos del GEN-GOB Eivissa), momento en el que inicia un progresivo declive debido a la celebración en plena época de cría de una 'fiesta rociera' en las inmediaciones de la colonia, llegando a un mínimo de 64 parejas en 1996 (O. Martínez y J.C. Palerm, datos inéditos del GEN-GOB Eivissa). Coincidiendo con la prohibición de la fiesta se incrementan las parejas (71 en 2003, E. Cardona, datos inéditos del GEN-GOB Eivissa) sin alcanzar el máximo de 1992. En 2005 se registran tan sólo 48 parejas en 2005 (García, 2005ii), nuevo declive motivado probablemente por la depredación confirmada de huevos y pollos por perros (E. Cardona, com. pers.). En s'Estany Pudent, único enclave de cría en Formentera, la población ha pasado de 9-11 parejas en 1989 y 1990 (Muntaner y Mayol, 1990; Costa y Wijk, 1992) a 19 en 2003 (García, 2004ii), en 2005 se censaron 18 parejas (García, 2005ii). En Menorca es muy escaso, una pareja censada en 1989 en siete localidades visitadas (Muntaner y Mayol, 1990), actualmente sólo algunas parejas nidifican en s'albufera des Grau (1-4 parejas) y Addaia (4-7 parejas) (O. García, com. pers.). En general, actualmente la tendencia es más cercana a la estabilidad si se considera el total de la población, con ligeros incrementos locales que compensan la reducción de parejas en otros puntos (P. Garcías, com. pers.). Es más preocupante la tendencia a la baja de la población de Ses Salines d'Eivissa, que ha sufrido una regresión del 50% en 12 años (2 generaciones).

**Problemas de conservación:** Molestias graves en época de cría y alteración y degradación del hábitat de nidificación son los principales problemas; como el arreglo

inadecuado de motas en Ses Salines d'Eivissa (Palerm *et al.*, 2000) o los tendidos eléctricos donde colisionan (como en la playa des Cavallet, Ibiza, D. García, com. pers.). Depredación por ratas, perros (confirmados varios episodios en Ibiza en 2003 y 2004, E. Cardona, com. pers.), gatos y gaviota patiamarilla (Muñoz y Hortas, 2004; García, 2004ii). En S'Estany Pudent parece haber escasez de sitios para ubicar los nidos, llegando a utilizar piedras que sobresalen del agua (García, 2004ii).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Seguimiento de las poblaciones en algunos espacios protegidos (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de s'Albufera des Grau, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença). Completar la red de ZEPA en 2000 y 2004.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Protección legal de los humedales que carecen de figura específica de protección, en particular el Salobrar de Campos en Mallorca, donde cría una de las mayores colonias. Seguimiento de las colonias de cría y del éxito reproductor. Mejora de la gestión para esta especie en el Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera y creación de isletas artificiales para favorecer la reproducción en s'Estany Pudent de Formentera y otros enclaves (salinas de s'Avall en la Colonia de Sant Jordi).

**Protección del hábitat:** Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de s'Albufera des Grau-Illa d'en Colom, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença. Ocho ZEPA para la especie, recogen las principales áreas de nidificación.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxvi). En Europa, No SPEC, estatus: seguro (BirdLife International, 2004ii). En España, tampoco se considera amenazada y no ha sido evaluada en la última revisión del Libro Rojo (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, su población cuenta con poco más de 1.000 individuos adultos, lo que la sitúa como Casi Amenazada (NT); considerando factible la posibilidad de una inmigración con efecto rescate, se corrige la evaluación rebajando un nivel de amenaza: Preocupación Menor (LC). Sin embargo, es importante señalar el preocupante estado de la población ibicenca, que ha sufrido serios casos de molestias, depredación y alteración del hábitat de cría, que ponen en peligro la estabilidad futura de esta población.

**Expertos consultados:** Esteban Cardona (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa), David García (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa), Oscar García (Parc Natural de s'Albufera des Grau), Pere Garcias, Oliver Martínez (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa) y Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).



## **Burhinus oedicnemus**

Sebel·lí / Alcaraván común

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [NT]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Casi Amenazado [NT A4c]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, subespecie diferente a la del continente europeo (*B. o. saharae*) y aislada.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Paleártico sur y la región Oriental (Del Hoyo *et al.*, 1996). En Baleares, presente en todas las islas mayores y muchos islotes (al menos Cabrera, Moltona), es residente y también llegan migrantes e invernantes (Suárez *et al.*, 2005). Común y ampliamente distribuida (sólo ausente en las zonas más montañosas), aunque no se tienen estimas de su población ni de su tendencia. Se han estimado 15-20 parejas en Formentera (Wijk y Jaume, 1997) y 41 en s'Albufera -en aumento- (Parque Natural de s'Albufera de Mallorca en Suárez *et al.*, 2005). La impresión subjetiva de un grupo de ornitólogos es de incremento acusado de su población en general entre 1975 y 2000 (Mayol *et al.*, 2003).

**Problemas de conservación:** Grave pérdida de áreas dónde estaba presente para urbanización e instalación de infraestructuras, más acusada alrededor de núcleos urbanos; a largo plazo causará un incremento de densidad en las áreas disponibles y posteriormente una reducción de su tamaño poblacional por competencia intraespecífica. Caza ilegal (9 entradas en el Centro de Recuperación del COFIB en Mallorca, en dos temporadas cinegéticas 2003-2005, estima de 180 tiroteados en ese período, Parpal, 2005). Otros problemas que pueden ser localmente importantes son la destrucción accidental de puestas (por labores agrícolas, etc.), reducción del alimento por tratamientos con insecticidas, depredación por perros y gatos y atropellos.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Designación de ZEPA en 2000 y 2004.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Estimaciones de densidad y seguimiento de la población balear. Evaluación del impacto de la pérdida de hábitat sobre la especie.

**Protección del hábitat:** 34 ZEPA designadas para el Alcaraván. Presente también en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de Mondragó, Parc Natural de Cala d'Hort, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Parc Natural de la península de Llevant, Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença y Parc Nacional de Cabrera.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxvii). En Europa, SPEC 3, estatus: Vulnerable; evaluado en Europa con los criterios IUCN como Vulnerable (A2b); sufrió un gran declive entre 1970 y 1990 y, aunque algunas poblaciones se mantuvieron estables o se incrementaron entre 1990 y 2000, continúa en declive en gran parte de su área de distribución europea, incluyendo su

importante población ibérica, sumando un declive total de más del 30% (BirdLife International, 2004ii). En España, presenta tendencias negativas similares a las de otras aves esteparias; teniendo en cuenta la magnitud de las transformaciones en el campo español durante las últimas décadas, así como las previsiones que cabe hacer de cara al futuro inmediato, se infiere una importante disminución en sus niveles poblacionales. Sin embargo, la información numérica disponible no permite precisar el alcance real de dicha disminución, lo que unido a un área de distribución todavía extensa y a una cierta amplitud de hábitat, aconseja su evaluación provisional de especie Casi Amenazada (NT) (De Juana *et al.*, 2004). En Baleares, se aplica el mismo razonamiento, ya que es una especie ampliamente distribuida aún, pero se infiere una disminución del área de distribución en el futuro por ocupación urbanística e infraestructuras, lo que, a la espera de datos sobre su tamaño poblacional y tendencia en la próxima década, se considera Casi Amenazada (NT). No se aplica corrección sobre esta evaluación, ya que la población balear corresponde a la subespecie *B. o. saharae* (Norte de África, algunas islas del Mediterráneo, Grecia y Turquía) diferente a la nominal presente en el continente y cuyos efectivos más norteños invernan en la península Ibérica y África (De Juana *et al.*, 2004).

**Expertos consultados:** --

## Charadrius dubius

Picaplatges petit / Chorlitejo chico

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [EN D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluado [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: No incluida

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Eurasiático, donde es acusadamente migratoria, y Oriental (Del Hoyo *et al.*, 1996). En Baleares es estival, cría en Mallorca, Menorca e Ibiza; invernante muy raro y migrante moderadamente abundante (Avellà y Muñoz, 1997). En Baleares, se estimó una población reproductora de unas 100 parejas en 1991 (GOB, en Hortas y Figuerola, 2003), que debe ser aproximadamente la misma en la actualidad (M. Suárez y P. Garcias, com. pers.), con un mínimo de parejas de 76 parejas en los humedales con mayor seguimiento. En Mallorca debía ser más abundante antes del 'boom' turístico iniciado en la década de 1970 (Mejías y Amengual, 2000), nidifica en muchos pequeños humedales, depuradoras y en la costa (Avellà y Muñoz, 1997; Hortas y Figuerola, 2003; P. Garcias, com. pers.); tiene su mejor población en s'Albufera (50 parejas, con tendencia positiva, Parc Natural de s'Albufera de Mallorca en Suárez *et al.*, 2005), en el Salobrar de Campos (con un mínimo de 15-20 parejas; P. Vicens, com. pers.) y en s'Albufereta (7-8 parejas en 2004, Reserva Natural s'Albufereta, en Suárez *et al.*, 2005), además de un mínimo de 20 parejas en diversos humedales y depuradoras. En Menorca, la población está más localizada y es escasa, ha sido evaluada en 10-15 parejas (Escandell, 1997), sobre todo en s'Albufera des Grau (3-8 parejas según los años y Addaia (2-4 parejas según los años) (Parc Natural de s'Albufera des Grau en Rebassa *et al.*, 2003, en Suárez *et al.*, 2004ii y en Suárez *et al.*, 2005). En Ibiza, relegado a las salinas de la Sal Rossa como nidificante (6 parejas en 1999, Palerm *et al.*, 2000; 2 en 2003, E. Cardona, com. pers.; y sólo 3 en 2005, D. García, com. pers.) y en peligro de desaparecer (O. Martínez, com. pers.; García, 2005ii). Declive poco acusado en toda su área de distribución de Baleares, según un grupo de ornitólogos, entre 1975 y 2000 (Mayol *et al.*, 2003). Aunque en los humedales protegidos se observa una estabilidad o un incremento en el número de parejas reproductoras, se ha producido y se continuará produciendo una importante reducción en su área de distribución y de ocupación, por la progresiva destrucción del hábitat costero y palustre que está ocurriendo fuera de los espacios protegidos de Baleares; lo que motiva la búsqueda de lugares de cría alternativos, como depuradoras (Joan Riera y Pere Garcías, en Riera *et al.*, 2001) e incluso en campos de fútbol (Avellà y Muñoz, 1997).

**Problemas de conservación:** Grave alteración y pérdida de calidad del hábitat de cría: el Chorlitejo chico criaba en buena parte de las playas baleares, hoy en día perdidas por su uso turístico como zonas de cría potenciales. Perturbaciones en las colonias de cría que permanecen sin proteger (turismo litoral). Depredación por Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) y quizás también por gatos asilvestrados. La fuerte degradación que sufren los estanques salineros de Sal Rossa (con vertidos de aguas residuales), así como las importantes molestias producidas por la circulación de vehículos (motocross, ciclismo,

todoterrenos, etc.) y de personas por el interior de este humedal, ponen en serio peligro la continuidad reproductora de esta especie en Ibiza (García, 2005ii; E. Cardona, com. pers.). No se conoce el impacto que causa la disminución de los niveles hídricos de estos estanques ibicencos.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Creación de espacios naturales con incidencia sobre la especie: Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença y Parc Natural de Llevant. Seguimiento de la cría, la invernada y la migración en espacios protegidos: Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de s'Albufera des Grau, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Protección de los humedales de Baleares que carecen de figura de conservación específica (como el Salobrar de Campos). Continuar con el seguimiento de la población, también fuera de los espacios protegidos.

**Protección del hábitat:** No está incluida en el Anexo I de la Directiva Aves, por lo que no se considera para la designación de ZEPA. Humedales protegidos con presencia de la especie, como Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera, Parc Natural de la península de Llevant, Parc Natural de s'Albufera des Grau y Reserva Natural de s'Albufereta.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxviii). En Europa, No SPEC, estatus: seguro –provisionalmente- (BirdLife International, 2004ii). En España, tampoco se considera amenazada y no ha sido evaluada en la última revisión del Libro Rojo (Madroño *et al.*, 2004). La población balear, por tener menos de 250 ejemplares adultos, califica como En Peligro (EN D), considerando la posibilidad de un influjo de inmigrantes se reduce esta evaluación un nivel, pasando a ser considerada como Vulnerable (EN D).

**Expertos consultados:** Esteban Cardona (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa), David García (Equip de Natura, GEN/GOB-Eivissa), Oscar García (Parc Natural de s'Albufera des Grau), Pere Garcías, Oliver Martínez (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa) y Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## **Charadrius alexandrinus**

Picaplatges camanegra / Chorlitejo patinegro

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [VU D1]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Vulnerable [EN B2ab(ii,iii,v)c(ii,iv)]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, poco más del 10% de la población española.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Prácticamente cosmopolita (Del Hoyo *et al.*, 1996). En la península ibérica es estival, con una fuerte fidelidad a las zonas de cría (Figuerola *et al.*, 2004). La población de Baleares parece ser sedentaria, aunque hay dudas sobre la posibilidad de que una parte sea estival, incrementándose de forma importante con la llegada de invernantes (GOB-Varios autores, 2005; P. Garcías, com. pers.). Selecciona para criar zonas húmedas litorales y costas bajas (Avellà y Muñoz, 1997; P. Garcías, com. pers.). Se ha estimado una población de 227-250 parejas para Baleares (Figuerola *et al.*, 2004), con la población más importante en Mallorca estimada en 154-177 parejas (Garcías, 1996): Es Salobrar, Sa Vall y costa anexa (85-105 parejas), s'Albufera de Mallorca (50 parejas en 2004) y s'Albufereta de Pollença (10 parejas en 2004), y en varias playas e islotes con al menos 10 parejas (Garcías, 1996; varios autores en Riera *et al.*, 2001; González, *et al.*, 2002; Rebassa *et al.*, 2003, Suárez *et al.*, 2004ii, Suárez *et al.*, 2005; Suárez, com. pers.). Formentera, con aprox. 60 parejas en 1995 (Wijk y Jaume, 1997) y la misma cifra en la actualidad (D. García, com. pers.); de las cuales entre 43 y 49 crían en el Parque Natural de Ses Salines de Formentera (García, 2004ii; García, 2005ii). Ibiza, con un máximo censado en 1996 de 73-11 parejas (O. Martínez y J. C. Palerm, datos inéditos del GEN-GOB Eivissa), pasó a 80-90 parejas en 1999 (Palerm *et al.*, 2000), 45-68 en 2003 (E. Cardona, datos inéditos del GEN-GOB Eivissa) y a 52 parejas en 2005 (García, 2005ii), es decir en progresivo declive. Muy escaso como reproductor en Menorca, con escasas parejas en las Salinas de Fornells, Addaia, Favàritx y en el aeropuerto (Escandell, 1997; Parc Natural de s'Albufera des Grau en Rebassa *et al.*, 2003; O. García, com. pers.). En Mallorca se ha mantenido estable durante los últimos 10 años y es posible que haya más parejas de las que se conocen (P. Garcías, com. pers.), en Ibiza la tendencia es negativa posiblemente debido a la intensa actividad humana y molestias en Ses Salines (Palerm, *et al.*, 2000). En Formentera la población parece mantenerse estable (D. García, com. pers.).

**Problemas de conservación:** Grave alteración y pérdida de calidad del hábitat de cría, por uso turístico, molestias humanas (por ejemplo, García, 2004ii), ocupación por infraestructuras, etc., lo que obliga al Chorlitejo patinegro a ocupar zonas alternativas no exentas de riesgo (aeropuertos, depuradoras, etc.). Depredación por *Larus michahellis*. El descenso en el número de parejas de Ses Salines d'Eivissa se achaca a molestias por parte de visitantes incontrolados en el interior de los estanques salineros (Palerm *et al.*, 2000), también hay algunos problemas como el arreglo inadecuado de motas en las salinas y la depredación por perros y gatos (confirmada en 2003, E. Cardona, com. pers.).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Creación de espacios naturales con incidencia sobre la especie: Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença y Parc Natural de Llevant. Seguimiento de la cría, la invernada y la migración en espacios protegidos por la Conselleria de Medi Ambient (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de s'Albufera des Grau, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença). En 2003 se ha incluido en el Anexo I de la Directiva Aves, a raíz de la incorporación de 10 nuevos países en la Unión Europea.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Protección de los humedales de Baleares que carecen de figura de conservación específica (como el Salobrar de Campos y las salinas de s'Avall en la Colonia de Sant Jordi). Continuar con el seguimiento de la población, también fuera de los espacios protegidos. Controlar el acceso a los lugares de cría por visitantes incontrolados.

**Protección del hábitat:** Hay 10 ZEPA para esta especie, que incluyen los mejores humedales dónde cría. Además, también protegido por Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de s'Albufera des Grau, Parc Natural de ses Salines de Ibiza y Formentera y Reserva Natural de s'Albufereta.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxix). En Europa, SPEC 3, estatus: en declive –provisionalmente-, por sufrir un moderado declive (más del 10%) continuado (BirdLife International, 2004ii). En España, la situación del Chorlito Patinegro como reproductor es bastante frágil, debido a la fuerte presión que soporta su restringido hábitat de reproducción aunque no se cuenta con datos precisos para determinar la tendencia del conjunto de la población española - unos pocos miles de parejas-, y una vez disminuido un nivel el riesgo de extinción debido al potencial efecto rescate por parte de aves del litoral portugués y de regiones vecinas, se califica como Vulnerable, ya que su área de ocupación está severamente fragmentada y es inferior a 500 km<sup>2</sup>, con fluctuaciones importantes (en efectivos y área de ocupación y presenta un declive sin cuantificar) (Figuerola, *et al.*, 2004). En Baleares, con menos de 1.000 ejemplares reproductores califica como Vulnerable (VU D1). Aunque muestra un cierto carácter dispersivo y capacidad de colonización de nuevas localidades, las tendencias negativas de gran parte de la población europea y su fidelidad a las áreas de cría hacen improbable su reforzamiento por inmigración (Figuerola *et al.*, 2004).

**Expertos consultados:** Esteban Cardona (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa), David García (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa), Oscar García (Parc Natural de s'Albufera des Grau), Pere Garcias, Oliver Martínez (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa) y Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## **Tringa totanus**

Cama roja / Archibebe común

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO** [CR D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor (LC)

**Categoría nacional:** Vulnerable [EN C2b]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: No incluido; incluido en el Catàleg Balear como 'De Interés Especial'

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: Anexo II/2 (cazable en algunos países de la UE, pero no España)

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Paleártica (Del Hoyo *et al.*, 1996). En Baleares, estival en Mallorca (aunque hay dudas sobre si una parte es sedentaria, P. Garcias, com. pers.), invernante moderado en Mallorca y escaso en Ibiza y migrante moderado (GOB-Varios autores, 2005). Nidificante escaso en Mallorca, sólo en Es Salobrar, con unas 10-12 parejas actualmente (P. Garcias, com. pers.). Hay dos registros de cría accidental en s'Albufera de Mallorca en 1990 (Avellà y Muñoz, 1997) y en ses Salines d'Eivissa en 1999 (Palerm *et al.*, 2000).

**Problemas de conservación:** Abandono de casi todas las pequeñas salinas de Baleares. Una parte de los humedales de Baleares carecen todavía de figura específica de protección, especialmente el Salobrar de Campos. Molestias en la época de cría. Depredación por *Larus michahellis*.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Creación de la Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença. Seguimiento de la cría, la invernada y la migración en espacios protegidos por la Conselleria de Medi Ambient (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de s'Albufera des Grau, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera y Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Protección de los humedales de Baleares que carecen de figura de conservación específica (Salobrar de Campos). Continuar con el seguimiento de la población, también fuera de los espacios protegidos.

**Protección del hábitat:** Protegido por Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de s'Albufera des Grau, Parc Natural de ses Salines de Ibiza y Formentera y Reserva Natural de s'Albufereta.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxx). En Europa, SPEC 2, estatus: en declive, por sufrir un moderado declive (más del 10%) continuado (BirdLife International, 2004ii). En España, el Archibebe común cuenta con una pequeña población reproductora fluctuante que probablemente supere las 800 parejas en años favorables, la transformación de ambientes naturales favorables de cría con fines agrícolas se apunta como una de las razones más probables de un declive no cuantificado; aún teniendo en cuenta que los efectivos europeos pudieran ejercer un efecto rescate (hay que tener en cuenta que la mayoría de sus poblaciones fluctúan o están en declive moderado), su carácter fluctuante y su aparente declive justifican que se le califique como Vulnerable (Hortas *et al.*, 2004). En Baleares, se evalúa su población

reproductora como En Peligro Crítico atendiendo a sus escasísimos efectivos (CR D), aunque considerando la posibilidad de un efecto rescate ejercido por las poblaciones del entorno (aunque reducidas) se corrige un nivel de amenaza y resulta En Peligro.

**Expertos consultados:** Pere Garcias.



## *Larus audouinii*

Gavina roja / Gaviota de Audouin

**Categoría de amenaza en Baleares:** **CASI AMENAZADA** [NT]

**Categoría mundial:** Casi Amenazada [NT A3c]

**Categoría nacional:** Vulnerable [VU D2]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, supone aproximadamente el 9% de la población española y el 7% de la población mundial.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo I y Anexo II

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Endémica del Mediterráneo, donde cría, pasando el invierno y el período de inmadurez más al sur (costa atlántica de África, hasta Gambia y los adultos en la costa mediterránea ibérica y norte de África) (Del Hoyo *et al.*, 1996; Martínez-Vilalta y Oro, 2004). Ha experimentado un significativo crecimiento poblacional desde los años 80, cuando era una de las gaviotas más escasas del mundo y corría riesgo de extinción (Martínez-Vilalta y Oro, 2004). En Baleares es estival en todas las islas y muchos islotes, con algunos ejemplares sedentarios. Se dispone de información fiable desde 1978, aunque irregular hasta 1993: en 1978 se censaron 300 parejas, con un progresivo aumento y expansión territorial, en 1985 contaba con 419 parejas en siete colonias, aumentando de manera fluctuante a 1.359 en 1999 con 15 núcleos y a un máximo de 2.109 parejas en 2001, para sufrir un descenso a partir de 2002 hasta 1.400 parejas en 2005 (Muntaner, 2000; Muntaner, 2003; J. Muntaner, com. pers.), que se atribuye a una fluctuación; actualmente estaría en recuperación (J. Muntaner, com. pers.). Nidifica muy repartida y la situación y el tamaño de las colonias varía de un año a otro, pero siempre ha sido más numerosa en las Pitiusas y en Cabrera que en Mallorca y Menorca; durante los últimos años las colonias más importantes se sitúan en Conillera (Ibiza), en el archipiélago de Cabrera y en Dragonera (Oro y Muntaner, 2000).

**Problemas de conservación:** Competencia y depredación de huevos y pollos por *Larus michahellis*, que afecta sobre todo a colonias pequeñas, así como por perros (que pueden hacer desertar una colonia). Perturbaciones en época de cría (turismo náutico, vuelos bajos de avionetas o helicópteros, etc.). Dependencia de recursos tróficos amenazados por sobrepesca y excesiva dependencia de los descartes (las moratorias en la pesca del arrastre en plena época de cría han producido el abandono de colonias), aunque la población de Baleares no es tan dependiente como otras (Delta del Ebro, Columbretes). Aún se producen episodios aislados de recolección de huevos (en Conejera, Ibiza, en 2002, se sospecha que la colonia desertó por la recolección de huevos para consumo humano). 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. Los elevados niveles de metales pesados e hidrocarburos clorados presentes en algunas colonias no parecen haber tenido un impacto negativo (Martínez-Vilalta y Oro, 2004). Se desconocen los impactos que puede sufrir la población inmadura e invernante durante su estancia en las costas africanas.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** El incremento de su población se debe a la conjunción de varios factores ocurridos en los últimos 25 años (Muntaner,

2003): protección legal, desaparición de la captura para consumo humano – por el aumento del nivel de desarrollo socioeconómico de los países mediterráneos (sobre todo por el turismo) y al abandono de muchas islas (instalación de faros automáticos, por ejemplo)-, abandono del uso militar de varios islotes (archipiélago de Cabrera) y a la protección de sus áreas de cría y la vigilancia de sus principales colonias. Su adaptación al aprovechamiento de descartes pesqueros también ha favorecido este incremento poblacional (Muntaner, 2003). Se han realizado en Baleares campañas de control de las colonias de Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*) desde 1988. La Conselleria de Medi Ambient participa en el Grupo de Trabajo de la Gaviota de Audouin, en el que participan cinco comunidades autónomas bajo la coordinación del Ministerio de Medio Ambiente.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mantener el seguimiento de la población (censos, anillamiento) y las campañas de control de depredadores. Vigilancia de las colonias más expuestas a molestias y señalización, prohibición de las visitas y explotaciones durante la época de cría. Extender la protección actual de las ZEPA a la parte marina contigua utilizada por la especie para su alimentación, cortejo, tránsito y descanso. Continuar la coordinación interregional. Evaluar con más detalle el posible impacto de las artes de pesca, sobre todo los palangres. Aprobación de un plan de conservación para la especie.

**Protección del hábitat:** 18 ZEPA protegen la parte terrestre de la mayoría de las colonias de cría. Además, está protegido su hábitat por Parc Natural de las Salinas de Ibiza y Formentera, Parc Natural de Cala d'Hort, Parc Natural de la península de Llevant, Parc Natural de sa Dragonera y Parc Nacional de Cabrera.

**Observaciones:** Considerada Casi Amenazada (NT) mundialmente ya que casi cumple como Vulnerable por el criterio A3c (BirdLife International, 2004xxxi). En Europa, SPEC 1, estatus: localizada, ya que más del 90% cría en menos de 10 localidades (BirdLife International, 2004ii). En España, a pesar del extraordinario aumento de su población, por el hecho de agruparse en tan sólo cinco núcleos y que el 60% de las parejas se concentran en una única localidad (Delta del Ebro), se evalúa como Vulnerable, sin que se pueda esperar un posible efecto rescate por parte de los efectivos de otras regiones vecinas, ya que la población española supone aproximadamente el 95% de la población mundial (Martínez-Vilalta y Oro, 2004). La población balear de Gaviota de Audouin ha sufrido un declive de más de un 30% en 5 años (2001-2005), dado que una generación son 10 años, no cumple ningún criterio de amenaza por la tendencia positiva que ha seguido en los últimos 30 años. Hay que esperar a su evolución en los próximos 5 años siguientes ya que podría tratarse de una fluctuación sin mayor relevancia. Por tanto, en Baleares, no cumple criterios de amenaza actualmente, aunque podría cumplirlos de continuar esta tendencia negativa, por lo que se considera Casi Amenazada (NT).

**Expertos consultados:** Josep Manuel Arcos (SEO/BirdLife), Carles Carboneras (SEO/BirdLife), Meritxell Genovart (IMEDEA, CSIC-UIB), J. Manuel Igual (IMEDEA, CSIC-UIB), Maite Louzao (IMEDEA, CSIC-UIB) y Daniel Oro (IMEDEA, CSIC-UIB).

## Streptopelia turtur

Tórtora / Tórtola europea

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [VU A2acd]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Vulnerable [VU A2acd]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, y único lugar de cría en España de la subespecie *arenicola*.

CNEA: No incluida

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: Anexo II/2 (cazable en algunos países de la UE, incluido España)

Bonn: Anexo II (la subespecie *turtur*, no presente en Baleares)

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Cría en el Paleártico occidental y África tropical e inverna en el Sahel (Del Hoyo *et al.*, 1997). En Baleares cría la ssp. *arenicola* (del norte de África), a diferencia de la península Ibérica y Canarias, dónde cría la subespecie nominal (Balmori, 2004). En Baleares es estival y también abunda como migrante; hay datos de pollos en nido hasta principios de agosto y suelen hacer segunda puesta (Avellà y Muñoz, 1997). Sólo se ha estimado su población en Formentera, evaluada en 150-200 parejas (Wijk y Jaume, 1997). En Baleares se la sigue considerando relativamente abundante, pero se aprecia un descenso generalizado en los últimos 20 años (Rebassa y Muntaner, 2002), con el que coinciden un grupo de ornitólogos que valoraron su tendencia como en declive muy acusado en toda Baleares entre 1975 y 2000 (Mayol *et al.*, 2003).

**Problemas de conservación:** Especie de caza menor, sometida a media veda. Entre el 15 de agosto y el 1 de septiembre la caza de la tórtola provoca la muerte adultos que todavía se están reproduciendo y de muchos jóvenes volanderos recién salidos del nido, producto de segundas puestas o puestas tardías, y que aún están en el período de dependencia (Rebassa y Muntaner, 2002; Balmori, 2004). Entre el 2,6% y el 3,9% de progenitores mueren en la media veda sin haber terminado la cría. La muerte selectiva de jóvenes es mayor durante las primeras semanas de caza lo que ocasiona un envejecimiento de la población. Para mantener una población estable la tasa máxima de mortalidad de jóvenes debe ser de alrededor del 64% (Balmori, 2004). Esta sobrecaza en un período tan sensible como el final de la cría, junto con la degradación de su hábitat de cría e invernada, son los mayores problemas de esta especie en Europa, España y también en Baleares. También hay que considerar los posibles problemas que pueda estar sufriendo en sus cuarteles de invernada.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Establecimiento, en la orden de vedas anual, de un cupo de capturas -cinco tórtolas (europea y turca) por cazador y día en cotos y dos en terrenos libres-.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Para asegurar su recuperación, la propuesta más contundente para frenar la caída plantearía una moratoria de caza de al menos cinco años, así como una coordinación interautonómica en las fechas de caza y una gestión supranacional de la especie (Balmori, 2004). Mientras esto no se produce, es razonable retrasar para esta especie el inicio de la media veda hasta el 1 de septiembre. Es fundamental establecer un seguimiento de las capturas anuales efectivo y actualizado, que sea analizado y sirva para reconocer problemas en la población. Realizar una gestión

cinagética en territorios amplios, y no sólo en cotos. Mejora y control de los planes técnicos de caza. Es necesario también realizar una estima de la población balear y de su productividad, para poder conocer con fiabilidad su tendencia. Es prioritaria una adecuada gestión de los ecosistemas agrarios, respetando setos y mosaicos, limitando el uso de herbicidas e insecticidas y creando bandas perimetrales sin tratamiento. Es necesario también el mantenimiento de la estructura natural de los bosques, con diferentes estratos y abundante matorral, evitando podas y limpiezas (Balmori, 2004)

**Protección del hábitat:** Presente en todos los parques naturales de Baleares, así como en el Parque Nacional de Cabrera.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxii). En Europa, SPEC 3, estatus: en declive, por sufrir un moderado declive (más del 10%) continuado, sobre todo en las poblaciones más numerosas de España, Turquía y Rusia (BirdLife International, 2004ii). En España, la Tórtola Común ha experimentado un acusado declive a lo largo de los últimos decenios (la información parcial disponible apunta a que éste supera el umbral de vulnerabilidad del 30% en la última década), provocado tanto por la degradación del hábitat de cría e invernada como por la sobrecaza en periodos sensibles (Balmori, 2004). Los descensos poblacionales observados en regiones con mayor presión y la fidelidad a las áreas de cría indican una escasa intervención de un posible efecto rescate, si se tiene en cuenta además que en España deben existir grandes regiones que se comportan como un sumidero y que además la tendencia de la especie en el resto de la población europea es de un declive generalizado. Por todo ello, la especie califica como Vulnerable (VU A2acd) en España (Balmori, 2004). En Baleares, a pesar de la falta de datos cuantitativos sobre la población y el porcentaje de declive, se asume que la población sigue la misma tendencia que a nivel nacional y se aplica el mismo criterio, evaluándose también como Vulnerable (VU A2acd), sin considerar tampoco un posible efecto rescate por los mismos motivos que a nivel nacional.

**Expertos consultados:** --

## Tyto alba

Òliba / Lechuza

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:**

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: Anexo I

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Cosmopolita (Del Hoyo *et al.*, 1999); sedentaria en España. En Baleares está presente en todas las islas mayores y en Cabrera, y es sedentaria (Avellà y Muñoz, 1997), y también se considera invernante en Ibiza (Suárez *et al.*, 2005). Especie poco prospectada, por lo que no se conoce el tamaño de su población en Baleares (estimada en 350-400 parejas en 1990; Viada y Triay, 1991) ni su tendencia. Sin embargo, en España existe una tendencia general a considerar que se está produciendo un fuerte declive, que parece más acentuado en las áreas cerealistas y el Levante, lo que también se extrae de los resultados aún provisionales del Programa Noctua de seguimiento de rapaces nocturnas 1998-2004 (Escandell, 2005). En Baleares, también hay la impresión, entre un grupo de ornitólogos, de que la especie está sufriendo un declive poco acusado entre 1975 y 2000 (Mayol *et al.*, 2003).

**Problemas de conservación:** Su principal amenaza es la destrucción o alteración del hábitat de caza y nidificación: cambios en los usos agrícolas y uso de plaguicidas que reducen la disponibilidad de presas, así como la restauración de edificios dónde criaba (problema que podría llegar a ser grave de seguir la actual evolución de reformas y ocupación de casas de campo y remodelación no respetuosa de fachadas; Parpal, 2005). Aún se producen episodios de caza ilegal (2 ejemplares entraron en el Centro de Recuperación del COFIB de Mallorca en dos temporadas cinegéticas entre 2003 y 2005, estimándose que 40 ejemplares pueden haber sido tiroteados en ese periodo; Parpal, 2005); los atropellos son la mayor causa de mortalidad no natural detectada para esta especie (38 ejemplares, 42% de las lechuzas ingresadas en el COFIB entre 2003 y 2004, Parpal, 2005). Afección por rodenticidas, al consumir roedores envenenados. Colisión contra tendidos eléctricos y alambradas de espino.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Designación de ZEPA para la especie en 2000.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Realizar un censo y un seguimiento de la población para detectar su tendencia, detectando igualmente los problemas de conservación. Campaña de divulgación a la población en general, explicando la necesidad de respetar sus nidos en las restauraciones. Instalación de nidos artificiales. Identificar puntos negros de atropellos y corregirlos. Sustituir rodenticidas de segunda generación por otros de menor impacto (de primera generación).

**Protección del hábitat:** Un total de 16 ZEPA designadas para esta especie. Presente también en Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i

Formentera, Parc Natural de Mondragó, Parc Natural de la península de Llevant, Parc Natural de Cala d'Hort y Parc Nacional de Cabrera.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxiii). En Europa, SPEC 3, estatus: en declive, por sufrir un moderado declive (más del 10%) continuado, sobre todo en la numerosa población de España (BirdLife International, 2004ii). En España, no ha sido evaluada por no considerar que pudiera cumplir los criterios de amenaza de la IUCN, excepto la subespecie de Canarias oriental (ssp. *gracilirostris*), evaluada como En Peligro (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, debido a la posible tendencia al declive que puede estar sufriendo la población sí se evalúa, aunque por falta de datos se considera como con Datos Insuficientes (DD), con el objetivo de impulsar un estudio sobre su situación y amenazas.

**Expertos consultados:** --

## Caprimulgus europaeus

Enganapastors / Chotacabras gris

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluado [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: Anexo I

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Ampliamente distribuida por el continente europeo, noroeste de África y Asia central hasta China (Del Hoyo *et al.*, 1999). Acusadamente migratoria. Estival en Mallorca, Menorca e Ibiza, y presente como migrante en todas las islas (Suárez *et al.*, 2005). Se conoce muy poco sobre su tamaño poblacional y su tendencia en Baleares, aunque la población reproductora, al menos en Mallorca, parece mayor de lo que se creía (J. Muntaner, com. pers.). En Menorca es poco conocida, aunque se supone más abundante que en Mallorca, con presencia prácticamente por toda la isla aunque en bajo número. Escandell (1997) evalúa la población reproductora menorquina en no menos de 100 pp. En España, parece encontrarse en regresión (Alonso *et al.*, 2003).

**Problemas de conservación:** Degradación del hábitat y plaguicidas, así como atropellos en carreteras.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Designación de ZEPA en 2000 y 2004.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Realizar una estima y un seguimiento de su tendencia en Baleares. Identificar puntos negros de atropellos y corregirlos.

**Protección del hábitat:** 26 ZEPA para la especie. También presente en varios espacios protegidos (Parc Natural de s'Albufera, Parc Natural de s'Albufera des Grau, Parc Natural de la península de Llevant, Parc Nacional de Cabrera).

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxiv). En Europa, se considera SPEC 2, estatus: esquilado –*depleted*, provisionalmente-, donde se considera que sufrió un grave declive entre 1970 y 1990, aunque se ha mantenido estable en el periodo 1990-2000, algunas poblaciones, en particular la más importante (Turquía) ha mantenido el declive, no habiéndose aún recuperado del declive histórico (BirdLife International, 2004ii). En España, no ha sido evaluado al no considerar que pudiera cumplir ningún criterio de amenaza de la IUCN (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, por falta de datos se considerada como con Datos Insuficientes (DD), con el objetivo de impulsar un estudio sobre su situación y amenazas.

**Expertos consultados:** --

## *Merops apiaster*

Abellerol / Abejaruco

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluado [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Latitudes medianas y bajas del Paleártico central y occidental, con un núcleo en Sudáfrica (Del Hoyo *et al.*, 1999). Estival en las cuatro islas mayores, donde cría en pequeños grupos, y es común en migración (Suárez *et al.*, 2005; Avellà y Muñoz, 1997). En Baleares las colonias conocidas se sitúan en zonas dunares, taludes de torrentes o caminos y canteras de arena abandonadas. Se ha constatado un declive importante por pérdida de hábitat (Escandell, 1997; Avellà y Muñoz, 1997). Según Mayol (1978), no es raro en Mallorca, sobretodo en la parte sur, pero donde es más abundante es en Menorca. En Mallorca hay cuatro núcleos de cría, uno de ellos, de menos de 100 parejas, alrededor de s'Albufera de Mallorca (Servei de Protecció d'Espècies, 2004), amenazado por la construcción de un campo de golf. En Formentera, se censaron cinco parejas (Wijk y Jaume, 1997). En Menorca, donde es frecuente, Escandell (1997) considera que está en expansión, limitado por la escasez de hábitat adecuado. Faltan datos sobre el tamaño de su población y sobre su tendencia, aunque se considera que ha sufrido un declive muy acusado entre 1975 y 2000 (Mayol *et al.*, 2003).

**Problemas de conservación:** El principal problema de conservación para la especie en Baleares es la alteración de las zonas de nidificación por desarrollo urbanístico, extracción de áridos, etc. Por ejemplo, las principales colonias menorquinas han desaparecido, habiéndose dividido y dispersado en subcolonias mucho más pequeñas (Escandell, 1997) y la degradación de su hábitat a lo largo de la última mitad del siglo XX ha reducido considerablemente la población mallorquina (Avellà y Muñoz, 1997). Una de las colonias más importantes de Mallorca desaparecerá con la ejecución del campo de golf de Son Bosc (junto a s'Albufera de Mallorca). Conflicto con los apicultores, agravado recientemente (quizás por la reducción de las abejas silvestres y otros insectos, la utilización de plaguicidas y la extremada sequía), ha llegado a que se dispare a los abejarucos y posteriormente se utilicen como espantapájaros, a que se haya utilizado veneno o incluso la electrocución contra ellos (Servei de Protecció d'Espècies, 2004). El uso de insecticidas puede afectar tanto a las aves como a la disponibilidad de alimento (Aymí, 2003).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** En 2002 el Servei de Protecció d'Espècies (2004), realizó un estudio sobre la incidencia del abejaruco sobre la apicultura en Baleares (8% de los apicultores resultan afectados, la mayoría con daños escasos), con propuestas para su minimización. Seguimiento de la cría en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. En 2001 y 2002, se adecuaron taludes para esta especie en este Parc Natural, para remediar el impacto generado por el tránsito de vehículos en una cantera de arena donde crían (Servei de Protecció d'Espècies, 2004).



**Actuaciones de conservación propuestas:** Inventariación de las principales colonias y protección frente a molestias y destrucción durante la época de cría. Prohibición de la extracción de áridos en las colonias de cría, al menos durante la época de nidificación. Conservación estricta de los sistemas dunares.

**Protección del hábitat:** 10 ZEPA designadas para esta especie. Presente en el Parc Natural de s'Albufera, Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera y Parc Natural de s'Albufera des Grau.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxv). En Europa, se considera SPEC 3, estatus: esquilado –*depleted*, provisionalmente-, donde se considera que sufrió un moderado declive entre 1970 y 1990, del que aún no se ha recuperado (BirdLife International, 2004ii). En España, no ha sido evaluado al no considerar que pudiera cumplir ningún criterio de amenaza de la IUCN (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, debido a la posible tendencia al declive que puede estar sufriendo la población sí se evalúa, aunque por falta de datos se considera como con Datos Insuficientes (DD), con el objetivo de impulsar un estudio sobre su situación y amenazas.

**Expertos consultados:** --

## ***Calandrella brachydactyla***

Terrola / Terrera común

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Vulnerable [VU A2c+3c+4c]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: Anexo I

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Área meridional del Paleártico central y occidental, migratoria (Del Hoyo *et al.*, 2004). En Baleares, es estival y cría en todas las islas mayores, estando relativamente bien distribuida (falta en las áreas más montañosas de Mallorca e Ibiza), aunque no presenta altas densidades (Avellà y Muñoz, 1997; De Juana y Suárez, 2004). Presente también durante la migración en todas las isla (Suárez *et al.*, 2005). No se conoce el tamaño de su población, ni densidades, ni su tendencia, aunque se considera que ha sufrido un declive poco acusado entre 1975 y 2000 (Mayol *et al.*, 2003). La población de la península Ibérica está en regresión, estimándose en más de un 30% en los últimos 10 años (De Juana y Suárez, 2004).

**Problemas de conservación:** No se conocen.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Designación de ZEPA en 2000 y 2004.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Realizar una estima y un seguimiento de su tendencia en Baleares, a lo que puede contribuir el programa SAC (Seguiment d'Aucells Comuns a les Balears) que desarrolla el GOB desde 2003.

**Protección del hábitat:** 27 ZEPA designadas para esta especie. Presente en Parc Natural de s'Albufera, Parc Natural de Mondragó, Parc Natural de la península de Llevant, Parc Natural de s'Albufera des Grau y Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxvi). En Europa, se considera SPEC 3, estatus: en declive, de más del 10%, donde se considera que sufrió un grave declive entre 1970 y 1990, que aún continúa en poblaciones importantes como la de España y la de Rusia (BirdLife International, 2004ii). En España, los escasos datos existentes sobre la evolución de las poblaciones y área de distribución de la Terrera común muestran importantes descensos en los últimos diez años, probablemente superiores al 30%, dado que los factores que los causan van a continuar, la especie califica como Vulnerable (De Juana y Suárez, 2004). En Baleares, debido a la posible tendencia al declive que puede estar sufriendo la población sí se evalúa, aunque por falta de datos se considera como con Datos Insuficientes (DD), con el objetivo de impulsar un estudio sobre su situación y amenazas.

**Expertos consultados:** --

## **Acrocephalus melanopogon**

Buscarla mostatxuda / Carricerín real

**Categoría de amenaza en Baleares:** EN PELIGRO [EN B2ac(iv)]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Vulnerable [VU B2ab(iii,v)]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, la más importante de España (98% de la población) y posiblemente aislada.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo III

CITES: No incluido

Aves: Anexo I

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Turquestano-mediterráneo (Cramp y Brooks, 1992). Sedentaria en Mallorca y Menorca, invernante escasa en Ibiza y migrante escasa en Mallorca e Ibiza (Suárez *et al.*, 2005). La población de s'Albufera de Mallorca es la más importante de España, donde una estima realista cifra la población en 1.000-2.000 parejas (Chris, 1997; Castany y López, 2004). Esta población está aislada y resulta muy dependiente de la superficie disponible de carrizo maduro y de las condiciones climatológicas (granizo, heladas, nieve), lo que condiciona el tamaño de la población reproductora anualmente; se han producido máximos de 3.240 machos territoriales (1999) y un mínimo de 589 (1992) (M. Rebassa y P. Vicens, com. pers.). También cría en s'Albufereta. En Menorca cría desde 1982, con dos núcleos (Son Saura del Nord y Son Bou) (Mejías y Amengual, 2000; Castany y López, 2004). En Baleares, la población es altamente fluctuante debido a factores ajenos a la propia especie (incendios, inclemencias meteorológicas, etc.) y de los que se recupera con relativa facilidad en temporadas favorables; pero la salinización progresiva del humedal puede suponer una pérdida de hábitat a medio plazo que afecte a la supervivencia futura de esta población (P. Vicens, com. pers.). A pesar de que se ha anillado bastante la especie en Mallorca, no se han producido recuperaciones fuera de las islas, por lo que parece ser más sedentaria que las poblaciones continentales (Castany y López, 2004).

**Problemas de conservación:** La viabilidad futura del hábitat está gravemente amenazada por la progresiva salinización de s'Albufera de Mallorca y por el futuro de los humedales de Son Bou y Son Saura del Nord. Una inadecuada gestión hídrica o del ganado (como en Es Ras, s'Albufera; Vicens, 2005) en los humedales donde cría puede perjudicarles gravemente. Las quemas primaverales de carrizo, accidentales o deliberadas, suponen también un grave factor de amenaza, ya que prefiere carrizales viejos.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Seguimiento de densidades en el Parc Natural de s'Albufera. Las generales derivadas de la gestión del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca y de la Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença. Designación de ZEPA en 2000.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario realizar una estima fiable de la población reproductora, ya que la responsabilidad hacia esta especie es enorme y no se cuentan con censos fiables ni se conoce la tendencia. Protección y adecuada gestión de los humedales con carrizales que carecen de figura de conservación específica, en

particular Son Bou y s'Albufera de Mercadal en Menorca. Evitar las alteraciones en las áreas de cría y realizar una gestión que favorezca el hábitat de cría (Castany y López, 2004).

**Protección del hábitat:** Las cuatro áreas de cría están protegidas como ZEPA. Cría en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca y Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxvii). En Europa no SPEC, estatus: seguro (BirdLife International, 2004ii). En España, evaluada como Vulnerable por tener un área de ocupación pequeña (2.000 km<sup>2</sup>), por la fragmentación de su hábitat original, además de criar en pocas localidades de cierta importancia y mostrar un declive en conjunto probablemente superior al 10% en la última década. Además, su carácter sedentario (la población de Baleares) y parcialmente migratorio (desplazamientos a lo largo del litoral) en la Península, hace difícil el reclutamiento de aves procedentes de regiones vecinas (Castany y López, 2004). En Baleares, considerando que ocupa una superficie poco superior a 25 km<sup>2</sup>, está presente en sólo cuatro localidades y se registran fluctuaciones importantes en el número de individuos adultos, cumple el criterio En Peligro B2ac(iv). Dado que la población balear es la más importante de las que tiene alrededor, y que éstas se encuentran en una situación delicada de conservación, no es esperable un efecto rescate.

**Expertos consultados:** Oscar García (Parc Natural de s'Albufera des Grau) y Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## ***Acrocephalus scirpaceus***

Buscarla de canyar / Carricero Común

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: No incluida

Bonn: No incluida

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Europa y centro de Asia, acusadamente migrador (Cramp y Brooks, 1992). En Baleares, es estival, frecuente en los humedales de agua dulce de las cuatro islas mayores y está presente de forma importante como migrante (Avellà y Muñoz, 1997). Cría en dos localidades en Mallorca (s'Albufera de Mallorca y s'Albufereta de Pollença), dos en Menorca (Son Bou y Son Saura del Nord –s'Albufera des Mercadal-) habiéndose extinguido como nidificante en s'Albufera des Grau en la década de los 80 por desaparición del cañizal a causa de la salinización de la laguna (O. García, com. pers.); también cría en Ibiza (con una densa población en Ses Feixes, O. Martínez, com. pers.) y Formentera (Gainzarain, 2003). Efectivos reproductores no evaluados, así como su tendencia.

**Problemas de conservación:** Alteración del hábitat, quema de carrizales (en especial si el lecho seco impide una regeneración). Insuficiente protección y gestión de los carrizales de Baleares (Son Bou, Torrent de Canyamel, etc.), que podrían mantener una población reproductora importante, ya que las parejas requieren territorios pequeños (Gainzarain, 2003). En s'Albufera de Mallorca, la viabilidad futura del hábitat está gravemente amenazada por su progresiva salinización.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Creación de la Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença. Las generales derivadas de la gestión y seguimiento de la avifauna en los espacios protegidos: Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de las Salinas de Ibiza y Formentera y Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario realizar una estima de la población reproductora y su tendencia. Protección y adecuada gestión de los humedales con carrizales que carecen de figura de conservación específica, en particular Son Bou y Son Saura del Nord en Menorca y Ses Feixes (Ibiza). Realizar una gestión que favorezca el hábitat de cría, como en s'Albufereta.

**Protección del hábitat:** Algunos carrizales están protegidos como Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Parc Natural de s'Albufera des Grau y Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxviii). En Europa, está considerada como No SPEC<sup>E</sup> –especie con más del 50% de la población en Europa-, estatus: seguro; ya que la importante población europea (más

de 2.700.000 parejas) se encuentra estable (BirdLife International, 2004ii). En España, no se considera que pueda cumplir criterios de amenaza de la IUCN y no ha sido evaluado (Gainzarain, 2003; Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, es común en los carrizales existentes, aunque su población no ha sido evaluada ni se conoce su tendencia (que probablemente no sea decreciente, sino más bien estable o incluso en aumento); además, la abundante migración procedente de poblaciones en buen estado de conservación podría ejercer un eventual efecto rescate, por lo que se considera como de Preocupación Menor (LC).

**Expertos consultados:** Oscar García (Parc Natural de s'Albufera des Grau), Oliver Martínez (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa) y Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## **Acrocephalus arundinaceus**

Buscarla grossa / Carricero tordal

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [VU D2]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: No incluida

Bonn: No incluida

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Mitad meridional del Paleártico (Cramp y Brooks, 1992). Acusadamente migrador. En Baleares, es estival y localmente común en los humedales de Mallorca y Menorca; presente como migrante en Mallorca, Menorca e Ibiza (Avellà y Muñoz, 1997). Cría en Mallorca (s'Albufera de Mallorca y s'Albufereta de Pollença) y en Menorca (Son Bou y probablemente en Son Saura del Nord) (O. García, com. pers.; Belamendia, 2003). Efectivos reproductores no evaluados, así como su tendencia.

**Problemas de conservación:** Alteración del hábitat, quema de carrizales. Insuficiente protección y gestión de los carrizales de Baleares (Son Bou, Albufera des Mercadal, Ses Feixes, Torrent de Canyamel, etc.), que podrían mantener una población reproductora importante. En s'Albufera de Mallorca, la viabilidad futura del hábitat está gravemente amenazada por su progresiva salinización.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Creación de la Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença. Las generales derivadas de la gestión y seguimiento de la avifauna en los espacios protegidos: Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de las Salinas de Ibiza y Formentera, Parc Natural de s'Albufera des Grau y Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Es necesario realizar una estima de la población reproductora y su tendencia. Protección y adecuada gestión de los humedales con carrizales que carecen de figura de conservación específica, en particular Son Bou y Son Saura del Nord en Menorca y en Ses Feixes (Ibiza). Realizar una gestión que favorezca el hábitat de cría, como en s'Albufereta.

**Protección del hábitat:** Algunos carrizales están protegidos por Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera y Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxix). En Europa No SPEC, estatus: seguro (BirdLife International, 2004ii). En España, la población mediterránea mantiene en los últimos años una tendencia creciente gracias a la restauración y creación de humedales artificiales (Belamendia, 2003); no se considera que pueda cumplir criterios de amenaza de la IUCN y no ha sido evaluado (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, aunque es común en los carrizales existentes, se encuentra limitado por la escasez de hábitat disponible, por lo que cumple el criterio para ser considerado como Vulnerable por ocupar sólo 3-4 localidades (VU D2); se corrige en

dos niveles en el riesgo de extinción por la posibilidad de inmigración desde poblaciones cercanas en expansión (IUCN, 2003), por lo que resulta definitivamente como de Preocupación Menor.

**Expertos consultados:** Oscar García (Parc Natural de s'Albufera des Grau), Oliver Martínez (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa) y Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).



## *Sylvia balearica*

Busqueret coallarg / Curruca balear

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** No Evaluada [NE]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Máxima, especie endémica de Baleares.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Reconocida recientemente como especie endémica de Baleares (AERC TAC, 2003) siguiendo la recomendación de Shirihai *et al.* (2001). Sedentaria abundante en Mallorca, Ibiza, Formentera, Dragonera y Cabrera así como en algunos islotes. No presente en Menorca, donde aparentemente se extinguió como reproductora en la década de 1970, atribuyéndose la causa a la competencia con la Curruca rabilarga (*Sylvia undata*) en expansión en esa isla (Avellà y Muñoz, 1997; Muntaner, 1980), motivo que actualmente se considera dudoso (Shirihai *et al.*, 2001; Gargallo y Sunyer, 1999; Sunyer, 2003). La única estima disponible de la población es de 1997, con 14.000-25.000 parejas (Purroy, 1997). En Mallorca está muy bien distribuida por casi toda la isla, excepto en la zona central donde faltan hábitats adecuados (Gargallo y Sunyer, 1999). En la isla de Cabrera se han estimado 435 parejas (Gargallo, 1997) y en Formentera, unas 200 parejas ubicadas en la franja costera (Wijk y Jaume, 1997). La población balear se considera estable, aunque con variaciones locales en la abundancia asociadas a cambios en la estructura de la vegetación (Sunyer, 2003).

**Problemas de conservación:** Pérdida definitiva del hábitat adecuado (matorral mediterráneo) por urbanización o puesta en cultivo. Los incendios le afectan negativamente en el corto plazo, pero también ayudan a mantener o crear hábitat nuevo para la especie. Se ha postulado una posible exclusión espacial, por competencia con *Sylvia undata* (presente en Menorca y reciente colonizadora del noreste de Mallorca), en la que ésta dominaría sobre *S. balearica*; sin embargo, parecen coexistir sin aparentes problemas en las zonas de solapamiento, donde no se han apreciado diferencias remarcables en sus respectivas abundancias a lo largo de los últimos años (Sunyer, 2003; J. R. Sunyer, com. pers.).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Estudio sobre la situación de *Sylvia balearica* y *S. undata* en Mallorca en 1999, para poder evaluar posibles fenómenos de exclusión o competencia interespecífica (Conselleria de Medi Ambient; Gargallo y Sunyer, 1999). Designación de ZEPA en 2000 y 2004. Las generales derivadas de la gestión de Parc Nacional de Cabrera, Parc Natural de sa Dragonera, Parc Natural de Mondragó, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Parc Natural de Cala d'Hort, Parc Natural de s'Albufera de Mallorca y Parc Natural de la península de Llevant.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mejorar la información sobre la abundancia y distribución de la especie, mediante la aplicación de técnicas de censado adecuadas, para actualizar la estima de su población y conocer su tendencia. Evitar la urbanización de áreas de garriga.

**Protección del hábitat:** 29 ZEPA designadas para la especie. Parc Nacional de Cabrera, Parc Natural de sa Dragonera, Parc Natural de Mondragó, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Parc Natural de Cala d'Hort, Parc Natural de s'Albufera de Mallorca y Parc Natural de la península de Llevant.

**Observaciones:** Su estatus no ha sido aún establecido a nivel mundial ni europeo, ya que hasta hace poco era considerada una subespecie de *S. sarda*. La superespecie formada por *S. balearica* y *S. sarda* no se considera mundialmente amenazada (BirdLife International, 2004xxxx) y en Europa, está considerada como No SPEC<sup>E</sup> –especie con el 100% de la población en Europa-, estatus: seguro (BirdLife International, 2004ii). En España, *S. balearica* no ha sido tampoco considerada como especie en la última revisión del Libro Rojo; respecto a *S. sarda*, se considera que, a pesar de su reducida área de distribución (exclusivamente en Baleares), se encuentra en buen estado de conservación (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, la especie no cumple ninguno de los criterios de amenaza de la IUCN, por lo que se considera de Preocupación Menor (LC).

**Expertos consultados:** Gabriel Gargallo (Institut Català d'Ornitologia) y Josep Sunyer.

## *Sylvia cantillans*

Busqueret de garriga / Curruca carrasqueña

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, única población de la subespecie *moltonii* en España.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: No incluida

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Mediterránea, migratoria (Cramp y Brooks, 1992). En Baleares, nidifica la subespecie *moltonii*. Estival escasa en Mallorca y Cabrera (Altamirano y Muñoz, 2003), con datos esporádicos de cría en Ibiza y Menorca (G. Gargallo, com. pers.); paso considerable de individuos en migración, también de las subespecies nominal y, en menor medida, oriental (Avellà y Muñoz, 1997; Mejías y Amengual, 2000). En Baleares se la consideraba sólo como un migrante escaso hasta la década de los 80, en parte debido a la falta de una prospección adecuada. En Ibiza se registró por primera vez como reproductor en 1999 (Espinosa, J., en González *et al.*, 2000) y en Menorca en 2004 (G. Gargallo, com. pers.). Probablemente colonizó Cabrera, donde la población reproductora se estima en un mínimo de 40 parejas, durante los últimos 20-30 años (Gargallo, 1997).

**Problemas de conservación:** No parece presentar problemas de conservación específicos, dada su capacidad para ocupar montes mediterráneos modificados, así como diferentes series de matorral; es posible que el deterioro del hábitat en sus cuarteles de invernada o nuevos ciclos de sequía extrema puedan afectarla en el futuro (Altamirano y Muñoz, 2003). Especie con problemas de detección evidentes, su área de distribución y efectivos aumentan a medida que mejoran las técnicas de prospección.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Las generales derivadas de la gestión del Parc Nacional de Cabrera. Campañas de anillamiento de las aves en migración.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mejorar la información sobre la abundancia y distribución de la especie, mediante la aplicación de técnicas de censado adecuadas, para actualizar la estima de su población y conocer su tendencia. Declaración del Parc Natural de la Serra de Tramuntana de Mallorca.

**Protección del hábitat:** Se reproduce con seguridad en el Parque Nacional de Cabrera, Parc Natural de la península de Llevant y Parc Natural de Dragonera; otros espacios protegidos albergan hábitat en buen estado que pudiera utilizar para criar (Parc Natural de Mondragó, Parc Natural de Cala d'Hort) y que, en todo caso, utilizan en su migración.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxxi). En Europa, está considerada como No SPEC<sup>E</sup> –especie con más del 75% de la población en Europa-, estatus: seguro, aunque las poblaciones griega y francesa han sufrido declive entre 1990 y 2000, en general se ha mantenido estable (BirdLife

International, 2004ii). En España, no ha sido evaluada en la reciente revisión del Libro Rojo por considerarse que se encuentra en buen estado de conservación (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, se evalúa porque su reducida área de ocupación y su reducido tamaño poblacional (que no se conoce con precisión) podrían hacerle cumplir algún criterio de amenaza de la IUCN, aunque por falta de datos se considera como con Datos Insuficientes (DD), con el objetivo de impulsar el seguimiento de sus poblaciones y su distribución.

**Expertos consultados:** Gabriel Gargallo (Institut Català d'Ornitologia) y Josep Sunyer.

## **Parus caeruleus**

Ferrerico blau / Herrerillo común

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Subespecie endémica de Mallorca, pendiente de estudios taxonómicos modernos.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluida

Aves: No incluida

Bonn: No incluida

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Paleártico occidental (Cramp y Perrins, 1993). En Baleares, sedentario, únicamente presente en Mallorca y accidental en Ibiza (Suárez *et al.*, 2005). Cría casi exclusivamente en la Sierra de Tramuntana (Avellà y Muñoz, 1997). La población reproductora no ha sido evaluada, pero su abundancia general es inferior a la del carbonero común (*Parus major*) (J. Mayol, com. pers.).

**Problemas de conservación:** La alteración, por cambio climático, de la fenología de los lepidópteros que captura durante la cría, podría disminuir su éxito reproductor y la viabilidad de sus poblaciones a largo plazo (Sanz, 2002, en Díaz, 2003). Confinada en una única comarca de Mallorca.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Instalación de nidales (2.600 en 2003 y 2004) como parte de la lucha contra la procesionaria (Conselleria de Medi Ambient) que son ocupados por la especie.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Determinación de su estatus taxonómico definitivo. Evaluación de las densidades poblacionales en los encinares mallorquines. Colocación de nidales para favorecer la nidificación de la especie. Declaración del Parc Natural de la Serra de Tramuntana de Mallorca.

**Protección del hábitat:** Los encinares están protegidos urbanísticamente.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxxii). En Europa, está considerada como No SPEC<sup>E</sup> –especie con más del 75% de la población en Europa-, estatus: seguro, aunque las poblaciones sueca y francesa han sufrido un ligero declive entre 1990 y 2000, en general se ha mantenido estable (BirdLife International, 2004ii). En España, han sido evaluadas las subespecies canarias, pero no la especie como tal ni la subespecie *balearica* por considerarse que se encuentra en buen estado de conservación (Madroño *et al.*, 2004; Díaz, 2003). En Baleares, se evalúa por ocupar una única comarca y por su probable reducido tamaño poblacional (que se desconoce), y podría cumplir algún criterio de amenaza de la IUCN, aunque por falta de datos se mantiene la categoría de Datos Insuficientes (DD), con el objetivo de impulsar un estudio sobre su situación y amenazas.

**Expertos consultados:** --

## Lanius senator

Capsigrany / Alcaudón común

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [EN A2a]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Casi Amenazado [NT A2a]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, única población de la subespecie *badius* en España.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo III

CITES: No incluida

Aves: No incluida

Bonn: No incluida

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** SO del Paleártico, migratorio (Cramp y Perrins, 1993). En Baleares, subespecie *badius*, compartida con las islas tirrénicas; estival y migrante abundante en todas las islas y muchos islotes (Avellà y Muñoz, 1997), aunque se encuentra en regresión (J. Muntaner, com. pers., en Hernández, 2004) y ha sido considerado como muy acusado por un grupo de ornitólogos (Mayol *et al.*, 2003). La población que cría en Baleares está conectada con África probablemente a través de rutas más orientales que la de la península Ibérica (Hernández, 1999 en Hernández, 2004).

**Problemas de conservación:** En Baleares no se conocen las causas directas de este declive. En el contexto europeo, el declive de esta especie se acentuó desde la década de los años sesenta del siglo pasado, coincidiendo con la intensificación de la agricultura. También se apunta al efecto de los biocidas, las roturaciones y desbroces de matorral mediterráneo, abandono de la ganadería extensiva y matorralización, su caza en el norte de África y sequías o cambios en las prácticas agrícolas en las áreas de invernada (Hernández, 2004).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Ninguna específica.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Dada la situación de declive que está sufriendo en todo su ámbito de distribución europeo, es importante realizar en Baleares un estudio sobre la abundancia de la especie para estimar su población, así como establecer un sistema de seguimiento que permita conocer su tendencia. Inclusión en el Anexo I de la Directiva Aves.

**Protección del hábitat:** No específicamente, aunque cría en todos los espacios naturales protegidos de las Baleares.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxxiii). En Europa, SPEC 2, estatus: en declive –provisionalmente- (más 10% entre 1990 y 2000) (BirdLife International, 2004ii). En España, teniendo en cuenta el conjunto del declive para el territorio (insuficientemente documentado) -pero aparentemente superior al 20% a lo largo de la última década-, corresponde la categoría de Casi Amenazado (NT) (Hernández, 2004). En Baleares, aunque no se tienen datos cuantitativos de su población ni de su tendencia, se ha inferido un declive de un 50% (Mayol *et al.*, 2003), lo que es suficiente para evaluarla como En Peligro (EN A2a).

Aplicando una corrección por el efecto rescate que pueden ejercer las poblaciones de las islas tirénicas durante su migración, se rebaja este nivel de amenaza un grado, quedando la especie como Vulnerable (EN A2a).

**Expertos consultados:** Octavio Infante (SEO/BirdLife).

## Corvus corax

Corb / Cuervo

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: No incluido

Berna: No incluido

CITES: No incluido

Aves: No incluido

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Paleártico y Neártico (Cramp y Perrins, 1994i). Sedentario en las islas mayores (Avellà y Muñoz, 1997). En Baleares, se ha constatado su regresión a finales del siglo XX (Ramos, 1994; Avellà y Muñoz, 1997). Los censos en el dormitorio más importante de Mallorca, resultaron con 58-82 ejemplares en el invierno de 2003-2004 (Adrover, 2004). Considerado antaño abundante en Menorca, sus efectivos se redujeron hasta un 80% (Ramos, 1994). En Formentera, entre 3-6 parejas (Wijk y Jaume, 1997). No se dispone de censos completos recientes ni de valoraciones cuantitativas sobre su tendencia.

**Problemas de conservación:** Parece que la electrocución es la principal causa de mortalidad no natural de esta especie en Baleares (Adrover, 2004), durante la revisión de unas 500 torretas de media tensión en tres zonas de Mallorca, se localizaron 40 ejemplares electrocutados (J. Adrover, com. pers.). El uso de veneno puede haber provocado grandes mortalidades. La persecución por parte de cazadores, ganaderos y agricultores, los factores culturales y el mal uso de rodenticidas en el vertedero de Son Reus (donde se alimenta) pueden también haber tenido una incidencia negativa de forma puntual.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Se está beneficiando de todas las medidas llevadas a cabo contra el veneno y la corrección de tendidos eléctricos que se llevan a cabo en el marco de los planes de recuperación del Milano real, del Buitre negro y del Alimoche por parte de la Conselleria de Medi Ambient, organizaciones de conservación y GESA.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Sería necesario hacer un censo de esta especie así como un estudio de su productividad y de su tendencia. Sería necesario realizar análisis de contaminantes de la población mallorquina, ya que se alimenta a diario en el vertedero de Son Reus donde excava entre las cenizas tóxicas. Continuar la lucha contra el veneno y con el aislamiento de postes eléctricos peligrosos en zonas sensibles. Campañas de concienciación dirigidas a la payesía y estudiar los posibles daños que pueda causar esta especie en las explotaciones rurales.

**Protección del hábitat:** No específicamente, aunque probablemente cría en todos los espacios naturales protegidos de las Baleares.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxxiv). En Europa, No SPEC, estatus: seguro (BirdLife International, 2004ii). En



España, no se considera que pueda cumplir criterios de amenaza de la IUCN y no ha sido evaluado (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, no se tienen datos cuantitativos de su población ni de su tendencia como para poder aplicar los criterios de amenaza de la IUCN, por lo que se considera como con Datos Insuficientes (DD).

**Expertos consultados:** Jaume Adrover (GOB-Mallorca).

## ***Passer montanus***

Gorrió barraquer / Gorrión molinero

**Categoría de amenaza en Baleares:** **DATOS INSUFICIENTES** [DD]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona.

CNEA: No incluido

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: No incluido

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Paleártica y Oriental (Cramp y Perrins, 1994i). Sedentaria. Colonizador reciente en Mallorca en 1997 (Avellà y Muñoz, 1997), dónde se han ido instalando nuevas colonias a comienzos de la década de 2000; también cría en Ibiza (Cano y Frías, 2003) donde hay citas más antiguas. En la península Ibérica, con datos locales, parece percibirse una cierta regresión de la especie. En Baleares, estaría en expansión acusada localmente, al menos en la isla de Mallorca (Mayol *et al.*, 2003), en Ibiza está muy localizado y aparentemente estable (O. Martínez, com. pers.). Localmente, causa conflictos en vinyas.

**Problemas de conservación:** En Baleares no se conocen, pero en la península y en Europa los mayores problemas están relacionadas con la intensificación de las prácticas agrícolas (biocidas que reducen la disponibilidad de alimento) y la transformación del paisaje (abandono del campo).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Ninguna específicamente.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Sería necesario hacer un censo de esta especie así como un seguimiento para conocer su tendencia, sobre todo teniendo en cuenta los indicios de declive de la población continental.

**Protección del hábitat:** No específicamente, aunque probablemente cría en algunos los espacios naturales protegidos de las Baleares.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxxv). En Europa, SPEC 3, estatus: en declive –provisionalmente- (más del 10% entre 1990 y 2000) (BirdLife International, 2004ii). En España, no se considera que pueda cumplir criterios de amenaza de la IUCN y no ha sido evaluado (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, se evalúa porque su reducida área de ocupación y su probable reducido tamaño poblacional (que se desconoce) podrían hacerle cumplir algún criterio de amenaza de la IUCN, aunque por falta de datos se considera como con Datos Insuficientes (DD), con el objetivo de impulsar un estudio sobre su situación y amenazas.

**Expertos consultados:** Oliver Martínez (GEN- GOB Eivissa).

## ***Loxia curvirostra***

Trencapinyons / Piquituerto común

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Subespecie endémica.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: No incluido

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Holártica, básicamente sedentaria (Cramp y Perrins, 1994i). En Baleares, se ha descrito la subespecie *balearica* que, aunque algunos autores la dan por válida (Avellà y Muñoz, 1997), no está aceptada como tal (Pons y Palmer, 1996). Sedentaria en Mallorca e Ibiza; parece que ocasionalmente también se presentan ejemplares foráneos (Avellà y Muñoz, 1997), invernante en Ibiza (Suárez *et al.*, 2003). No presente en Menorca ni en Formentera (Borrás y Senar, 2003). En Baleares, las densidades encontradas en pino carrasco (*Pinus halepensis*) son superiores a las de la península, lo que podría tener su justificación en la menor dureza del cono como resultado de la ausencia de ardillas y los consiguientes procesos coevolutivos (Benjman, 1989, en Borrás y Senar, 2003). La tendencia parece estable en Mallorca y en incremento muy acusado en Ibiza (Mayol *et al.*, 2003; O. Martínez, en Rebassa *et al.*, 2003).

**Problemas de conservación:** No presenta problemas de conservación específicos en Baleares, excepto los ocasionados por los incendios forestales.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Ninguna específica, aunque la gestión forestal ha hecho que se incremente la superficie de hábitat idóneo para esta especie.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Confirmación de su estatus taxonómico definitivo. Seguimiento de densidades y área de distribución. Declaración del Parc Natural de la Serra de Tramuntana de Mallorca.

**Protección del hábitat:** Desconocida, aunque las grandes masas forestales están protegidas y la explotación controlada por la administración.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxxvi). En Europa, No SPEC, estatus: seguro (BirdLife International, 2004ii). En España, no se considera que pueda cumplir criterios de amenaza de la IUCN y no ha sido evaluado (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, a pesar de la falta de datos cuantitativos sobre su población, se considera ampliamente distribuida y abundante allí donde existe pinar en Mallorca e Ibiza y sin graves problemas que pongan en peligro su población, por lo que se considera como de Preocupación Menor (LC).

**Expertos consultados:** --

## **Emberiza schoeniclus**

Hortolà de canyet / Escribano Palustre

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO CRÍTICO** [CR B1ab(v)+2ab(v), C1+2a(i,ii), D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** En Peligro [EN B1ab(i,ii,iv,v)+2ab(i,ii,iii,iv); C1]

**Relevancia de la población de Baleares:** Cuarta población reproductora en importancia de España de la subespecie *witherbyi*.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: No incluido

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Paleártico central y norte (Cramp y Perrins, 1994ii). En España se reproducen dos subespecies, una endémica de la península Ibérica, Escribano Palustre Iberoccidental (*Emberiza schoeniclus lusitanica*), y otra que cría en España (incluidas las Baleares) y en el sur de Francia, Escribano Palustre Iberoriental (*E. s. witherbyi*) (Atienza y Copete, 2004). Estival en Mallorca con un total de 25-30 parejas (Atienza y Copete, 2003); invernante y migrante en todas las islas (Suárez *et al.*, 2005). Cría en s'Albufera de Mallorca (con estimas poblacionales de 250 parejas entre 1992-1994, y tan sólo 12-15 parejas en la actualidad; P. Vicens, com. pers.) y posiblemente también en s'Albufereta de Pollença. Aunque no existen censos detallados a escala nacional, su población ha sufrido un fuerte declive que se prevé que siga en el futuro si no se corrigen los factores que la amenazan (Atienza y Copete, 2004). Solamente en Baleares y Cataluña, la población ha podido descender en más de un 80% en los últimos 10 años (Martínez Vilalta *et al.*, 1997-1998, P. Vicens com. pers., D. Bigas com. pers., en Atienza y Copete, 2004).

**Problemas de conservación:** Población reproductora restringida a dos localidades. Parte de los carrizales de Baleares -Son Bou y Albufera de Mercadal en Menorca, Ses Feixes en Ibiza- carecen de figura específica de protección. En s'Albufera de Mallorca, el descenso del número de parejas reproductoras se ha relacionado con la mayor eficacia de las medidas anti-incendios, que uniformizan el carrizal que no es seleccionado por esta especie. Una mayor diversidad de edades y variación en la masa del carrizal parece beneficiar a esta especie (P. Vicens, com. pers.).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Las generales derivadas de la gestión y el seguimiento de la avifauna que se lleva a cabo en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca y en la Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Continuar las labores de seguimiento de la especie en Mallorca, promover estudios sobre los requerimientos de la especie y los factores limitantes. Gestión del hábitat para favorecer la nidificación de la especie en los humedales adecuados: s'Albufereta de Pollença, Sa Porrassa (Mallorca), Albufera des Mercadal y Son Bou y Ses Feixes. Protección de los carrizales de Baleares que carecen de figura específica de conservación. Inclusión en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas como En Peligro de Extinción. Es necesario la redacción de un Plan de

acción nacional y el correspondiente plan de recuperación para Baleares (Atienza y Copete, 2004).

**Protección del hábitat:** Parc Natural de s'Albufera de Mallorca y s'Albufereta de Pollença.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxxvii). En Europa, No SPEC, estatus: seguro, aunque en declive en varios países entre 1990 y 2000, particularmente grave en Noruega y Suecia, la población europea alcanzó un declive total superior al 10% (BirdLife International, 2004ii). En España, su población (entre 239 y 399 pareja) se encuentra muy fragmentada y sus hábitats presentan muchas amenazas; aunque no existen censos detallados de la especie si se sabe que su población ha sufrido un fuerte declive y se prevé que en el futuro siga ocurriendo si no se atajan las amenazas, por lo que se califica como En Peligro (Atienza y Copete, 2004). En Baleares, se evalúa como En Peligro Crítico, al tratarse de una especie con un área de distribución menor de 100 km<sup>2</sup> y de ocupación menor de 10 km<sup>2</sup>, con una fragmentación severa y sufriendo un declive continuo en el número de individuos adultos y con una población con menos de 50 ejemplares maduros cumple los siguientes criterios de la IUCN: CR B1ab(v)+2ab(v), C1+2a(i,ii), D. Podría plantearse un efecto rescate proveniente de las poblaciones del sur de Francia, pero es poco probable debido a que también están en declive (BirdLife International, 2004ii).

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## NO REPRODUCTORAS

### *Podiceps nigricollis*

Cabussonera / Zampullín Cuellinegro

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [VU D1]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Casi Amenazado [VU D1]

**Relevancia de la población de Baleares:** Las cuarta población invernante más importantes de España.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo III

CITES: No incluido

Aves: No incluido

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** La subespecie nominal se distribuye por Europa, Asia y África oriental (Del Hoyo *et al.*, 1992). Presente todo el año en Formentera, aunque sin reproducirse, e invernante y migrante escaso en el resto de islas (Suárez *et al.*, 2005). S'Estany Pudent (Formentera) alberga la cuarta población invernante más importante de España (Martí y del Moral, 2003ii). Las cifras actuales en invernada distan mucho de las obtenidas en la década de 1980, con un máximo de 3.900 ejemplares en 1980 y concentraciones habituales de entre 1.000 y 2.500 aves. En esa década, los números durante el verano eran muy bajos, mientras que desde los 90 la especie es más abundante en verano que en invierno (Palerm *et al.*, 2000; García, 2005ii). Actualmente, la invernada en Formentera ronda los 600-700 ejemplares (media censos de enero 1999-2005 de 600 aves), aunque con grandes fluctuaciones anuales que oscilan entre los 900 y los 400 individuos, con un mínimo en 2005 de 128 ejemplares. Pero es durante el período postnupcial (agosto-septiembre) cuando se registran las cifras más importantes (media censos máximos de agosto-septiembre entre 1999 y 2004 de 1.500 aves y máximo de 2.000 en agosto de 1999) (Palerm *et al.*, 2000; Heredero *et al.*, 1999; Riera *et al.*, 2000; Riera y Palerm, 2001; Garau *et al.*, 2002; Suárez *et al.*, 2004i; García, 2005ii). En el resto de las islas, las cifras máximas y medias de los censos de enero de 1999 a 2004 son bastante más bajas: 14/5 en Mallorca, 24/18 en Menorca y 68/33 en Ibiza. La tendencia no puede establecerse claramente debido a las fluctuaciones poblacionales motivadas por la gran dependencia de esta especie a las condiciones hidrológicas, aunque es evidente que desde los 80 ha disminuido la invernada en al menos un 60%, lo que se ha relacionado con el abandono de la actividad salinera en Formentera (J. Mayol com. pers. en Mejías y Amengual, 2000). Aunque por otro lado, se ha producido un importante incremento de la población postnupcial.

**Problemas de conservación:** Aparte del abandono de las Salinas de Formentera, no parece sufrir graves problemas en Baleares. En invierno es una especie especialmente sensible a los vertidos y polución de las aguas litorales (Llimona *et al.*, 2004). Su población europea se encuentra en buen estado, excepto en algunos países del Báltico y del este, con el declive más acusado en Rumania.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Recuentos de la población en las Salinas de Ibiza y Formentera (Organismo Autónomo de Parques Nacionales,

GEN/GOB-Eivissa y GOB-Formentera) y en s'Albufera de Mallorca y s'Albufera des Grau (Conselleria de Medi Ambient).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mantener los recuentos periódicos de la población balear. Seguimiento regular de la población de s'Estany Pudent de Formentera. Gestión de salinas abandonadas y humedales con presencia de la especie (Addaia, Fornells, Can Picafort, Colonia de Sant Jordi y s'Estany Pudent de Formentera). Estudio de la circulación del agua marina, las variaciones de salinidad y la disponibilidad de alimento de s'Estany Pudent de Formentera, orientada a la gestión de la población invernante de la especie. Anillamiento de ejemplares invernantes para avanzar en el conocimiento de sus movimientos y del origen de las aves.

**Protección del hábitat:** Parc Natural de las Salinas de Ibiza y Formentera, Parc Natural de S'Albufera de Mallorca y Parc Natural de s'Albufera des Grau.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, 2004xxxxviii). En Europa No SPEC, estatus: seguro (BirdLife International, 2004ii). En España, su población reproductora varía considerablemente dependiendo de la disponibilidad de recursos hídricos, la invernada creciente, procedente de diversas poblaciones europeas en expansión, podría permitir un efecto rescate sobre la población reproductora española; calificaría como Vulnerable al tener una población media estimada inferior a 1.000 individuos maduros, sin embargo, califica como Casi Amenazado al disminuir un nivel la categoría atendiendo al posible efecto rescate (Llimona *et al.*, 2004). En Baleares, por tener una población invernante de menos de 1.000 ejemplares, se evalúa en primera instancia como Vulnerable [VU D1], aunque hay que considerar que la población europea de la especie está en buen estado de conservación y no hay graves problemas de conservación que la afecten en Baleares, por lo que se reducen dos grados el nivel de amenaza, y resulta como de Preocupación Menor [VU D1].

**Expertos consultados:** Santiago Costa (GOB-Formentera), David García (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa) y Oliver Martínez (GEN/GOB-Eivissa).

## Ardeola ralloides

Toret / Garcilla cangrejera

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO** [EN D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Casi Amenazado [NT B2ac(iv); c.D1]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, reciente colonizador como reproductor.

CNEA: En Peligro de Extinción

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: Anexo I

Bonn: No incluida

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Europa central y suroccidental hasta Asia central, y África (Del Hoyo *et al.*, 1992). El invierno lo pasa en el África subsahariana. En Baleares, se había citado como visitante raro en s'Albufera de Mallorca, con posibilidades de reproducción (Bernis, 1958), posteriormente dejó de verse y regresó durante las migraciones en los años 80 y 90 del siglo pasado; desde 2000 se reproduce en s'Albufera de Mallorca, alcanzando actualmente una decena de parejas (Vicens, 2004). Durante la migración está presente de manera escasa en Mallorca y Menorca, más rara en Pitiusas (Suárez *et al.*, 2005). En el periodo 1999-2004, en s'Albufera se han detectado máximos de 34 ejemplares en migración prenupcial (2002) y de 26 ejemplares en la postnupcial (2002) en la postnupcial; en Menorca también está presente como migrante, principalmente en el movimiento prenupcial, con máximos de 4 ejemplares en 2003; en Ibiza y Formentera también está presente cada año durante la migración prenupcial con un ejemplar en cada isla, y un máximo de 4 en 2000 (Formentera) (varios autores en González *et al.*, 2000; Riera *et al.*, 2001; González, *et al.*, 2002; Rebassa *et al.*, 2003; Suárez *et al.*, 2004ii y Suárez *et al.*, 2005).

**Problemas de conservación:** La especie no parece presentar problemas de conservación específicos en Baleares, de hecho, regresó mientras se encontraba en grave peligro de extinción en el Mediterráneo (Vicens, 2004) y toda la población reproductora está asentada en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Gestión del hábitat y seguimiento de su población en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. Protección de s'Albufereta de Pollença como Reserva Natural y ZEPA (aunque no por esta especie).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Favorecer el asentamiento de la especie en s'Albufera de Mallorca. Protección legal de los humedales Baleares en su conjunto, con especial atención a los de mayor extensión, riqueza en cañaveral, calidad de las aguas y presencia de vegetación arbórea de ribera (Salobrar de Campos, Albufera de Mercadal, Son Bou, Ses Feixes, etc.), como zonas de apoyo a la ruta migratoria.

**Protección del hábitat:** Como reproductora, el 100% se localiza en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. Hay dos ZEPA designadas para esta especie: s'Albufera de Mallorca y Ses Salines d'Eivissa i Formentera.



**Observaciones:** Mundialmente, considerada no amenazada (BirdLife International, 2004xxxxix). En Europa, SPEC 3, por estar en declive, habiendo descendido su población en un 10% en el periodo 1990-2000 (BirdLife International, 2004ii). En España, con una pequeña población de 850-1.100 parejas, se encuentra en expansión moderada en sus principales áreas de reproducción (Delta del Ebro, Albufera de Valencia, El Hondo, Salinas de Santa Pola y Marismas del Guadalquivir) se ha considerado como Casi Amenazada (Ibáñez *et al.*, 2004). En Baleares, no es posible aplicar los criterios de la IUCN a esta especie como reproductora ya que está en fase de colonización y no pueden aplicarse los criterios hasta que no se haya reproducido durante varios años, en general no menos de 10 años consecutivos (IUCN, 2003). La población migrante se evalúa como En Peligro (EN D) por tener menos de 250 ejemplares, no se corrige por efecto rescate de las poblaciones circundantes, ya que la población europea está en declive y la de la península Ibérica está en expansión pero moderada y su población es escasa.

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## **Bubulcus ibis**

Esplugabous / Garcilla bueyera

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [VU D1]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluado [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, reciente colonizador como reproductor y en expansión.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: No incluido

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Presente en todas las regiones biogeográficas (Del Hoyo *et al.*, 1992). Migratoria. En Baleares, es sedentario en Mallorca (S'Albufera), con visitantes durante las migraciones y en invierno; invernante escaso en el resto de islas y migrante escaso en Ibiza (Suárez *et al.*, 2005). En s'Albufera de Mallorca, se había citado como visitante raro (Bernis, 1958) en invierno y durante la migración, posteriormente dejó de verse y regresó como invernante a finales de los 80 del siglo pasado. Se observan comportamientos nupciales en 1991 en s'Albufera (Avellà y Muñoz, 1997), la primera reproducción se confirma en 1997 (Vicens, 2004) y en 2005 crían 146 parejas (Vicens, P., en Suárez *et al.*, 2005; P. Vicens, com. pers.). Su establecimiento como especie reproductora está relacionada con la fijación y posterior liberación de 20 ejemplares cedidos por el Zoológico de Barcelona entre 1991 y 1993 (Vicens, 2004). Existe también una cita de cría accidental en Formentera en 1997 (González *et al.*, 2000). La población invernante se concentra en s'Albufera (media censos de enero 2000-2004 de 341 ejemplares, máximo de 342 en 2004), aunque también en menor número en otros pequeños humedales mallorquines (media censos enero 1999-2004 de 124 ejemplares, máximo 350 en 2004), menorquines (media censos enero 1999-2004 de 64 ejemplares, máximo 125 en 2004) y pitiusos (media censos enero 1999-2004 de 6, máximo 17 en 2001), todos mostrando un ligero incremento anual (Heredero *et al.*, 1999; Riera *et al.*, 2000; Riera y Palerm, 2001; Garau *et al.*, 2002; Suárez *et al.*, 2004i).

**Problemas de conservación:** La especie no parece tener problemas en Baleares, habida cuenta de su proceso de expansión e incremento numérico durante la invernada y la cría.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Desde 2000, las derivadas del seguimiento de la avifauna y la gestión en el Parc Natural de s'Albufera, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Parc Natural de s'Albufera des Grau i Reserva Natural de s'Albufereta.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Favorecer el asentamiento de la especie en otros humedales (como Son Navata). Protección legal de los humedales Baleares en su conjunto, con especial atención a los de mayor extensión, riqueza en cañaveral, calidad de las aguas y presencia de vegetación arbórea de ribera (Salobrar de Campos, Albufera de Mercadal, Son Bou, Ses Feixes, etc.), como zonas de invernada. Continuar con el seguimiento de la cría en s'Albufera y de la invernada en el resto de humedales.

**Protección del hábitat:** La única zona de cría está protegida como Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, y las más importantes de invernada también como Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera, Parc Natural de s'Albufera des Grau, Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença. Aunque faltan aún por proteger algunos pequeños humedales de importancia para la especie.

**Observaciones:** Mundialmente, considerada no amenazada (BirdLife International, 2004xxxx). En Europa, No SPEC, estatus: seguro; sus poblaciones más importantes están en la península Ibérica y en aumento desde 1970 (BirdLife International, 2004ii). No considerada amenazada en España, por lo que no fue evaluada en la última revisión del Libro Rojo de las Aves de España (Madroño, *et al.*, 2004). En Baleares, no es posible aplicar los criterios de la IUCN a esta especie como reproductora ya que está en fase de colonización y no pueden aplicarse los criterios hasta que no se haya reproducido durante varios años, en general no menos de 10 años consecutivos (IUCN, 2003). La población invernante, con menos de 1.000 ejemplares, se evalúa como Vulnerable (VU D1), aunque considerando el buen estado de conservación de las poblaciones cercanas y que la balear se encuentra en aumento, se corrige esta evaluación en dos niveles inferiores de amenaza y por tanto resulta como de Preocupación Menor (VU D1).

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## Phoenicopterus roseus

Flamenc / Flamenco común

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [VU D1+2]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Casi Amenazada [VU D2]

**Relevancia de la población de Baleares:** 1-2% de la población invernante en España.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: Anexo II

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Presente en África, Asia y parte meridional de Europa (Del Hoyo *et al.*, 1992). Estival, invernante y migrante abundante en Ibiza, aunque sin reproducirse, invernante y migrante escaso en el resto de islas (Suárez *et al.*, 2005). Antiguamente criaba en las Salinas de Formentera, y tal vez en el Salobrar de Campos y en la Albufera de Mallorca (Mejías y Amengual, 2000). En Ibiza, las mayores concentraciones se producen a finales del verano, de ejemplares procedentes de las colonias de cría de Camarga (Francia) y de Cerdeña; desde 1992 la población invernante en Ibiza aumenta anualmente, con un máximo de 733 en agosto de 2001 (Palerm *et al.*, 2000; varios autores, en González *et al.*, 2000; Riera *et al.*, 2001; González, *et al.*, 2002; Rebassa *et al.*, 2003; Suárez *et al.*, 2004ii y Suárez *et al.*, 2005).

Ses Salines d'Eivissa	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Medias censos mensuales 1999-2004	260	97	56	51	61	92	178	395	425	372	347	312

(Datos procedentes de varios autores, en González *et al.*, 2000; Riera *et al.*, 2001; González, *et al.*, 2002; Rebassa *et al.*, 2003; Suárez *et al.*, 2004ii y Suárez *et al.*, 2005)

En Mallorca, más abundante en el Salobrar de Campos, con las mayores concentraciones en el mes de septiembre (media censos mensuales de ese mes 1999-2004, 57 aves, máximo de 110 en 2003); con medias en los censos de enero de 1999-2004 de 4 aves, máximo 14 ejemplares en 2003 (Varios autores, en González *et al.*, 2000; Riera *et al.*, 2001; González, *et al.*, 2002; Rebassa *et al.*, 2003; Suárez *et al.*, 2004ii y Suárez *et al.*, 2005). En Formentera (media de 3 aves en los censos de enero 1999-2004 y máximo de 13 en 2002), se va estabilizando y aumentando progresivamente con estancias cada vez más largas, sin llegar a poderse considerar invernante (Costa, S., en Riera *et al.*, 2001). También presente en s'Albufera y en Menorca, aunque más escaso (media censos enero 1999-2004 de 1 ejemplar).

**Problemas de conservación:** Colisión con tendidos eléctricos (en 2005, al menos seis ejemplares en Sal Rossa, D. García y E. Cardona, com. pers.). Alteración del hábitat, a medio-largo plazo, el abandono de salinas mediterráneas supone una pérdida de hábitat favorable para la especie (Rendón, 2004). Falta de protección legal completa de algunos de los espacios mejores para la especie (Salobrar de Campos). Es muy sensible a molestias por sobrevuelo de aeronaves a baja altura, a la presencia de mamíferos depredadores y a la presencia de obstáculos en sus corredores de vuelo (tendidos eléctricos, centrales eólicas) (Rendón, 2004).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Seguimiento de la población. Eliminación de un tendido eléctrico en Ses Salines d'Eivissa (el de la bomba des Codolar) en 2001 donde colisionaron algunos ejemplares.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mantener el seguimiento de las poblaciones. Eliminar el tendido eléctrico que actualmente sigue causando muertes por colisión en Ses Salines d'Eivissa (que pasa por Sal Rossa). Estudio de la viabilidad de medidas para inducir su cría en ses Salines d'Eivissa. Creación de un espacio protegido en el Salobrar de Campos de Mallorca. Plan de Gestión integral de las salinas de Baleares, tanto las abandonadas como las actualmente en explotación, que permita compatibilizar su rendimiento económico con medidas de conservación imprescindibles para especies como el Flamenco.

**Protección del hábitat:** Dos ZEPA designadas para la especie (Ses Salines d'Eivissa i Formentera y s'Albufera des Grau), además Reserva Natural de las Salinas de Ibiza y Formentera, Parc Natural de s'Albufera des Grau y Parc Natural de s'Albufera de Mallorca.

**Observaciones:** Mundialmente, considerada no amenazada (BirdLife International, 2004xxxxxi). En Europa, SPEC 3, estatus: localizado; más del 90% de la población europea cría en menos de 10 sitios, está en aumento desde 1970 (BirdLife International, 2004ii). En España, considerando que la especie cuenta de forma habitual con 3-4 colonias de cría, de las que una -Fuente de Piedra- puede albergar según los años entre el 64 y el 100% de las parejas reproductoras, y que asimismo, España puede albergar más de un 30% de la población del Mediterráneo occidental, una vez corregido el riesgo de extinción por el efecto rescate, queda evaluado como Casi Amenazado (VU D2) (Rendón, 2004). Por otro lado, los humedales españoles acogen en enero, por término medio, el 23% del total de la población del Mediterráneo occidental, que está cifrada en  $67.625 \pm 12.685$  aves, comprobándose para el periodo 1973-1995 un incremento significativo del número de aves invernantes en los últimos años (Rendón, 2004). En Baleares, la población invernante, con menos de 1.000 ejemplares en no más de cinco humedales de manera regular, se evalúa como Vulnerable (VU D1+2); aunque considerando el buen estado de conservación de las poblaciones cercanas y que la población balear aumenta progresivamente se reduce en dos niveles la evaluación y por tanto resulta de Preocupación Menor (LC).

**Expertos consultados:** Esteban Cardona (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa), David García (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa), Oliver Martínez (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa) y Manuel Suárez (GOB-Mallorca).

## Tadorna tadorna

Ànnera blanca / Tarro Blanco

**Categoría de amenaza en Baleares:** **VULNERABLE** [EN D]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** Casi Amenazado [VU D1]

**Relevancia de la población de Baleares:** 8% de la población reproductora de España, en aumento también como invernante y migrante.

CNEA: De Interés Especial

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: No incluido

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Paleártica (Del Hoyo *et al.*, 1992). En Baleares, estival en Ibiza, Formentera y Mallorca, invernante y migrante no abundante en todas las islas. Primera cita de cría en 1989 en ses Salines d'Eivissa; donde desde 1997 se ha convertido en un reproductor regular con 7-9 parejas en 2004, en aumento; desde 1995 también cría en Formentera, más regularmente desde 2000, con 3 parejas en 2004 (Palerm *et al.*, 2000; varios autores, en González *et al.*, 2000; Riera *et al.*, 2001; González, *et al.*, 2002; Rebassa *et al.*, 2003; Suárez *et al.*, 2004ii y Suárez *et al.*, 2005). En Mallorca cría de manera más ocasional, en el Salobrar de Campos (2-6 parejas) y en s'Albufera de Mallorca (una pareja). En total, se estima un mínimo de una decena de parejas al año. Especie en expansión en España desde 1972, con tendencia a la estabilidad en los últimos años (Robledano, 2004). La población invernante y migrante se concentra en Ses Salines d'Eivissa, con incrementos notables en la última década (media censos de enero 1999-2004 de 39 aves, máximo invernante de 63 en 2004, máximo en migración en mayo 2004 con 110 aves) y en el Salobrar de Campos (media censos de enero 1999-2004 de 45 aves, máximo de 74 en 2004), y de manera más escasa en Ses Salines de Formentera (media censos de enero 1999-2004 de 5 aves, máximo de 8 en 2202 y 2004), s'Albufera de Mallorca (media censos de enero 2000-2004 de 1 ave) y varios humedales de Menorca (s'Albufera des Grau, Lluriac i Tirant, Addaia; media censos de enero 1999-2004 de 2 ejemplares); con un total de invernantes que oscila entre 92 (suma de las medias de los censos de enero 1999-2004) y 147 (suma censos de enero de 2004) (Herederó *et al.*, 1999; Riera *et al.*, 2000; Riera y Palerm, 2001; Garau *et al.*, 2002; Suárez *et al.*, 2004i).

**Problemas de conservación:** En Baleares, actualmente no debe tener graves problemas, dada su tendencia creciente. La alteración y pérdida del hábitat adecuado para la cría fue importante en el pasado, por ejemplo por degradación de las salinas abandonadas. Quizás molestias por presencia humana en áreas de reproducción, que dificulta el asentamiento de las parejas y perturba la cría de los pollos, aumentando el riesgo de depredación (Robledano, 2004). En Ibiza, se ha observado la muerte de pollos al quedar retenidos por la cristalización súbita de la sal en los estanques de Ses Salines (E. Cardona, com. pers.). La actual reconversión de la explotación salinera en Ibiza podría afectar negativamente a la especie al desaparecer áreas de cría debido a la sustitución de motas con vegetación y salicornia por motas de hormigón (E. Cardona, com. pers.). Ausencia de protección y gestión en algunos humedales donde está presente la especie (Salobrar de Campos).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Las generales derivadas de la protección del hábitat y del seguimiento de la avifauna en el Parc Natural de las Salinas d'Eivissa i Formentera, Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença y Parc Natural de s'Albufera des Grau.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Continuar con el seguimiento mensual de las poblaciones en los humedales baleares. Protección legal completa del Salobrar de Campos. Protección integral y Plan de Manejo para el conjunto de las salinas baleares, particularmente las abandonadas y las que carecen de figura de protección específica.

**Protección del hábitat:** Parc Natural de las Salinas de Ibiza y Formentera, Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Reserva Natural de s'Albufereta de Pollença y Parc Natural de s'Albufera des Grau.

**Observaciones:** Mundialmente, considerada no amenazada (BirdLife International, 2004xxxxxii). En Europa, No SPEC; estatus: seguro; en expansión entre 1970 y 1990, aunque en declive en Suecia y Reino Unido entre 1990 y 2000, en la mayoría de países está estable, como la importante población de Alemania, o en aumento (BirdLife International, 2004ii). En España, tiene una población reproductora de 125-150 parejas repartidas en unas 30 localidades y, aunque en los últimos años se está produciendo una expansión de la especie, su pequeño efectivo poblacional hace que califique como Vulnerable (D1), aunque se evalúa como Casi Amenazado tras aplicar la corrección por el efecto rescate que pueden ejercer las importantes poblaciones europeas (Robledano, 2004). En Baleares, no se evalúa como reproductor, ya que aunque en 2004 hizo 10 años que cría pero no lo ha hecho regularmente ni de manera estable en ningún humedal (en 2007 hará 10 años que cría de manera regular en ses Salines d'Eivissa). Como invernante, califica como En Peligro (EN D), por tener menos de 250 ejemplares, aunque debe aplicarse una corrección a la baja de un nivel por el buen estado de conservación de las poblaciones de origen y la ausencia de problemas significativos en Baleares, resultando como Vulnerable (EN D).

**Expertos consultados:** Esteban Cardona (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa), David García (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa), Oscar García (Parc Natural de s'Albufera des Grau), Oliver Martínez (Equip de natura, GEN/GOB-Eivissa) y Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## ***Marmaronetta angustirostris***

Rosseta / Cerceta pardilla

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO CRÍTICO** [CR D]

**Categoría mundial:** Vulnerable [VU A2cd+3cd]

**Categoría nacional:** En Peligro Crítico [CR C2a(ii)b]

**Relevancia de la población de Baleares:** Autóctona, en ligero aumento.

CNEA: En Peligro de Extinción

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo I

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Fragmentada por el sur de España y el norte de África y, desde Oriente Medio, hasta el extremo occidental de China (Del Hoyo *et al.*, 1992). Migrante raro en Baleares y estival raro en s'Albufera de Mallorca (Suárez *et al.*, 2005). La primera cita de cría es de una pareja en 1967 en el Salobrar de Campos (Avellà y Muñoz, 1997) pero no se reprodujo de nuevo hasta 1997 en s'Albufera de Mallorca, donde crió ocho veces en los últimos nueve años (Varios autores en López-Jurado, 1999; López-Jurado, 2000; López-Jurado y CR-GOB, 2001; López-Jurado y CR-GOB, 2002; Rebassa *et al.*, 2003; Suárez *et al.*, 2004ii y Suárez *et al.*, 2005). Considerada una rareza hasta 2002, con observaciones muy puntuales en s'Albufera de Mallorca (en los meses de abril, mayo y junio, 2-3 aves al año) y Salobrar de Campos (4 ejemplares, en septiembre de 2000); a partir de 2002 se observa en s'Albufera con más frecuencia y en mayor número, con citas desde enero a noviembre y un máximo de 20 ejemplares en febrero de 2003, así como en más enclaves, como Son Navata (2 ejemplares en junio de 2004) y Ses Salines d'Eivissa (un ave en octubre de 2004).

**Problemas de conservación:** Alteración y pérdida de hábitat. En Baleares, el carácter accidental de la especie impide evaluar factores específicos. La caza de anátidas en invierno podría producir algunas bajas por confusión con otras especies cazables. Ausencia de protección efectiva y gestión del Salobrar de Campos. Colisión con tendidos eléctricos (un ejemplar en las salinas de la Sal Rossa de Ibiza en 1998).

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Ninguna específica, más allá de las derivadas de la gestión y seguimiento de la avifauna de determinados humedales, particularmente del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca

**Actuaciones de conservación propuestas:** Declaración del Salobrar de Campos como espacio natural. Seguimiento detallado de la presencia de la especie en Baleares y de sus efectivos reproductores. Declaración como ZEPA de todos los humedales con presencia de la especie.

**Protección del hábitat:** Ninguna ZEPA ha sido designada para esta especie en Baleares. Presente como reproductor y/o migrante en Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera.

**Observaciones:** Considerada como mundialmente amenazada, en la categoría de Vulnerable, justificado por la rápida reducción de sus efectivos tras la grave destrucción de sus hábitats de invernada; es una especie en declive desde hace tiempo y una



importante pérdida de hábitat en gran parte de su área de distribución (BirdLife International, 2004xxxxxiii). En Europa, SPEC 1, estatus: vulnerable –provisionalmente-; cría de manera localizada en algunos países del sur de Europa (unas 390 parejas) y ha sufrido un grave declive entre 1970 y 1990, aunque la mayoría de sus poblaciones se mantuvieron estables o se incrementaron entre 1990 y 2000, los importantes efectivos turcos continuaron en declive y en total, se calcula que la especie sufrió un declive moderado de más del 10% (BirdLife International, 2004ii). En España, la Cerceta Pardilla ha sufrido una drástica disminución poblacional (notable entre los años 1950 y 1990), a pesar de haber mostrado una recuperación importante en algunos de los años noventa, la pequeña población (30-200 parejas) fluctúa considerablemente según los años y está concentrada en pocos sitios (afectados por serias amenazas), lo que hace presagiar un progresivo declive de sus efectivos para la próxima década; existen movimientos entre España y el norte de África, y es probable que los efectivos africanos puedan incorporarse a la subpoblación española, ejerciendo un efecto rescate que puede enmascarar un declive aún más acentuado de las poblaciones españolas, que se comportan como un sumidero; sin embargo, teniendo en cuenta el rápido deterioro de los humedales del Magreb, es razonable pensar que aún existiendo inmigración de ésta región, la misma no sería duradera, por lo que la categoría de En Peligro Crítico [CR C2a(ii)b] se mantiene inalterada (Green *et al.*, 2004). En Baleares, la especie está en ligero aumento como migrante y como reproductor, aunque por sus exiguos efectivos (menos de 50 ejemplares) cumple criterios para En Peligro Crítico (CR D), sin que se aplique corrección alguna como consecuencia de un posible efecto rescate que pudieran ejercer las poblaciones ibéricas o norteafricanas debido a su delicado estado de conservación.

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## ***Oxyura leucocephala***

Annera capblanca / Malvasía cabeciblanca

**Categoría de amenaza en Baleares:** **EN PELIGRO CRÍTICO** [CR D]

**Categoría mundial:** En Peligro [EN A2bcde]

**Categoría nacional:** En Peligro [EN A3ce]

**Relevancia de la población de Baleares:** Reintroducida.

CNEA: En Peligro de Extinción

Berna: Anexo II

CITES: No incluido

Aves: Anexo I

Bonn: Anexo I

Barcelona: --

Hábitats: --

**Población y tendencia:** Paleártica, con poblaciones en el Mediterráneo suroccidental hasta el extremo noroccidental de China; con la principal población en el sur de la antigua URSS (Del Hoyo *et al.*, 1992). Durante los últimos 20 años, su población española se ha incrementado en número (22 individuos en 1977 a 2.300 actualmente) y área de ocupación (Torres-Esquivias, 2003). En Baleares, en 1992 se documenta la presencia histórica de la especie en Mallorca (Mayol, 1992), lo que da pie a un proyecto de reintroducción con el fin de contribuir a la conservación de esta especie que se encuentra en un delicado estado en la península Ibérica, en parte debido a la aparición de ejemplares asilvestrados de la Malvasía canela (*Oxyura jamaicensis*) con la que hibrida. La población reintroducida en Mallorca se suponía aislada de la Malvasía canela, habida cuenta de la dificultad de esta última para cruzar grandes superficies de mar (Muntaner, 2002). El proyecto de reintroducción se llevó a cabo en una primera fase en 1993 y 1995, cuando se liberaron en s'Albufera de Mallorca 36 y 18 juveniles cedidos por el Parque Nacional de Doñana. En 1996 cría por primera vez en s'Albufera de Mallorca, pero la especie no se ha aclimatado como se esperaba y su población se ha ido reduciendo, actualmente sólo se ve un macho solitario (Muntaner, 2002; P. Vicens, com. pers.).

**Problemas de conservación:** Hibridación con la Malvasía canela (*O. jamaicensis*), de la que se ha detectado un ejemplar en Menorca en 2001 (Muntaner, 2002). En Baleares, la especie se está comportando de forma errática, dispersándose frecuentemente hacia zonas adyacentes a la Albufera de Mallorca, aparentemente más aptas como hábitat de alimentación.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Introducción de la especie en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca (1993-1995). Prohibición en 1993 mediante Decreto autonómico de entrada y tenencia de huevos, pollos o adultos de especies del género *Oxyurini*, excepto *O. leucocephala*.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Mantener el seguimiento de la población reproductora. Control adecuado de la presencia de *O. jamaicensis* en Baleares. A pesar del escaso éxito del programa de reintroducción de la especie en s'Albufera de Mallorca, dado que tiene hábitat adecuado y que, a pesar de la observación de un ejemplar de *O. jamaicensis* en Menorca, la pureza genética de su población en Baleares estaría más protegida que la de la península, es deseable continuar con este proyecto de reintroducción e incluso extenderlo a otras zonas húmedas; debería estudiarse la metodología más adecuada para la liberación, así como la existencia de posibles

depredadores, como la Gaviota patiamarilla, que puedan afectar al éxito reproductor (Muntaner, 2002).

**Protección del hábitat:** Toda la población se encuentra en la ZEPA y Parc Natural de s'Albufera de Mallorca.

**Observaciones:** Especie considerada mundialmente como En Peligro (BirdLife International, 2004xxxxiv), y como Vulnerable (A3e) en Europa (BirdLife International, 2004i). Además, SPEC 1, estatus: Vulnerable, debido a lo reducido de su población europea (mínimo de 550 parejas), a que su población turca está en declive a pesar del incremento de la española y a la grave amenaza que sufre por la hibridación con *O. jamaicensis* (BirdLife International, 2004ii). En España, está evaluada como En Peligro, debido a que la población actual está cifrada en unos 2.300 individuos y la tendencia futura, una vez recuperada el área de distribución de los años cincuenta, difícilmente puede tener un progresivo aumento de los efectivos; bien al contrario, puede inferirse un declive de la población debido a la expansión de *O. jamaicensis* y, aunque se cuenta con un programa de erradicación de éstas, de continuar su progresiva proliferación, es muy probable vaticinar la desaparición de las cabeciblancas en un corto espacio de tiempo (Torres-Esquivias, 2004). En Baleares, su estado hasta mediados de la década de 1990 era de Extinguida a nivel regional (RE); tras su reintroducción, al no haberse establecido una población reproductora estable, se evalúa como población no reproductora con la categoría de En Peligro Crítico (CR D) por la escasez de sus efectivos (4 ejemplares), sin que se aplique corrección alguna como consecuencia de un posible efecto rescate debido a su condición de sedentaria.

**Expertos consultados:** Pere Vicens (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca).

## Gallinago gallinago

Cegall / Agachadiza común

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [VU D1]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** En Peligro [EN D]

**Relevancia de la población de Baleares:** Escasa.

CNEA: No incluido

Berna: Anexo III

CITES: No incluido

Aves: II/1, III/2 (cazable en toda la UE)

Bonn: No incluido

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Holártica (Del Hoyo *et al.*, 1996), escasa como reproductora en el sur de Europa (Salvadores *et al.*, 2004). En Baleares, presente como invernante y migrante, recibiendo aves principalmente de Escandinavia (Seguí, 2000). En Noruega y Suecia se estima que nidifican al menos 170.000 parejas, en declive en Suecia y estable en Noruega (BirdLife International, 2004ii). Si bien no se conocen los efectivos totales de la población invernante en Baleares, los censos de enero en los principales humedales aportan al menos una clara tendencia al alza desde 2000, albergando s'Albufera de Mallorca el 80%.

Invernantes	2000	2001	2002	2003	2004
Total	245	390	648	757	711
S'Albufera	200	300	500	600	600

Procedencia de los datos: Diversos autores en Riera *et al.*, 2000; Riera y Palerm, 2001; Garau *et al.*, 2002; Suárez *et al.*, 2004i

**Problemas de conservación:** No constan, no se considera que pueda estar sometida a un exceso de presión cinegética habida cuenta que la mayoría de sus efectivos se localizan en humedales protegidos y en otros donde la caza no está permitida.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Ninguna específica, aunque la protección de ciertos humedales la beneficia.

**Actuaciones de conservación propuestas:** Seguimiento de sus efectivos invernantes. Evaluación de las capturas anuales. Establecimiento de cupos de capturas.

**Protección del hábitat:** Presente en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca y de ses Salines d'Eivissa i Formentera, así como en la Reserva Natural de s'Albufereta.

**Observaciones:** Mundialmente no considerada amenazada (BirdLife International, xxxxxv). En Europa, SPEC 3, estatus: en declive (BirdLife International, 2004ii). En España, la exigua población reproductora (50-75 parejas) está evaluada como En Peligro (Salvadores *et al.*, 2004). En Baleares, al tener menos de 1.000 ejemplares invernantes, la población cumple el criterio D1 para su evaluación como Vulnerable. De acuerdo con las directrices de aplicación de los criterios de IUCN a nivel regional (IUCN, 2003), se realiza una corrección de dos niveles en el grado de amenaza, resultando como Preocupación Menor.

**Expertos consultados:** --

## **Scolopax rusticola**

Cega / Chocha perdiz

**Categoría de amenaza en Baleares:** **PREOCUPACIÓN MENOR** [LC]

**Categoría mundial:** Preocupación Menor [LC]

**Categoría nacional:** No Evaluada [NE]

**Relevancia de la población de Baleares:** Importante cuartel de invernada de las poblaciones del norte de Europa.

CNEA: No incluido

Berna: Anexo III

CITES: No incluido

Aves: II/1, III/2 (cazable en toda la UE)

Bonn: Anexo II

Barcelona: --

Hàbitats: --

**Población y tendencia:** Paleártica (Del Hoyo *et al.*, 1996). Baleares, junto con la península Ibérica, constituye una importante área de invernada de las poblaciones del norte de Europa (Onrubia, 2003), muy dependiente de la climatología en sus áreas de origen y en las islas. En la península Ibérica y Baleares, se ha estimado una población invernante de 646.000-680.000 ejemplares (BirdLife International/European Bird Census Council, 2000).

**Problemas de conservación:** Una excesiva presión cinegética en Europa, sobre todo en olas de frío (Onrubia, 2003). Pesticidas, fumigaciones o tratamientos al ganado podrían afectar a la microfauna de la que se alimenta.

**Actuaciones de conservación realizadas desde 2000:** Plan de gestión elaborado a escala europea a propuesta del Comité Ornithológico (Ferrand y Gossmann, 2001). Desde 2002, el Club de Caçadors de Cegues realiza un seguimiento de la migración prenupcial en fincas públicas y en el Parc Natural de Llevant; así mismo, realiza un seguimiento de las capturas (incluyendo biometría, razón de sexos y de edad y análisis genéticos).

**Actuaciones de conservación propuestas:** Se recomienda una gestión específica que incluya el establecimiento de reservas de caza y mantener el plan de seguimiento a largo plazo. El Club de Caçadors de Cegues ha solicitado a la Direcció General de Caça del Govern de les Illes Balears la prohibición de cazar a la espera y la modificación del sistema de cupos para conseguir una explotación más sostenible y racional.

**Protección del hábitat:** Ningún espacio protegido específicamente.

**Observaciones:** Mundialmente de Preocupación Menor (BirdLife International, 2004xxxxxvi). En Europa, en declive moderado (10%) por la disminución de su población en Rusia, considerado SPEC 3, estatus: en declive –provisionalmente- (BirdLife International, 2004ii). En España, no ha sido evaluada en la última edición del Libro Rojo de las Aves de España (Madroño *et al.*, 2004). En Baleares, se evalúa porque es receptora de ejemplares procedentes de poblaciones en declive, aunque debido a la ausencia de datos sobre su tamaño poblacional y tendencia se considera como con Datos Insuficientes (DD).

**Expertos consultados:** José María Mayor (Club de Caçadors de Cegues de Balears) y Alejandro Onrubia (SEO/BirdLife).

### 6.3. BIBLIOGRAFÍA AVES

- Adrover, J. 2004. *Marcatge i seguiment del corb (Corvus corax) a Mallorca. 2003-2004*. GOB-Mallorca. Informe inédito.
- Adrover, J. y Muñoz, A. 2002. *Situación de la Milana Milvus milvus a Mallorca. Informe inédito*. GOB. Palma.
- Adrover, J., Muñoz, A. y Riera, J. 2003. Situación de la Milana *Milvus milvus* a Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears 2002*. Vol. 17: 41-45. GOB. Palma.
- Adrover, J. y Muñoz, A. 2004. *Situación de la Milana Milvus milvus a Mallorca*. Informe inédito. GOB. Palma.
- AERC TAC (2003) *AERC TAC's Taxonomic Recommendations*. Online version: www.aerc.be.
- Aguilar, J. S. 1991. *Atlas y censo de aves marinas de Baleares*. Informe inédito para SECONA. Govern de les Illes Balears.
- Aguilar, J. S. 1992. Resum de l'Atlas d'Ocells Marins de les Balears, 1991. *Anuari Ornitològic de les Balears 1991*, vol. 6: 17-28.
- Aguilar, J. S. 1994. Trabajos en Aves Marinas. Atlas de Aves Marinas de las Baleares (1991). *Documents Tècnics de Conservació*. Servei de Conservació de la Naturalesa. Govern Balear-SEFOBASA. 80 pàgs.
- Aguilar, J. S. 2000. La población de Pardela Balear (*Puffinus mauretanicus*) en el Parque Nacional del archipiélago de Cabrera. En: Pons, G. X. (Ed.), *Las aves del Parque Nacional marítimo-terrestre del archipiélago de Cabrera (Islas Baleares, España)*. Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB). Ministerio de Medio Ambiente. (33-44).
- Altamirano, M. y Muñoz-Gallego, R. 2003. Curruca Carrasqueña, *Sylvia cantillans*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 474-475. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Alonso, R., Orejas, P. y Caballero, M. J. 2003. Chotacabras Europeo, *Caprimulgus europaeus*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 238-239. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Amengual, J., Rodríguez, A., McMinn, M. y Bonnin, J. 2000. El Paño Europeo (*Hydrobates pelagicus*) en el Parque Nacional de Cabrera. En: Pons, G. X. (Ed.), *Las aves del Parque Nacional marítimo-terrestre del archipiélago de Cabrera (Islas Baleares, España)*. Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB). Ministerio de Medio Ambiente. (71-84).
- Aransay, I. F. y Díaz, J. A. 2003. Avetorillo Común, *Ixobrychus minutus*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 106-107. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Araújo, J., Muñoz-Cobo, J. y Purroy, F. J. 1977. Las rapaces y aves marinas del archipiélago de Cabrera. *Naturalia Hispanica*, nº 12. ICONA. Madrid.
- Arcos, J. M. y Oro, D. 2003. Pardela Balear, *Puffinus mauretanicus*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 88-89. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Arcos, J. M. y Oro, D. 2004. Pardela Balear, *Puffinus mauretanicus*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 46-50. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Atienza, J. C. y Copete, J. L. 2003. Escribano Palustre, *Emberiza schoeniclus*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 604-605. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Atienza, J. C. y Copete, J. L. 2004. Escribano Palustre Iberoriental, *Emberiza schoeniclus witherbyi*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 378-379. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Avella, F. J. y Muñoz, A. 1997. *Atlas dels Aucells Nidificants de Mallorca y Cabrera*. GOB. Palma.
- Aymí, R. 2003. Abejaruco Europeo, *Merops apiaster*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 344-345. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Baillie, J. y Groombridge, B. (compiladores y editores). 1996. *1996 IUCN Red List of Threatened Animals*. IUCN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido.
- Baillie, J. E. M., Hilton-Taylor, C. y Stuart, S. N. (eds.). 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species. Al Global Assessment*. GIUCN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. 191 págs.
- Balmori, A. 2004. Tórtola Europea, *Streptopelia turtur*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 281-285. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.

- Belamendia, G. 2003. Carricero Tordal, *Acrocephalus arundinaceus*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 462-463. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Belda, E. J. y Sánchez, A. 2001. Seabird mortality in the western Mediterranean: factors affecting bycatch and proposed mitigating measures. *Biological conservation*, 98: 357-363.
- Bernis, F., Díez, P.M. y Tato, J. 1958. Guión de la avifauna balear. *Ardeola*, 4: 25-97.
- Bertolero, A. y Soto-Largo, E. 2003. Avetoro Común, *Botaurus stellaris*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 104-105. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Bertolero, A. y Soto-Largo, E. 2004. Avetoro Común, *Botaurus stellaris*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 65-69. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- BirdLife International. 2000. *Threatened Birds of the World*. Lynx Edicions y BirdLife International, Barcelona, España y Cambridge, Reino Unido.
- BirdLife International. 2004i. *Threatened Birds of the World 2004*. CD-ROM. BirdLife International, Cambridge, Reino Unido.
- BirdLife International. 2004ii. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12). Cambridge, UK.
- BirdLife International. 2004iii. *State of the World's Birds 2004 – Indicators for our changing world*. BirdLife International, Cambridge, Reino Unido.
- BirdLife International. 2004iv. *Calonectris diomedea*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 26 Julio 2005.
- BirdLife International. 2004v. *Puffinus mauretanicus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 26 Julio 2005.
- BirdLife International 2004v. *Hydrobates pelagicus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 4 agosto 2005.
- BirdLife International 2004vi. *Phalacrocorax aristotelis*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 4 agosto 2005.
- BirdLife International 2004vii. *Botaurus stellaris*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 7 agosto 2005.
- BirdLife International 2004viii. *Ixobrychus minutus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 7 agosto 2005.
- BirdLife International 2004ix. *Nycticorax nycticorax*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 7 agosto 2005.
- BirdLife International 2004x. *Egretta garzetta*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xi. *Ardea purpurea*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 7 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xii. *Anas strepera*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xiii. *Netta rufina*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 10 agosto 2005.
- BirdLife International 2004ix. *Aythya ferina*. In: IUCN 2006. 2006 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 10 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xiv. *Milvus milvus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 10 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xv. *Neophron percnopterus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 10 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xvi. *Aegypius monachus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 13 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xvii. *Circus aeruginosus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 13 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xviii. *Hieraetus pennatus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 13 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xix. *Pandion haliaetus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 13 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xx. *Falco eleonora*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 19 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxi. *Falco peregrinus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 19 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxii. *Alectoris rufa*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 19 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxiii. *Coturnix coturnix*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 19 agosto 2005.

- BirdLife International 2004xxiv. *Rallus aquaticus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 19 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxv. *Porphyrio porphyrio*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxvi. *Himantopus himantopus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxvii. *Burhinus oedicnemus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxviii. *Charadrius dubius*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxix. *Charadrius alexandrinus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxx. *Tringa totanus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxi. *Larus audouinii*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxii. *Streptopelia turtur*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxiii. *Tyto alba*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxiv. *Caprimulgus europaeus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxv. *Merops apiaster*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxvi. *Calandrella brachydactyla*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxvii. *Acrocephalus melanopogon*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxviii. *Acrocephalus scirpaceus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxix. *Acrocephalus arundinaceus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxx. *Sylvia sarda*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxi. *Sylvia cantillans*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxii. *Parus caeruleus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxiii. *Lanius senator*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxiv. *Corvus corax*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxv. *Passer montanus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxvi. *Loxia curvirostra*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxvii. *Emberiza schoeniclus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxviii. *Podiceps nigricollis*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxix. *Ardeola ralloides*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxx. *Bubulcus ibis*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxxi. *Phoenicopterus roseus*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxxii. *Tadorna tadorna*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxxiii. *Marmaronetta angustirostris*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxxiv. *Oxyura leucocephala*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International 2004xxxxxv. *Gallinago gallinago*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.



- BirdLife International 2004xxxxxvi. *Scolopax rusticola*. En: IUCN 2004. 2004 IUCN Red List of Threatened Species. <www.redlist.org>. Consultado 20 agosto 2005.
- BirdLife International / European Bird Census Council. 2000. *European Bird populations: estimates and trends*. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series nº10).
- Blanco, J. A., Virgós, E. y Villafuerte, R. 2004. Perdiz Roja, *Alectoris rufa*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 182-185. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Bonnin, J. 2005. *Recompte i paràmetres reproductors de la població balear de Falco eleonora* a l'any 2004. Anuari Ornitològic de les Balears 2004. vol. 19: 1-9. GOB. Palma.
- Borrás, A. y Senar, J. C. 2003. Piquituerto Común, *Loxia curvirostra*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 588-589. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Cano, J. y Frias, O. 2003. Gorrión Molinero, *Passer montanus*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 564-565. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Capellà, Ll., Jara, J. L., Mayol, J., Muntaner, J. y Pons, J. 1996. The 1986 census of the breeding population of shags in the Balearic Island. En NATO ASI Series, vol. G 12: 505-508. *Mediterranean Marine Avifauna*. Medmaravis y X. Monbaillilu (Eds.).
- Carboneras, C. 2004. Pardela Cenicienta, *Calonectris diomedea diomedea*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 39-43. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Carboneras, C., Hontangas, J. y Feliu, P. 2004. Corb marí emplomallat *Phalacrocorax aristotelis*. En: Estrada, J., Pedrocchi, V., Brotons, L. y Herrando, S. (eds.). *Atlas dels ocells nidificants de Catalunya 1999-2002*. Pp. 124-125. Institut Català d'Ornitologia (ICO)/Lynx Edicions, Barcelona.
- Carboneras, C. y Lorenzo, J. A. 2003. Pardela Cenicienta, *Calonectris diomedea*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 84-85. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Castany, J. y López, G. 2004. Carricerín Real, *Acrocephalus melanopogon*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 334-337. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Catchot, S. 1991. Contribució al coneixement de les Procellariiformes a l'Illa de Menorca. *Anuari Ornitològic de les Balears 1991*. vol 6. GOB. Palma de Mallorca.
- Chris, T. 1997. Estudi de boscarles a s'Albufera. *Butlletí Parc Natural s'Albufera de Mallorca*, 3: 45-46.
- Conselleria de Medi Ambient, 2005. Censo de la població reproductora de *Puffinus mauretanicus*. Skua S.L.-Conselleria de Medi Ambient. Informe inédito.
- Costa, S. y Wijk, S. 1992. *Himantopus himantopus*. Registres ornitològics. Anuari Ornitològic de les Balears 1991, vol. 6, pág. 81.
- Corbacho, C. 2003. Porrón Europeo, *Aythya ferina*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 148-149. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Cramp, S. y Brooks, D. J. 1992. *Handbook of the Birds of Europe, Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volumen VI. Warblers*. RSPB y Oxford University Press. Nueva York.
- Cramp, S. y Perrins, C. M. 1993. *Handbook of the Birds of Europe, Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volumen VII. Flycatchers to Shrikes*. RSPB y Oxford University Press. Nueva York.
- Cramp, S. y Perrins, C. M. 1994i. *Handbook of the Birds of Europe, Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volumen VIII. Crows to Finches*. RSPB y Oxford University Press. Nueva York.
- Cramp, S. y Perrins, C. M. 1994ii. *Handbook of the Birds of Europe, Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Volumen IX. Buntings to New World Warblers*. RSPB y Oxford University Press. Nueva York.
- De Juana, E. y Suárez, F. 2004. Terrera Común, *Calandrella brachydactyla*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 312-315. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- De Juana, E., Barros, C. y Hortas, F. 2004. Alcaraván Común, *Burhinus oedicephalus*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 216-219. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- De Pablo F. 2001. Estatus del Alimoche *Neophron percnopterus* en Menorca, Islas Baleares. *Anuari Ornitològic de les Balears 2000*, vol. 15: 3-9.

- De Pablo, F. 2004. *Dinámica de la población del cormorán moñudo, Phalacrocorax aristotelis desmarestii, en Menorca. Año 2003*. IME-Consell Insular de Menorca. Informe inédito. 37 págs.
- De Pablo, F. 2005i. *El Cormorán moñudo en Menorca. Año 2005*. SOM / Conselleria de Medi Ambient. Documento inédito.
- De Pablo, F. 2005ii. *Población reproductora de Halcón peregrino en Menorca. Año 2005*. SOM / Conselleria de Medi Ambient. Documento inédito.
- De Pablo, F. 2005iii. *Milano Real en Menorca. Año 2005*. SOM / Conselleria de Medi Ambient. Documento inédito.
- De Pablo, F. y Catchot, S. 1992. El corbmari (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*) a Menorca: recompte de parelles reproductores i paràmetres reproductius. *Anuari Ornitològic de les Balears 2001*, vol. 6: 13-16.
- De Pablo, F., Catchot, S. y Orfila, G. 1992. *Informe sobre el cens de Falcó (Falco peregrinus) a l'illa de Menorca*. Informe inèdit.
- De Pablo, F. y Pons, J. M. 1998. *Factores que determinan la existencia del Milano real (Milvus milvus) en Menorca: elaboración de un Plan de Recuperación*. IME. Documento inédito.
- De Pablo, F. y Pons, J. M. 2003i. El Milano real *Milvus milvus* en Menorca (Islas Baleares): situación y conservación. *Anuari Ornitològic de les Balears 2002*, vol. 17: 47-52.
- De Pablo, F. y Pons, J. M. 2003ii. La situación del Alimoche *Neophron percnopterus* en las Islas Baleares. *Anuari Ornitològic de les Balears 2002*, vol. 17: 53-57.
- De Pablo, F. y Pons, J. M. 2003iii. *Bases ecológicas para la conservación del Alimoche (Neophron percnopterus) en Menorca*. IME-Conselleria de Medi Ambient. Informe inédito. 37 págs.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. y Sargatal, J. (Eds.). 1992. *Handbook of the Birds of the World, Vol. 1. Ostrich to Ducks*. Lynx Editions. Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. y Sargatal, J. (Eds.). 1994. *Handbook of the Birds of the World, Vol. 2. New World Vultures to Guineafowl*. Lynx Editions. Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. y Sargatal, J. (Eds.). 1996. *Handbook of the Birds of the World, Vol. 3. Hoatzin to Auks*. Lynx Editions. Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. y Sargatal, J. (Eds.). 1997. *Handbook of the Birds of the World, Vol. 4. Sandgrouse to Cuckoos*. Lynx Editions. Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. y Sargatal, J. (Eds.). 1999. *Handbook of the Birds of the World, Vol. 5. Barn-owls to Hummingbirds*. Lynx Editions. Barcelona.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. y Christie, D. A. (Eds.). 2004. *Handbook of the Birds of the World, Vol. 9. Cotingas to Pipits and Wagtails*. Lynx Editions. Barcelona.
- Díaz, M. 2003. Herrerillo Común, *Parus caeruleus*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 514-515. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Dies, J. I. y Gutiérrez, R. 2004. Pato Colorado, *Netta rufina*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 104-108. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental. 2004. La guàtlera. Biologia i situació a les Illes Balears. *Quaderns de Natura 16/Estudis Tècnics d'Espècies Cinegètiques 1*. Conselleria de Medi Ambient.
- Donázar, J. A. 2004. Alimoche Común, *Neophron percnopterus*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 129-131. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Escandell, A. 1997. *Atlas dels ocells nidificants de Menorca*. GOB-Menorca, Mahón.
- Escandell, V. 2005. *Seguimiento de Aves Nocturnas en España. Programa NOCTUA. Informe 2003-2004. Análisis y establecimiento de una nueva metodología*. SEO/BirdLife. Madrid.
- Ferrand, y. y Gossmann, F. (2001). Elements for a woodcock (*Scolopax rusticola*) management plan. *Game and Wildlife Science*, 18 (1): 115-139.
- Ferrer, X., Martínez-Vilalta, A. y Muntaner, J. (Eds.) 1986. *Historia Natural dels Països Catalans. Vol 12: Ocells*. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.
- Figuerola, J., Amat, J. A y Díaz, J. A. 2004. Chorlitojeo Patinegro, *Charadrius alexandrinus*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 228-230. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Gainzarain, J. A. 2003. Carricero Común, *Acrocephalus scirpaceus*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 460-461. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Galera, A. y Monterde, J. 2000. *Estimació de Parelles reproductores a la costa sud i est d'Eivissa*. Informe inédito. Conselleria de Medi Ambient. Govern Balear.
- Garau, J. M., García, D., Martínez, O. y Méndez, J. 2002. Recompte hivernal d'aus aquàtiques i limícoles a les Balears, gener de 2002. *Anuario Ornitològic de les Balears 2001*. Vol. 16, págs: 47-56.

- García, D. 2004i. *Censo y distribución del Paño europeo (Hydrobates pelagicus melitensis) en el Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera*. Informe inédito por encargo del Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera-Govern de les Illes Balears.
- García, D. 2004ii. *Atlas de las aves acuáticas del Parc Natural de Ses Salines en la Isla de Formentera-2003*. Informe inédito realizado por el GOB Formentera para el Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera. 42 págs.
- García, D. 2005i. *Censo y Productividad de la población reproductora del Cormorán Moñudo (Pharacrocorax aristotelis desmarestii) en las Islas Pitiusas 2005*. Informe inédito. GEN/GOB-Eivissa. Dirección General de Caza, Especies Protegidas y Educación Ambiental. Conselleria de Medi Ambient. Govern Balear.
- García, D. 2005ii. *Seguimiento de las aves acuáticas del Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera*. Informe inédito. Duna Balear S. L.-Parc Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera.
- García, D. 2006. *Censo y Productividad de la población reproductora del Halcón Peregrino (Falco peregrinus brookei) en las islas Pitiusas. 2005*. Informe inédito. GEN/GOB-Eivissa. Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental. Conselleria de Medi Ambient. Govern Balear.
- García-Gans, F. J., Santana, C., Tornero, J. A. y Català, F. J. 2005. Resultats preliminars de la quantificació de la població reproductora d'Ocell de tempesta *Hydrobates pelagicus melitensis* de l'illot de s'Espartar. *Anuari Ornitològic de les Balears 2004*, vol. 19: 45-49.
- Garcias, P. 1996. Situació del Tiruril·lo Camanegra (*Charadrius alexandrinus*) a Mallorca. *Anuari Ornitològic de Balears 1995*, vol. 10. Págs. 25-33.
- Gargallo, G. 1997. *Estudio de las poblaciones de Currucas (Sylvia spp.) y otros Paseriformes nidificantes en el Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera 1996-1997*. GOB-Mallorca. Palma.
- Gargallo, G. y Sunyer, J. 1999. *Informe sobre el estatus i distribució de les poblacions mallorquines de Busqueret roig coa-llarga Sylvia undata i Xorrec Sylvia sarda*. Informe inédito. 22 págs.
- Genovart, M. 2001. Seguiment de la colònia de cria de Virot *Calonectris diomedea* a l'illot des Pantaleu. *Anuari Ornitològic de Balears*, vol. 16: 23-28.
- Genovart, M., Juste, J. y Oro, D. 2005. Two sibling species sympatrically breeding: a new conservation concern for the critically endangered Balearic shearwater. *Conservation Genetics* (2005).
- GOB-Varios autores. 2005. Annex II: Estatus de l'Avifauna Balear. *Anuari Ornitològic de les Balears 2004*. Vol. 19: 277-287. GOB. Palma.
- González, J. M., Rebassa, M., López-Jurado, C., Martínez, O. y Palerm, J. C. 2000. Registres ornitològics 1999. *Anuari Ornitològic de les Balears 1999*. vol. 14: 41-122.
- González, J. M., Rebassa, M., López-Jurado, C., Martínez, O., García, D. y Costa, S. 2002. Registres ornitològics 2001. *Anuari Ornitològic de les Balears 2001*. vol. 16: 83-171.
- Govern Balear-IMEDEA, 2005. Life Posidonia (LIFE 2000/NAT/E/7303). Acció F8. Seguimiento de las poblaciones de *Phalacrocorax aristotelis* y *Larus audouinii*. Govern Balear-IMEDEA. [http://lifeposidonia.caib.es/user/Acciones/acc\\_f8\\_cs.htm](http://lifeposidonia.caib.es/user/Acciones/acc_f8_cs.htm)
- Green, A. J., Echevarría, J. L. y Ferrández, M. 2004. Cerceta Pardilla, *Marmaronetta angustirostris*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 100-104. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Grupo de Trabajo de la Pardela balear. 2005. *Estrategia para la Conservación de la Pardela balear (Puffinus mauretanicus) en España*. Aprobado por la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza en junio de 2005. Documento inédito. 14 págs.
- Herederó, V., Catchot, S., Palerm, J. C. y Martínez, O. 1999. Recompente hivernal d'aus aquàtiques i limícoles a les Balears, gener 1999. *Anuario Ornitològic de les Balears 1998*. Vol. 13, págs: 35-40.
- Hernández, A. 2004. Alcaudón Común, *Lanius senator*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 354-357. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Hortas, F. y Figuerola, J. 2003. Chorlito Chico, *Charadrius dubius*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 250-251. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Hortas, F., Díaz, J. A. y Bertolero, A. 2004. Archibebe Común, *Tringa totanus*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 237-239. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Ibáñez, F., Pérez-Aranda, D., García, L., Giménez, M., Garrido, H. y Máñez, M. 2004. Garcilla Cangrejera, *Ardeola ralloides*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 69-70. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.

- Igual, J. M., Afán, I., Santana, C. y Oro, D. 2005. Confirmación de cría de la Pardela balear *Puffinus mauretanicus* en el islote de Es Bosc, Parque Natural de Cala d'Hort, Ibiza. *Anuari Ornitològic de les Balears 2004*, vol. 19: 11-13.
- IUCN. 2003. *Directrices para emplear los criterios de la Lista Roja de la IUCN a nivel regional: Versión 3.0*. Comisión de Supervivencia de Especies de la IUCN. IUCN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. 28 págs.
- IUCN 2004. *2004 IUCN Red List of Threatened Species*. <[www.redlist.org](http://www.redlist.org)>.
- Kretzmann, M. B., Capote, N., Gautschi, B., Godoy, J. A., Donázar, J. A. y Negro, J. J. 2003. Genetically distinct island populations of the Egyptian vulture (*Neophron percnopterus*). *Conservation Genetics*, 4: 697-706.
- Llimona, F., Máñez, M., García, L. e Ibáñez, F. 2004. Zampullín Cuellinegro, *Podiceps nigricollis*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 34-37. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- López-Jurado, C. 1999. Rareses ornitològiques a Mallorca i Formentera. Informe de 1998. *Anuari Ornitològic de les Balears 1998*. Vol. 13. págs. 127-141. GOB. Palma.
- López-Jurado, C. 2000. Homologació de rareses ornitològiques a Mallorca i Formentera. Informe de 1999. *Anuari Ornitològic de les Balears 1999*. Vol. 14. págs. 27-44. GOB. Palma.
- López-Jurado, C. y Comité de Rareses del GOB. 2001. Rareses ornitològiques a Mallorca i Formentera. Informe de 2000. *Anuari Ornitològic de les Balears 2000*. Vol. 15. págs. 37-49. GOB. Palma.
- López-Jurado, C. y Comité de Rareses del GOB. 2002. Rareses ornitològiques a Balears. Informe de 2001. *Anuari Ornitològic de les Balears 2001*. Vol. 16. págs. 71-81. GOB. Palma.
- 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.
- Martí, R. y del Moral, J. C. (Eds.) 2003i. *Atlas de las Aves Reproductoras de España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Martí, R. y del Moral, J. C. 2003ii. *La invernada de aves acuáticas en España*. Dirección General de Conservación de la Naturaleza y SEO/BirdLife. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente.
- Martínez, J. L. 2005. *Estudio de campo de la población de Codorniz (*Coturnix coturnix*) en Mallorca. 2005*. Informe inédito para la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears. 28 págs.
- Martínez-Abraín, A., Oro, D., Ferrís, V. y Belenguer, R. 2002. Is growing tourist activity affecting the distribution or number of breeding pairs in a small colony of the Eleonora's Falcon? *Animal Biodiversity and Conservation*, 25 (2): 47-51.
- Martínez-Vilalta, A. y Oro, D. 2004. Gaviota de Audouin, *Larus audouinii*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 242-245. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Mayol, J. 1978. *Els aucells de les Balears*. Manuals d'Introducció a la Naturalesa, núm. 2. Ed. Moll. Palma de Mallorca. 148 págs.
- Mayol, J. 1992. De la presencia de *Oxyura leucocephala* a Mallorca. *Butll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 35: 127-130.
- Mayol, J., Jurado, J., Montaner, J. C. y Muntaner, J. 2003. Tendències demogràfiques de l'avifauna de les Balears del 1975 al 2000. *Anuari Ornitològic de les Balears 2002*. vol. 17: 21-29.
- Mejías, R. y Amengual, J. F. 2000. Libro Rojo de los Vertebrados de Baleares. 2ª edición. Documents Tècnics de Conservació. II època. nº 8. Conselleria de Medi Ambient. Govern de les Illes Balears.
- Mínguez, E. 2003. Paíño Europeo, *Hydrobates pelagicus*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 96-97. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Mínguez, E. 2004. Paíño Europeo, *Hydrobates pelagicus*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 55-57. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Molina, B. 2003. Calamón Común, *Porphyrio porphyrio*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.): *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 226-227. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Moll, J. 1957. *Las aves de Menorca*. Estudio General Luliano. Serie científ. Núm. 2. Palma de Mallorca.
- Munar, J. 2005. Guía per l'Avaluació del Risc d'Accidents d'Aus a Línies Elèctriques a les Illes Balears. *Documents Tècnics de Conservació*. II Època. núm. 12. Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental., Conselleria de Medi Ambient. 47 págs.
- Muntaner, J. 1980. Sur la colonisation récente de l'île de Minorque (Baléares) par la Fauvette pitchou. *Alauda*, 48: 185-1192.

- Muntaner, J. 2000. Situación de la Gaviota de Audouin *Larus audouinii* en las Islas Baleares en 1998-1999. *Anuari Ornitològic de les Balears* 1999. vol. 14: 19-25.
- Muntaner, J. 2002. Primera cita de Malvasía canela *Oxyura jamaicensis* en las Baleares y problemas de conservación de la Malvasía cabeciblanca *Oxyura leucocephala*. *Anuari Ornitològic de les Balears* 2001 vol. 16: 41-46.
- Muntaner, J. 2003. La Gaviota de Audouin *Larus audouinii*: Visión general de la especie y situación en las islas Baleares hasta 2003. *Documents Tècnics de Conservació IIª època*, núm. 10. Direcció General de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental. Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears.
- Muntaner, J. 2004i. Cormorán Moñudo del Mediterráneo, *Phalacrocorax aristotelis desmarestii*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 62-65. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Muntaner, J. 2004ii. Halcón de Eleonora, *Falco eleonora*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 169-171. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Muntaner, J. y Mayol, J. 1990. Nidificació d'Avisadors a les Balears, 1989. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 1989. Vol. 4. Págs. 2-6. GOB. Palma de Mallorca.
- Muñoz, G. y Hortas, F. 2003. Cigüeñuela Común, *Himantopus himantopus*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 240-241. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Muñoz-Gallego, A. R. y Blas, J. 2003. Aguililla Calzada, *Hieraetus pennatus*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 190-191. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Onrubia, A. 2003. Chocha Perdiz, *Scolopax rusticola*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 258-259. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Orfila, G. 1989. Àrees importants per a la cria i la vida dels aucells de presa a Menorca. *Actas de las Jornadas sobre Conservación y desarrollo en Menorca*. Programa Home i Biosfera, UNESCO.
- Oro, D. y Muntaner, J. 2000. La gaviota de Audouin en Cabrera. En: Pons, G. X. (Ed.) *Las aves del Parque Nacional marítimo-terrestre del archipiélago de Cabrera (Islas Baleares, España)*, págs. 95-112. Colección Técnica. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Oro, D., Aguilar, J. S., Igual, J. M. y Louzao, M. 2004. Modelling demography and extinction risk in the endangered Balearic shearwater. *Biological Conservation* 116 (2004) 93-102.
- Oro, D., de León, A., Mínguez, E., Furness, R.W. 2005. Estimating predation on breeding European Storm-petrels by yellow-legged gulls. *Journal of Zoology* 265:421-429.
- Palerm, J. C., Martínez, O. y Cardona, E. 2000. *Seguiment de l'avifauna a la zona humida de la Reserva Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera*. Informe inédito para la Reserva Natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera. Organismo Autónomo de Parques Nacionales, Ministerio de Medio Ambiente.
- Parpal, Ll. 2005. Causes d'entrades d'aus al Centre de Recuperació de Fauna Silvestre del COFIB 2003-2004. *Anuari Ornitològic de les Balears* 2004, vol. 19: 79-98.
- Parc Nacional de Cabrera. 2004. *Seguimiento de aves marinas y rapaces. 2004*. Informe inédito. Ministerio de Medio Ambiente.
- Parc Nacional de Cabrera. 2005. *Seguimiento de aves marinas y rapaces. 2005*. Informe inédito. Ministerio de Medio Ambiente.
- Parc Nacional de Cabrera. 2006. *Seguimiento de aves marinas y rapaces. 2006*. Informe inédito. Ministerio de Medio Ambiente.
- Perea, J. L., Morales, M. y Velasco, J. 1990. El Alimoche (*Neophron percnopterus*) en España. Población, distribución, problemática y conservación. *Colección Técnica*. ICONA. Madrid.
- Pinilla, J., Díaz, J. A. y Mañez, M. 2003. Martinete Común, *Nycticorax nycticorax*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 108-109. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Pombo, A. 2003. Rascón Europeo, *Rallus aquaticus*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 220-221. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Pons, F. X. y Palmer, M. 1996. *Fauna endèmica de les illes Balears*. Institut d'Estudis Balearics-Conselleria d'Obres Públiques, Ordenació del Territori i Medi Ambient-Societat d'Història Natural de les Balears. 207 págs.
- Puigcerver, M., Rodríguez-Teijeiro, J. D. y Gallego, S. 2004. Codorniz Común, *Coturnix coturnix*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 189-193. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.

- Purroy, F. J. (Coord.) 1997. *Atlas de las Aves de España (1975-1995)*. SEO/BirdLife. Lynx Edicions. Barcelona.
- Ramos, E. 1994. *Els aucells de Menorca*. Ed. Moll. Palma. 202 pág.
- Rebassa, M. y Muntaner, J. 2002. *Aus de les Illes Balears*. Perifèrics Divulgació. Palma de Mallorca.
- Rebassa, M., Suárez, M., González, J. M., López-Jurado, C., Martínez, O. y García, D. 2003. Registros ornitológicos. *Anuari Ornitològic de les Balears 2002*. vol. 17: 115-213. GOB. Palma.
- Rendón, M. 2004. Flamenco, *Phoenicopiterus ruber*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 79-82. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Riera, J., Catchot, S., Palerm, J. C. y Martínez, O. 2000. Recompente hivernal d'aus aquàtiques i limícoles a les Balears, gener de 2000. *Anuario Ornitològic de les Balears 1999*. Vol. 14, págs: 7-14.
- Riera, J. y Palerm, J. C. 2001. Recompente hivernal d'aus aquàtiques i limícoles a Mallorca i Eivissa, gener de 2001. *Anuario Ornitològic de les Balears 2000*. Vol. 15, págs: 19-26.
- Riera, J., González, J. M., López-Jurado, C., Martínez, O. y Palerm, J. C. 2001. Registros Ornitológicos. *Anuari Ornitològic de les Balears 2000*. Vol. 15: 51-155.
- Robledano, F. 2004. Tarro Blanco, *Tadorna tadorna*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 87-89. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Rodríguez, A., McMinn, M., Amengual, J., Pons, G. X. y Bonnin, J. 2000. La Pardela Cenicienta (*Calonectris diomedea*) en el archipiélago de Cabrera 1974-1999. En: Pons, G. X. (Ed.), *Las aves del Parque Nacional marítimo-terrestre del archipiélago de Cabrera (Islas Baleares, España)*. Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB). Ministerio de Medio Ambiente. (45-70).
- Ruiz, A. y Martí, M. (Eds.). 2004. *La Pardela Balear*. SEO/BirdLife y Govern de les Illes Balears. 200 págs.
- Ruiz, A., McMinn, M. y Martí, R. 2003. Pardela Mediterránea. *Puffinus yelkouan*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 90-91. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Salvadores, R., Arcos, F. y Hortas, F. 2004. Agachadiza Común, *Gallinago gallinago*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 233-234. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Sánchez-Artés, J. J. 2004. Buitre Negro, *Aegypius monachus*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 134-138. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Seguí, B. 2000. *Guia de la Caça a les Illes Balears. Gestió Cinègètica i Formació del Caçador*. Monografia núm. 7 Societat d'Història Natural de Balears. Conselleria de Medi Ambient-Govern de les Illes Balears. Palma de Mallorca.
- Seguí, B., Bover, P., Trias, M. y Alcover, J. A. 1998. El jaciment fòssil-fer de la cova C-2. *Endins*, 22: 81-97.
- SEO/BirdLife. 2001. *Plan de Recuperación de Puffinus mauretanicus en las ZEPA de las Islas Baleares. Memoria Final Proyecto Life B-4/3200/97/246*. Informe inédito para la Conselleria de Medi Ambient, Govern de les Illes Balears.
- Servei de Protecció d'Espècies. 2004. *Incidència de l'Abellerol (Merops apiaster) sobre l'apicultura a les Illes Balears*. Estudi preliminar. DG de Caça, Protecció d'Espècies i Educació Ambiental. Conselleria de Medi Ambient. 55 págs.
- Shirihai, H., Gargallo, G. y Helbig, A. J. 2001. *Sylvia Warblers: Identification, taxonomy and phylogeny of the genus Sylvia*. Christopher Helm. Londres.
- Skua, Gabinete de Estudios Ambientales S.L., 2006. *Informe preliminar del censo de Cormorán Moñudo de Mallorca y Dragonera. Temporada de nidificación de invierno 2005-2006 y primavera 2006*. Informe inédito para la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears.
- Suárez, M. 2000. Las rapaces nidificantes en el Archipiélago de Cabrera. En: Pons, G. X. (Ed.), *Las aves del Parque Nacional marítimo-terrestre del archipiélago de Cabrera (Islas Baleares, España)*. Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa (GOB). Ministerio de Medio Ambiente. (233-252).
- Suárez, M., Martínez, O. y García, D. 2004i. Recompente invernial d'aus aquàtiques i limícoles a les Balears, gener 2003-2004. *Anuari Ornitològic de les Balears 2003*. vol 18: 81-92.
- Suárez, M., González, J. M., Rebassa, M., López-Jurado, C., Pons, A. y Martínez, O. 2004ii. Registros Ornitológicos. *Anuari Ornitològic de les Balears 2003*. vol. 18: 107-211.
- Suárez, M., González, J. M., Rebassa, M., López-Jurado, C., Pons, A. y Martínez, O. 2005. Registros Ornitológicos 2004. *Anuari Ornitològic de les Balears 2004*. vol. 19: 127-240.

- Sunyer, J. 2003. Curruca Sarda, *Sylvia sarda*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 468-469. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Tewes, E. 2003. El programa de conservació del Voltor negre *Aegypius monachus* a Mallorca al 2002. *Anuari Ornitològic de les Balears 2002*, vol. 17: 59-69.
- Tewes, E. 2005. Situación del buitre negro *Aegypius monachus* en Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears 2004*, vol. 19: 99-108.
- Torres-Esquivias, J. A. 2003. Malvasía Cabeciblanca, *Oxyura leucocephala*. En: R. Martí y J. C. del Moral (Eds.) *Atlas de las Aves Reproductoras de España*, pp. 154-155. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.
- Torres-Esquivias, J. A. 2004. Malvasía Cabeciblanca, *Oxyura leucocephala*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 111-113. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Triay, R. 2003i. Situació de l'Àguila peixetera *Pandion haliaetus* a l'Illa de Menorca. *Anuari Ornitològic de les Balears 2002*. vol. 17: 31-40.
- Triay, R. 2003ii. *Seguiment i Estudi de la Població de l'Àguila Peixatera (*Pandion haliaetus*) a l'Illa de Menorca any 2003*. Informe Inèdit. Institut Menorquí d'Estudis y Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears.
- Triay, R. 2004. *Seguiment i Estudi de la Població de l'Àguila Peixatera (*Pandion haliaetus*) a l'Illa de Menorca any 2004*. Informe Inèdit. Institut Menorquí d'Estudis y Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears.
- Triay, R. 2005. *Seguiment, Estudi i Conservació de l'Àguila Peixatera (*Pandion haliaetus*) a l'Illa de Menorca any 2005*. Informe Inèdit. Institut Menorquí d'Estudis y Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears.
- Triay, R. y Siverio, M. 2004. Àguila pescadora *Pandion haliaetus*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 157-160. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Tucker, G. M. y Heath, M. F. 1994. *Birds in Europe: their conservation status*. BirdLife Conservation Series, nº 3. BirdLife International, Cambridge, Reino Unido.
- Urdiales, C. 1992. *El Avetoro (*Botaurus stellaris*) en España. Base documental para su gestión*. Informe inédito para ICONA. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
- Viada, C. 1994. La milana reial (*Milvus milvus*) a Mallorca. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 37: 101-108. Palma.
- Viada, C. 1995. *Memòria del Pla de Conservació dels Rapinyaires de les Balears. 1994*. Documento inédito para SEFOBASA y la Conselleria d'Agricultura i Pesca.
- Viada, C. y Rebassa, M. 1994. Reinstal·lació de la moixeta voltонера (*Neophron percnopterus*) com a nidificant a Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears 1993*, vol. 8: 45-47.
- Viada, C. y Triay, R. 1991. Pla de Recuperació dels Rapinyaires de les Balears. *Documents Tècnics de Conservació*, núm. 8. Direcció General d'Estructures Agràries i Medi Natural. Conselleria d'Agricultura i Pesca, Govern Balear-SEFOBASA.
- Vicens, P. 1997. Situació de la queca *Botaurus stellaris* a s'Albufera de Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears 1996*, 12: 95-104.
- Vicens, P. 2001. *Determinació de la població reproductora de Queca *Botaurus stellaris* al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca*. Cens per detecció de cants. Informe inédito para el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears.
- Vicens, P. 2004. Evolució de la població dels Ardeids al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears 2003*, vol. 18: 27-36.
- Vicens, P. 2005. Els recomptes d'auells al Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears 2004*, vol. 19: 35-44.
- Viñuela, J. 2004. Milano Real *Milvus milvus*. En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de España*. Págs. 120-125. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Wijk, S. y Jaume, J. 1997. Atlas de las aves nidificantes de la isla de Formentera (Balears) 1995. *Anuari Ornitològic de les Balears 1996*. vol. 11: 13-34.

# Anexo I

## Índice de acrónimos

### Categorías de amenaza de la IUCN

Versión anterior a 1994		Versión 2.3 (IUCN, 1994)		Versión 3.1 (IUCN, 2001)	
Ex	Probablemente extinguida	Ex	Extinta	Ex	Extinta
Ex	En Peligro	Ew	Extinta en estado silvestre	Ew	Extinta en estado silvestre
V	Vulnerable	CR	En Peligro Crítico	RE	Extinta a nivel regional
R	Rara	EN	En Peligro	CR	En Peligro Crítico
K	Insuficientemente conocida	VU	Vulnerable	EN	En Peligro
NA	No amenazada	LR	Riesgo menor	VU	Vulnerable
I	Indeterminada	LR/cd	Dependiente de conservación	NT	Casi Amenazada
		LR/nt	Casi amenazada	LC	Preocupación Menor
		LR/lc	Preocupación menor	DD	Datos Insuficientes
		DD	Datos insuficientes	NA	No Aplicable
		NE	No evaluada	NE	No Evaluada

- IUCN. 1994. IUCN Red List Categories and Criteria version 2.3. [www.redlist.org/info/categories\\_criteria1994](http://www.redlist.org/info/categories_criteria1994)
- IUCN. 2001. *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1*. Comisión de Supervivencia de Especies. UICN, Gland, Suiza y Cambridge. Reino Unido. ii +33 págs.

### Categorías SPEC (Species of Conservation Concern) para poblaciones de aves europeas (BirdLife International, 2004).

Categoría	Especies europeas que requieren medidas de conservación a nivel mundial	Estado de conservación en Europa	Población o distribución mundial concentradas en Europa
SPEC 1	Sí	-	-
SPEC 2	No	Desfavorable	Sí
SPEC 3	No	Desfavorable	No
No SPEC <sup>E</sup>	No	Favorable	Sí
No SPEC	No	Favorable	No

- BirdLife International. 2004i. *Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status*. BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12). Cambridge, UK.

### Red Natura 2000

Sitios de la red Natura 2000 (Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestres y Directiva 92/43/CE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres)

ZEPA	Zona de Especial Protección para las Aves
LIC	Lugar de Interés Comunitario
ZEC	Zona de Especial Conservación



## Anexo II

### Breve descripción del estado de conservación de las especies de mamíferos terrestres introducidos considerados como de Preocupación Menor sin ficha.

- *Atelerix algirus* (Eriçó / Erizo moruno): Introducido recientemente por el hombre en Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera, se encuentra ampliamente distribuido y abundante (Alcover, 2002; Pons y Palmer, 1996). Ha sido cazado y perseguido. Su mayor problema son los atropellos, estimándose que 2.000 mueren al año en Menorca por esta causa (Roig *et al.*, 2004).
- *Crocidura suaveolens balearica* (Rata arañera de Menorca / Musaraña de campo de Menorca): Subespecie *balearica* endémica de Menorca, única localidad dónde está presente en Baleares, habiendo sido introducida por el hombre en época romana (Rey, 2002; Pons y Palmer, 1996). No se han detectado factores de amenaza que pongan en peligro sus poblaciones menorquinas.
- *Crocidura russula ibicensis* (Rat grill d'Eivissa / Musaraña gris de Ibiza): Subespecie endémica de Ibiza, única localidad dónde está presente en Baleares. Introducida por el hombre, se ha subespeciado en unos pocos miles de años; es abundante y común en toda Ibiza (Pons y Palmer, 1996; López-Fuster, 2002).
- *Mustela nivalis* (Mostel / Comadreja). Presente en Mallorca y Menorca, donde fue introducida por el hombre. Presenta una dinámica estable, con densidades dependientes de la abundancia de presas (Gisbert y Santos-Rey, 2002).
- *Martes martes* (Mart / Marta). Presente en Mallorca y Menorca, introducida por el hombre en época prehistórica. La población menorquina ha evolucionado hacia el gigantismo y se ha aceptado como subespecie endémica, *M. m. minoricensis* (Pons y Palmer, 1996), siendo localmente abundante (Clevenguer, 1991). Las poblaciones de Baleares parecen haber experimentado un ligero incremento (López-Martín, 2002).
- *Genetta genetta*: (Geneta / Gineta) Presente en Mallorca, Cabrera e Ibiza. La subespecie *G. g. balearica*, presente en Mallorca y Cabrera, se considera sinónima de la nominal, presente en la península Ibérica, está ampliamente distribuida en ambas islas, y no se considera amenazada (Calzada, 2002; Pons y Palmer, 1996). La subespecie *isabelae*, presente en Ibiza, es objeto de una evaluación aparte (ver ficha).
- *Apodemus sylvaticus* (Ratolí de rostoll / Ratón de campo). Especie introducida en Baleares por el hombre en época prehistórica (Pons y Palmer, 1996). En Mallorca y Menorca se encuentra la misma subespecie del sur peninsular, *A. s. dichrurus*; en Ibiza está la subespecie *A. s. eivissensis* y la *frumentariae* en Formentera. En todas las islas es una especie ampliamente distribuida y abundante. Es uno de los roedores más abundantes, que en ocasiones causa problemas a los cultivos agrícolas, aunque normalmente sin graves consecuencias económicas (Jubete, 2002).
- *Rattus rattus* (Rata trágnera / Rata negra). Abundante en todas las islas y muchos grandes islotes, a donde llegó con el hombre (Zamorano y Palomo, 2002). Causa problemas de conservación a otras especies amenazadas, sobre todo aves, que viven en islotes, al depredar sobre sus crías (huevos, pollos); en los más sensibles, se llevan a cabo campañas para su erradicación.
- *Rattus norvegicus* (Rata comuna / Rata parda). Colonizador muy reciente, ligada a los medios urbanos y rurales; ayudada por los intercambios comerciales (transporte marítimo) llegó, de manera involuntaria, a España en el siglo XIX. Presente en Mallorca, Menorca, Ibiza, Formentera y Cabrera. Lleva asociada problemas relacionados con la economía y la salud pública (Rojas y Palomo, 2002).
- *Mus domesticus* (Ratolí domèstic / Ratón casero). Presente en todas las Islas Baleares, dónde es abundante y alóctono. Ligado principalmente al ámbito rural; no plantea graves problemas sanitarios, pero sí económicos (Sans, 2002).

- *Mus spretus* (Ratolí mediterrani / Ratón moruno). Presente en Mallorca, Menorca e Ibiza, como consecuencia de su introducción en época prehistórica; en Ibiza se ha desarrollado la subespecie *parvus* (Pons y Palmer, 1996; Palomo, 2002). Es abundante, de hábitos silvestres y no genera graves problemas económicos ni sanitarios.
- *Eliomys quercinus* (Rata cellarda / Lirón careto). Ocupa todas las islas excepto Ibiza, dónde se ha descrito una especie fósil (*Eliomys morpheus*). En Mallorca y Menorca está presente la subespecie endémica *E. q. gimnesicus*, mientras que en Formentera está la también endémica *E. q. ophiusae*. No parece tener amenazas importantes, aunque parece haberse detectado una disminución en su abundancia a nivel nacional. Es necesario un mayor conocimiento sobre su estado de conservación y de sus poblaciones endémicas (Moreno, 2002). Pons y Palmer (1996) mencionan que la subespecie *gimnesicus* podría ser sinónima de la nominal.
- *Lepus granatensis* (Llebre / Liebre). Subespecie endémica de Mallorca (*L. g. solis*), única isla de Baleares donde está presente la Liebre. En Mallorca es abundante en el llano y parece haberse extendido a zonas dónde antes era infrecuente (Seguí, 2000). Pieza de caza menor muy apreciada. Sus principales problemas derivan de la intensificación agrícola, del abuso de agroquímicos y de una inadecuada gestión cinegética, que pueden causar su rarefacción localmente (Caro y Soriguer, 2002).
- *Oryctolagus cuniculus* (Conill / Conejo). Abundante en Mallorca y Cabrera, introducido por el hombre en todas ellas (Villafuerte, 2002). Muy valorado en caza menor; sufre dos enfermedades (mixomatosis y neumonía vírica) que causan mortandades de gravedad variable y de forma periódica. En Menorca no existen datos que permitan su evaluación, pero su situación parece ser preocupante, lo que hace necesario realizar una valoración de su estado y, de acuerdo con los resultados, tomar las medidas que se consideren más adecuadas para su recuperación.

### **Bibliografía Anexo II**

- Alcover, J. A. 2002. *Atelerix algirus*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 58-61.
- Calzada, J. 2002. *Genetta genetta*. En: L.J. Palomo & J. Gisbert (Eds.) 2002. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU. Madrid: 290-293.
- Carro, F. y Soriguer, R.C. 2002. *Lepus granatensis*. En: L.J. Palomo & J. Gisbert (Eds.) 2002. Atlas de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU. Madrid: 452-455.
- Clevenguer, A. 1991. Biología de la marta (*Martes martes* L.) en los espacios naturales de las islas Baleares. Doc. Tèc. Cons., 7. 39 págs. Conselleria d'Agricultura i Pesca. Palma de Mallorca.
- Gisbert, J. y Santos-Rey, M. 2002. *Mustela nivalis*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 250-253.
- Jubete, F. 2002. *Apodemus sylvaticus*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 404-407.
- López-Fuster, M. J. 2002. *Crocidura russula*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 114-117.
- López-Martín, J. M., 2002. *Martes martes*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 266-269.
- Moreno, S. 2002. *Eliomys quercinus*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 432-435.

- Palomo, L. J. 2002. *Mus spretus*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 424-427.
- Pons, F. X. y Palmer, M. 1996. *Fauna endèmica de les illes Balears*. Institut d'Estudis Balearics-Conselleria d'Obres Públiques, Ordenació del Territori i Medi Ambient-Societat d'Història Natural de les Balears. 207 pàgs.
- Rojas, A.B. y Palomo, L.J. 2002. *Rattus norvegicus*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 412-415.
- Rey, J. M. 2002. *Crocidura suaveolens*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 110-113.
- Roig, F. X., Comas, E., Vila, A. y Gañán, M. 2004. Estimació de les espècies més directament afectades per la circulació rodada a l'illa de Menorca. En: Pons, G. X. (ed.). IV Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Ponències i resums. 112-113. Soc. Hist. Nat. Balears. Palma de Mallorca.
- Sans, M.A. 2002. *Mus domesticus*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 420-423.
- Seguí, B. 2000. Guia de la Caça a les Illes Balears. Gestió Cinètica i Formació del Caçador. Monografia núm. 7 Societat d'Història Natural de Balears. Conselleria de Medi Ambient-Govern de les Illes Balears. Palma de Mallorca.
- Villafuerte, R. 2002. *Oryctolagus cuniculus*. En: Palomo, L. J. y Gisbert, J. (eds.). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 464-467.
- Zamorano, E. y Palomo, L.J. 2002. *Rattus rattus*. En: Palomo, L.J. y Gisbert, J. (eds.). Atlas de los Mamíferos terrestres de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid: 412-415.

## Anexo III

### Especies extinguidas como reproductoras

Dos especies se consideran extinguidas (Extintas a nivel Regional, RE) en Baleares: el Águila real (*Aquila chrysaetos*) y el Águila-azor Perdicera (*Hieraaetus fasciatus*). Para estas especies no se ha elaborado ficha de evaluación, pero a continuación se detallan algunos datos sobre su estatus en Baleares, así como el de otras tres que se consideraron extinguidas pero para las que los datos disponibles no permiten concluir que fueran reproductoras autóctonas.

Águila Real (*Aquila chrysaetos*): Esta especie ha sido considerada como Extinta en Baleares en las dos ediciones del Libro Rojo (Amengual, 1990; Mejías y Amengual, 2000). Se observó frecuentemente hasta 1960, sobre todo en la Sierra de Tramuntana, aunque ningún autor cita la observación de nidos, pero se supone su nidificación porque se veía durante todo el año (Jordans, 1914; Jourdain, 1927; Munn, 1931; Tato Cumming, 1959; Tato Cumming, 1960). Siendo evidente la presencia del Águila real en Mallorca hasta mediados del siglo XX, se mantiene su consideración como Extinta a nivel Regional (RE).

Águila-azor Perdicera (*Hieraaetus fasciatus*): Considerada como extinguida en la primera (Amengual, 1990) y en la segunda edición del Libro Rojo (Mejías y Amengual, 2000), en ésta última sin ficha de evaluación. Hay registros claros de nidificación de al menos tres parejas en la primera mitad del siglo XX en Mallorca (varios autores recogidos en Viada y Triay, 1991). Las últimas citas de ejemplares residentes son de finales de los años 1960 (Tato-Cumming, 1960). Actualmente, se considera Accidental en Mallorca (GOB-Varios Autores, 2005). Se mantiene su consideración como Extinta a nivel Regional (RE) en Baleares.

Otras tres especies se han considerado extinguidas como reproductoras, bien a nivel balear o en alguna de las islas. Sin embargo, analizando los datos disponibles no se puede concluir que fueran reproductoras autóctonas o introducidas naturalizadas, con poblaciones estables o ni siquiera que hubieran criado alguna vez en Baleares. Se trata del Pigargo europeo (*Haliaeetus albicilla*), de la Grulla damisela (*Grus virgo*) y del Francolín ventrinegro (*Francolinus francolinus*), de los que a continuación se resume el conocimiento que se tiene de ellas.

Pigargo europeo (*Haliaeetus albicilla*): Su estatus de extinguida como reproductora no queda claro. La primera edición del Libro Rojo (Amengual, 1990) la evalúa como Extinta en Baleares, con la aclaración de que falta por determinar su estatus en Baleares, y recomienda un análisis crítico de los datos y confirmar su presencia histórica. La segunda edición (Mejías y Amengual, 2000) la considera como Extinta a nivel Regional (RE), sin evaluarla. Sin embargo, continúa sin quedar aclarado su cría en Baleares. Sobre su presencia histórica se tienen vagas referencias. Homeyer observa tres jóvenes en mayo de 1961 cerca de Dragonera, sin indicios para creer que hayan criado en la isla (Jourdain, 1927). Según la misma fuente, los dos nidos que Saunders atribuye a esta especie en Baleares se trata de un error cometido inicialmente por Jordans en 1914 y que Saunders incorpora. La opinión de que se trata de un error se refleja posteriormente en diversos escritos de Jordans (1914 y 1928) y Munn (1921 y 1931); éste último naturalista deja claro que el Pigargo europeo no cría en Mallorca y que no tiene ningún indicio de que lo haya hecho recientemente. Bernis (1955) también considera que las citas son dudosas y no cree en la nidificación histórica de la especie en Baleares. Otros autores que también han revisado estas citas (Rebassa, 2002) concluyen que los datos históricos sobre la cría de esta rapaz en Baleares se consideran actualmente poco claras, lo que justifica que no se incluya en los listados de avifauna balear. La

presencia de un ejemplar inmaduro de Pigargo europeo en Mallorca durante dos meses del invierno de 2001 a 2002 (Rebassa, 2002; López-Jurado y CR-GOB, 2005) ha permitido incorporar a esta especie en el listado de aves de Baleares con el estatus de accidental (GOB-Varios autores, 2005). En Ibiza se han encontrado restos fósiles del Pleistoceno superior, correspondientes a un mínimo de cinco ejemplares que atestiguan la presencia de esta especie en Pitiusas en el pasado (Alcover y McMinn, 1992). Por tanto, no se evalúa en esta edición del Libro Rojo, por considerarse parte de la fauna fósil (lo que hace que se considera como No Aplicable a efectos de los criterios de la IUCN, ya que se consideran especies extinguidas aquellas que han desaparecido en los últimos 1.500 años), y con estatus actual de accidental.

Francolín ventrinegro (*Francolinus francolinus*): La primera edición del Libro Rojo lo evalúa como extinguido en Balears en época histórica, mientras que la segunda edición (Mejías y Amengual, 2000) no lo evalúa. Es una especie cinegética que fue introducida en Mallorca por el Rey Sancho en el siglo XIII o XIV; no se sabe hasta cuando sobrevivió en Mallorca, mientras que en Menorca se extinguió a principios del s. XX (Mayol, 2003; J. Jurado, com. pers.). A principios de la década de 1990 se volvieron a realizar sueltas con objetivos cinegéticos en Mallorca (Comisión Europea, 2000). Su estatus actual en el listado de avifauna balear es de especie exótica, no propia del territorio y sin población autosuficiente (GOB-Varios autores, 2005). A pesar de que sobrevivió más de 500 años, al menos en Menorca, se considera una introducción relativamente reciente y por motivos cinegéticos, como el Faisán (*Faisanus colchicus*), por lo que no se considera un componente de la avifauna de Baleares y, por tanto, no se considera evaluable.

Grulla damisela (*Grus virgo*): La primera edición del Libro Rojo la evaluó como extinguida en Baleares en época histórica, mientras que la segunda edición (Mejías y Amengual, 2000) no la menciona como extinguida. Su estatus en el listado de avifauna balear es de especie exótica, no propia del territorio y sin población autosuficiente (GOB-Varios autores, 2005). No se considera como parte de la avifauna propia de Baleares y, por tanto, no se considera evaluable. El Libro Rojo de las Aves de España (Degollada, 2004) la menciona como especie extinguida dado que está probado que crió en el oeste y sur de la península Ibérica hasta principios del siglo XX y también menciona que posiblemente también estaba presente en Baleares hasta el XVIII (Ferrer *et al.*, 1986). Se tiene constancia de tres capturas en los siglos XVIII y XIX en Mallorca (Mayol, 1978). Debido a la falta de datos, no se puede considerar probado que la Grulla damisela nidificara en Baleares y, por tanto, no se puede considerar como extinguida.

### Bibliografía Anexo III

- Alcover, J. A. y McMinn, M. 1992. Presència de l'àguila marina *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus 1758) al Pleistocè superior d'es Pouàs. *Endins* 17-18: 81-88.
- Amengual, J. F. 1990. Llista Vermella dels Vertebrats de les Balears. Vol. II. Aus. *Documents Tècnics de Conservació* nº 2. Servei de Conservació de la Naturalesa, Conselleria d'Agricultura i Pesca, Govern Balear-SEFOBASA.
- Bernis, F. 1955. Prontuario de la Avifauna Española (incluyendo aves de Portugal, Baleares y Canarias). *Ardeola*, nº 1. Madrid.
- Comisión Europea. 2000. *Informe de la Comisión sobre la aplicación de la Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestres. Actualización correspondiente al período 1993-1995 a partir de la información facilitada por los Estados miembros sobre la aplicación de las disposiciones nacionales adoptadas sobre la base de la Directiva*. Ref. COM(2000) 180 final.
- Degollada, A. 2004. Taxones extinguidos a nivel mundial (EX) y regional (RE) (desde s. XIX). En: A. Madroño, C. González y J. C. Atienza (Eds.) *Libro Rojo de las Aves de*

- España. Págs. 381-382. Dirección General para la Biodiversidad-SEO/BirdLife. Madrid.
- Ferrer, X., Martínez, A., y Muntaner, J. (1986) Ocells. *Història Natural dels Països Catalans*, Vol. 12. Enciclopedia Catalana, Barcelona.
- GOB-Varios autores. 2005. Annex II: Estatus de l'Avifauna Balear. *Anuari Ornitològic de les Balears 2004*. Vol. 19: 277-287. GOB. Palma.
- Jordans, A.v. 1914. Die Vogelfauna Mallorcas. *Inaug. Dissert. en Sonderheft de Falco*, 1914.
- Jordans, A.v. 1928. Die Ergebnisse meiner dritten Reise nach den Balearen. *Novitates Zool.*, 34: 53-132.
- Jourdain, F. C. R. 1927. Die eier der Vögel Mallorcas (Baleares). *Beitr. Fortpfl. Biol. Der Vögel*, nº 2 y 3.
- López-Jurado, C. y Comité de Rareses del GOB. 2005. Rareses ornitològiques a Balears. Informe de 2004. *Anuari Ornitològic de les Balears 2004*. Vol. 19. págs. 109-125. GOB. Palma.
- Mayol, J. 1978. Els Aucells de les Balears. *Manuals d'introducció a la Naturalesa*, 2. Ed. Moll, Mallorca.
- Mayol, J. 2003. Els Aucells de les Balears. Quarta edició revisada i ampliada. *Manuals d'Introducció a la Naturalesa*, 2. Ed. Moll, Mallorca.
- Mejías, R. y Amengual, J. F. 2000. Libro Rojo de los Vertebrados de Baleares. 2ª edición. *Documents Tècnics de Conservació*. II època. nº 8. Conselleria de Medi Ambient. Govern de les Illes Balears.
- Munn, P. W. 1921. Notes on the Birds of Alcudia (Majorca). *Ibis*, 1921: 672-719.
- Munn, P. W. 1931. The Birds of the Balearic Islands. *Novitates Zool.* 37: 53-132.
- Rebassa, M. 2002. Observació d'una àguila marina *Haliaeetus albicilla* a Mallorca l'hivern 2001-2002. *Anuari Ornitològic de les Balears 2001*, vol. 16: 29-34.
- Tato-Cumming, J. J. 1959. Calendario ornitológico de Baleares, 1957-1958. *Balearica*, 1: 55-82.
- Tato-Cumming, J. J. 1960. Trece meses de observaciones ornitológicas en la Isla de Mallorca (abril 1958-abril 1959). *Ardeola*, 6: 283-289.
- Viada, C. y Triay, R. 1991. Pla de Recuperació dels Rapinyaires de les Balears. *Documents Tècnics de Conservació*, núm. 8. Direcció General d'Estructures Agràries i Medi Natural. Conselleria d'Agricultura i Pesca, Govern Balear-SEFOBASA.

## Anexo IV

### Legislación

**CATÁLOGO Nacional de Especies Amenazadas** (Real Decreto 439/1989) afectado por seis Ordenes posteriores: incluye aquellas especies que requieren medidas de conservación específicas, debiéndose ser incluidas en alguna de las cuatro categorías que se definen, dependiendo de la problemática de cada una. Las categorías establecidas son:

En peligro de extinción	Una especie, subespecie o población debe incluirse en esta categoría cuando los factores negativos que inciden sobre ella hacen que su supervivencia sea poco probable a corto plazo.
Sensibles a la alteración de su hábitat	Un taxón deberá ser incluido en esta categoría cuando no estando en peligro de extinción se enfrenta a un riesgo de desaparición en la naturaleza a medio plazo debido principalmente a que ocupa un hábitat amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.
Vulnerables	Un taxón será considerado como tal cuando sin estar en peligro de extinción se enfrenta a un riesgo de desaparición en la naturaleza a medio plazo.
De interés especial	Taxones que no cumpliendo los criterios para ser incluidos en las Categorías anteriores, presentan un valor particular en función a su interés científico, ecológico, cultural o por su singularidad.

**CATÀLEG Balear d'Espècies Amenaçades i d'Espècial Protecció** (Decret 75/2005): Incluye en su anexo aquellas especies, subespecies o poblaciones consideradas dentro de alguna de las siguientes categorías:

En perill d'extinció	Una especie, subespecie o población debe incluirse en esta categoría cuando los factores negativos que inciden sobre ella hacen que su supervivencia sea poco probable a corto plazo.
Sensibles al'alteració del seu hàbitat	Un taxón deberá ser incluido en esta categoría cuando no estando en peligro de extinción se enfrenta a un riesgo de desaparición en la naturaleza a medio plazo debido principalmente a que ocupa un hábitat amenazado, en grave regresión, fraccionado o muy limitado.
Vulnerables	Un taxón será considerado como tal cuando sin estar en peligro de extinción se enfrenta a un riesgo de desaparición en la naturaleza a medio plazo.
D'Interès Especial	Taxones que no cumpliendo los criterios para ser incluidos en las Categorías anteriores, presentan un valor particular en función a su interés científico, ecológico, cultural o por su singularidad.
Depenent de Conservació	Aquellas que tienen una evolución demográfica favorable, pero que requieren, para mantenerla, la continuidad de medidas de gestión específicas.
D'Espècial Protecció	Aquellas que por motivos ecológicos, de interés científico o cultural, u otros de carácter socio-económico, sea conveniente amparar en la protección genérica derivada del Catàleg, sin necesidad de que sean objeto de planes.
Extinguida en Estat Silvestre	Aquellas que formaron parte de la flora y fauna autóctona, y que no sobreviven en la actualidad en estado silvestre en las Islas Baleares.

**DIRECTIVA 79/409/CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres.**

Modificada por las seis directivas, un reglamento y tres actas de adhesión. Los anexos relativos a la protección de especies son los que se indican a continuación:

Anexo I	Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat
Anexo II	Especies que podrán ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional
A. II/1	Especies que pueden cazarse dentro de la zona geográfica marítima y terrestre de aplicación de la Directiva
A. II/2	Especies que podrán cazarse solamente en los Estados miembros respecto a los que se las menciona
Anexo III	Especies que se pueden comercializar
A. III/1	Especies comercializables en el ámbito de aplicación de la Directiva
A. III/2	Especies comercializables en los estados miembros que lo autoricen en su territorio

**CONVENIO relativo a la Conservación de la Vida Silvestre y el Medio Natural en Europa,** hecho en Berna, el 19 de septiembre de 1979.

Anexo I	Especies de flora estrictamente protegidas
Anexo II	Especies de fauna estrictamente protegidas
Anexo III	Especies de fauna protegidas

**CONVENIO sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres,** hecha en Bonn, el 23 de junio de 1979.

Anexo I	Especies migratorias en peligro de extinción
Anexo II	Especies migratorias cuyo estado de conservación es desfavorable, y necesitan la conclusión de acuerdos internacionales para su conservación

**DIRECTIVA 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres,** modificada por diversas directivas y actas de adhesión. Los anexos relativos a la protección de especies de fauna son los siguientes:

Anexo II	Especies animales y vegetales de Interés Comunitario para cuya conservación es necesario designar Zonas Especiales de Conservación
Anexo IV	Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta
Anexo V	Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación puede ser objeto de medidas de gestión

**CONVENIOS sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora silvestres (CITES),** hecha en Washington, el 3 de marzo de 1973.

Apéndice I	Especies en peligro de extinción
Apéndice II	a) Especies que podrían llegar a estar en peligro de extinción, o bien b) no afectadas por el comercio pero que deben someterse a reglamentación para permitir un control eficaz de las especies del Apéndice I y IIa
Apéndice III	Especies cuyo comercio se someterá a control por las Partes que lo manifiesten

**CONVENIO para la protección del Mar Mediterráneo contra la contaminación,** hecho en Barcelona el 16 de febrero de 1976; las partes adoptaron el 10 de junio de 1995 el Protocolo relativo a las Zonas de Protección Especial y Diversidad Biológica en el Mediterráneo (ZEPIM) que contiene dos anexos con especies protegidas:

Anexo II	Especies en peligro o amenazadas
Anexo III	Especies cuya explotación se regula