

Colección
Medio Ambiente



CATÁLOGO REGIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE EXTREMADURA.

FAUNA I

ACTUALIZADO CON LOS LIBROS ROJOS DE FAUNA DE ESPAÑA



JUNTA DE EXTREMADURA

CATÁLOGO REGIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE EXTREMADURA

FAUNA I

ACTUALIZADO CON LOS LIBROS ROJOS DE FAUNA DE ESPAÑA

Colección
Medio Ambiente

Edita

JUNTA DE EXTREMADURA
Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente

Coordinación de la edición

María Jesús Palacios González
Javier Pérez Gordillo
Ángel Sánchez García
Pedro Muñoz Barco

Autores

María Jesús Palacios González
Javier Pérez Gordillo
José A. Díaz Caballero
Emilio Jiménez Díaz
Ángel Sánchez García
Javier Zalva Bescos
César Fallola Sánchez-Herrera
Paloma Moreno Rendón
Juan José Pérez González
Héctor J. Pula Moreno
Juan Carlos Ramírez
Francisco Roldán Fraile
Ramón Velasco Gemio
Vicente García Villanueva
José Antonio Moreno Tamurejo
Juan Pablo Prieto Clemente
Javier Prieta Díaz
Antonio Gutiérrez
Joaquín Fernández Hernández
José Luis Pérez Bote

Colaboraciones y ayuda técnica

Joaquín Dávalos Méndez
M^a Jesús García-Baquero
Jorge Sánchez García

Ilustraciones

Antonio Grajera

Fotografía portada

Lince (José María Benítez Cidoncha)

Fotografía contraportada

Lagarto verdinegro (María Jesús Palacios), murciélago ratonero forestal (José A. Díaz),
Oxygastra curtisii (Emilio Jiménez), jarabujo (José M. Torrejón)

Diseño, maquetación e impresión

Indugrafic, Artes Gráficas, S. L.

A efectos bibliográficos la obra debe citarse como sigue:

Palacios, M.J., Pérez, J., Sánchez, A. y Muñoz, P. (coords.). 2010. *Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura. Fauna I*. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Extremadura. 342 pp.

A efectos bibliográficos una especie debe citarse como sigue:

Pérez Gordillo, J. 2010. *Macromia splendens* (Pictet, 1843). Pp.28-30. En: Palacios, M.J., Pérez, J., Sánchez, A. y Muñoz, P. (coords.). 2010. *Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura. Fauna I*. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Extremadura. 342 pp.

Depósito legal

BA-303-2010

ISBN

978-84-606-4925-0

Índice

PRÓLOGO	7
CONSIDERACIONES PARA EL MANEJO DE LA OBRA	9
INVERTEBRADOS.....	13
PECES	95
ANFIBIOS.....	129
REPTILES.....	159
MAMÍFEROS.....	207
BIBLIOGRAFÍA.....	329
GLOSARIO	339
CRÉDITOS FOTOGRÁFICOS	341
ÍNDICE DE ESPECIES (nombres comunes y científicos).....	342

Prólogo

El primer libro sobre el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Fauna de Extremadura fue editado en el año 2005, en ese momento se recogieron 120 especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, de los grupos de invertebrados, anfibios, reptiles, peces y mamíferos.

La presente edición surge con un doble objetivo: por un lado actualizar y ampliar la información expuesta en ese primer volumen con el conocimiento aportado en los nuevos estudios realizados en diversos grupos, como los Odonatos, los micromamíferos y los Quirópteros; y por otro lado, incorporar las nuevas especies conocidas en estos últimos años, especialmente en invertebrados, anfibios y reptiles.

Esta nueva obra, con un nuevo diseño, se presenta con 152 especies, incluyendo también las especies amenazadas existentes en Extremadura que, aún no estando recogidas en nuestro Catálogo Regional, aparecen en el nuevo Catálogo Español de Especies Amenazadas y el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en la Directiva de Hábitats y en los diferentes Libros Rojos de Fauna de España.

Quiero expresar mi agradecimiento a todos los autores de textos y fotografías, ya que su aportación desinteresada ha permitido presentar las imágenes y los conocimientos más actualizados sobre estas especies y plantear las medidas de conservación más adecuadas. Entre las personas que han trabajado para la creación de este libro destacan los técnicos del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, el personal de la Piscifactoría de Villafranco del Guadiana y los Agentes del Medio Natural de la Dirección General del Medio Natural, así como profesores de la Universidad de Extremadura, profesionales del Instituto Extremeño de Entomología y naturalistas.

Esta obra permite al lector conocer en profundidad las especies, su grado de amenaza y los trabajos que se están llevando a cabo para su conservación, poniendo de manifiesto la importancia de nuestro patrimonio faunístico y, como consecuencia, la responsabilidad de todos los extremeños de conservarlo para el disfrute de la sociedad presente y futura, como la herencia natural recibida de anteriores generaciones.

José Luis Navarro

Consejero de Industria, Energía y Medio Ambiente

Consideraciones para el manejo de la obra

La presente obra responde a la necesidad de actualizar los conocimientos sobre ecología, biología, distribución y conservación de las especies recogidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (Decreto 37/2001) presentes en el volumen Fauna I, editado en 2005, así como de disponer de una herramienta útil y divulgativa que pueda ser utilizada por todas las personas interesadas en la conservación de la naturaleza extremeña y en el conocimiento de su biodiversidad.

Con la intención de aportar nueva información a la obra anterior se incluyen las especies nuevas de fauna (exceptuando las aves) aparecidas o descritas para la ciencia a partir de análisis genéticos, así como las recogidas en el nuevo Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas y en los diferentes Libros Rojos realizados para España y que están presentes en Extremadura, de forma que en un futuro próximo se incluyan en alguna de las categorías de amenaza del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura. Los datos nuevos han sido aportados por los técnicos del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas

Protegidas, obtenidos principalmente en los proyectos LIFE 2003/NAT/E/000057 “*Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura*” y LIFE 2004/NAT/E/000043 “*Conservación de Quirópteros Amenazados en Extremadura*”, el Servicio de Recursos Cinegéticos y Piscícolas de la Dirección General del Medio Natural, el Instituto Entomológico Extremeño (IEE), los Agentes del Medio Natural, la Sociedad Herpetológica Española, la Universidad de Extremadura, así como diferentes colaboradores y datos bibliográficos. La ejecución de estudios específicos desarrollados por el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Dirección General del Medio Natural ha permitido obtener información de la presencia en Extremadura de especies amenazadas de las que no se tenía constancia hasta el momento (*Aeshna juncea*, *Barbastella barbastellus*), confirmar la ausencia de otras motivadas por errores de identificación en el pasado (*Orthetrum nitidinerve*) y rectificar datos de distribución erróneos (*Myotis mystacina*).

La obra está dividida en dos partes bien diferenciadas, por un lado y como bloque principal, aparecen las fichas de cada una de las especies, organizadas a su vez en bloques: invertebrados, peces, anfibios, reptiles y mamíferos, que son identificadas por el color naranja, azul, verde, marrón y malva respectivamente en la ficha y paginación, y dentro de éstos aparecen las especies incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenaza-





das de Extremadura y las especies recogidas en los diferentes libros rojos de carácter nacional que aparecen con un color más tenue lo que permite identificarlas; y por otro, un glosario donde se definen algunos de los términos técnicos utilizados en las fichas; la bibliografía organizada por bloques y finalmente un índice de nombres comunes y científicos de las especies que aparecen en la obra, así como los créditos fotográficos.

En las fichas aparecen, ilustrando el texto, una fotografía de la especie y otra del hábitat, y a veces también una de alguna amenaza o bien de algún detalle morfológico destacable de la especie. En los textos se refleja al inicio el nombre común (siempre que exista) y científico, seguido del descriptor y año. Se continúa con un cuadro donde se recoge la taxonomía y figuras de protección que presenta la especie a nivel regional, estatal y europeo, así como la categoría del Libro Rojo. Sólo en algunos grupos, en los que se ha creído necesario, aparece un cuadro donde se hace la descripción de las especies. El texto se completa con una breve redacción de aspectos como distribución, población y tendencia poblacional, hábitat, alimentación, reproducción, comportamiento, estado de conservación y amenazas y medidas de conservación en Extremadura. Para finalizar, cada ficha tiene un mapa de la Comunidad Autónoma donde se plasma, a través del color marrón, la distribución real y potencial para la especie. Algunos mapas presentan dos colores, en estos casos se muestra una leyenda con el significado de cada uno.







INVERTEBRADOS



Mejillón de río menor *Unio tumidiformis* (da Silva e Castro, 1885)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Bivalvia
- **Orden:** Unionoida
- **Familia:** Unionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Concha de coloración variable que va del amarillo verdoso al marrón oscuro, con presencia, a veces, de rayas radiales de color amarillo, verde o rojizo. Es la náyade ibérica de menor tamaño en estado adulto, con una longitud máxima de la concha de 60 mm. La forma ovalada de la concha y la proporción longitud /anchura raras veces superior a 2,5 lo diferencia del resto de sus congéneres, además de presentar la parte anterior de la concha muy corta y redondeada y la parte posterior alargada y alta. El umbo, patente y redondeado, está formado por pliegues bien marcados en forma de "w", similar a *Potomida littoralis*, que desaparecen con la erosión del mismo.

DISTRIBUCIÓN

Especie endémica del suroeste de la Península Ibérica. Restringida a las cuencas hidrográficas del Guadiana, Sado y Mira. En Extremadura los datos que se tienen han sido obtenidos de la detección de conchas de animales muertos en el río Guadiana, río Guadajira, río Entrín-Verde y río Gévora, siendo en la confluencia de éste último con el río Guadiana donde únicamente se han encontrado ejemplares vivos.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

En Extremadura se desconoce el tamaño poblacional de esta especie así como su tasa de reclutamiento. Es probable que el estado de la población extremeña sea muy similar al del resto de las poblaciones ibéricas, las cuales son de pequeño tamaño, a veces con menos de una decena de individuos, aisladas y las cuales muestran un grave deterioro al encontrarse muy envejecidas por la ausencia de reclutamiento. Por ello, puede afirmarse que la tendencia, si las

condiciones actuales se mantienen, es regresiva, pudiendo llegar a desaparecer en un futuro próximo alguna de las escasas poblaciones.

HÁBITAT

Cursos de agua de carácter mediterráneo, desde amplios cauces (río Guadiana) hasta otros de tamaño medio (rivera de los Limonetes). Selecciona positivamente los fondos de arena, pudiendo aparecer también entre el cieno donde se entierra. Los ríos con zonas de bosque de ribera, que favorece el sombreado de la lámina de agua y un sustrato de raíces sumergidas en la orilla, son áreas óptimas para la especie. Durante los periodos de fuerte estiaje los individuos suelen quedar reclusos en las pozas que mantienen agua.

ALIMENTACIÓN

Especie filtradora que se alimenta de plancton y otras partículas nutritivas en suspensión.

REPRODUCCIÓN

Sexos separados. La maduración sexual se produce a los dos años de vida. Como sus otros congéneres realiza un ciclo reproductivo parasitario, aunque *U. tumidiformis* es el más específico en su hospedador ya que sus larvas (gloquidios) sólo son capaces de metamorfosearse con éxito en ciprínidos del género *Squalius*. En Extremadura sus espe-

cies de peces hospedadores son el calandino (*S. alburnoides*) y el cacho (*S. pyrenaicus*). La época de reproducción coincide con el final de la primavera y verano, momento en el que se pueden encontrar embriones y gloquidios maduros, los cuales son liberados al medio en forma de paquetes que son consumidos por el pez hospedador. Dentro de éste el gloquidio, con un fuerte gancho ventral, se adhiere a las branquias, donde completa su metamorfosis y se libera, tras varios días, con la forma juvenil para enterrarse en el sedimento, donde permanecerá hasta alcanzar la edad adulta. La fecundidad en esta especie es baja, con 1.500–15.000 gloquidios por hembra y periodo reproductivo, estando correlacionada positivamente con el tamaño de la concha.

COMPORTAMIENTO

Como el resto de náyades suelen estar enterrados en los sedimentos del fondo próximo a la franja de orilla.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

U. tumidiformis es actualmente una de las especies de náyades más amenazadas de la Península Ibérica. Recogida como *U. crassus* en el Anexo II y IV de la Directiva Hábitats y como “vulnerable” en el Libro Rojo de los invertebrados de España, ya que hasta hace poco se consideraban ambas especies como sinónimos. Actualmente aparece recogida en el Libro Rojo de los invertebrados de Andalucía como “vulnerable” y recientemente se ha incorporado al Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) (R.D. 139/2011).. Su restringida distribución ibérica (tres cuencas hidrográficas), las escasas, dispersas y aisladas poblaciones localizadas, el pequeño tamaño poblacional (algunas poblaciones con tan sólo unos pocos ejemplares) y su especificidad con el



El río Guadiana mantiene zonas con bosque de ribera y fondos arenosos que favorece el desarrollo de las escasas poblaciones de esta náyade.

hábitat y hospedador justifican la preocupación por su conservación. Las principales amenazas en Extremadura son los cambios en el régimen de flujo por extracciones para consumo humano, que disminuyen el caudal y provocan la mortalidad de la especie y la fragmentación de las poblaciones, que quedan aisladas reduciéndose la dispersión y el flujo de genes; la construcción de presas, que modifican su hábitat y limitan la dispersión de los peces hospedadores; la introducción de especies de peces y bivalvos invasoras que han modificado la comunidad íctica, afectando a su especie hospedadora, y ocupado parte del nicho ecológico de la especie; y finalmente la pérdida de la calidad de las aguas por vertidos agrícolas, urbanos e industriales continuados que ha favorecido los fenómenos de eutrofización en los cursos de agua.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La inclusión como “vulnerable” en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas.

Realizar un exhaustivo estudio sobre distribución, tamaño poblacional y estado de conservación de la especie en Extremadura.

Estudio poblacional del calandino y cacho y fomento de sus poblaciones. Asegurar el régimen de caudales, evitar cualquier alteración (extracción de áridos, vertidos, encauzamientos, etc.) y mejorar las condiciones ecológicas de los tramos donde se encuentren las poblaciones.

Prevención y control de las especies de peces y bivalvos exóticos invasores. Fortalecer las poblaciones con ejemplares criados en cautividad.

Autor:

Javier Pérez Gordillo

Mejillón de río mayor *Unio delphinus* (Spengler, 1793)

TAXONOMÍA

- **Clase:** Bivalvia
- **Orden:** Unionoidea
- **Familia:** Unionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:**
No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:**
No incluida
- **Libro Rojo (2006):**
Casi amenazada (NT)



DESCRIPCIÓN

Posee gran variabilidad en cuanto a sus caracteres externos, dependiendo del hábitat y tipo de aguas en las que viva. Concha sólida, de color amarillo verdoso a marrón muy oscuro, de silueta oval, generalmente alargada. Parte anterior de la concha corta y redondeada, mientras que la posterior es más alargada. La valva izquierda posee dos dientes, valva derecha con un solo diente, todos pseudocardinales, de forma que encajan en la charnela y permiten la articulación entre las dos valvas, evitando el deslizamiento de una concha sobre otra. Umbos redondeados, generalmente planos, pero a veces prominentes, muy erosionados cuando viven en aguas ácidas. En las poblaciones al sur del Tajo, suele ser común que el borde dorsal descienda bruscamente hacia la parte posterior, formando un ángulo marcadamente agudo. Longitud máxima de la especie 10 cm.



DISTRIBUCIÓN

Habita en ríos de la Península Ibérica y Marruecos que desembocan en el Atlántico. En Extremadura, según los datos existentes hasta el momento, se constata su presencia en afluentes del Guadiana que cuentan con cierta calidad de sus aguas, como son la rivera de Los Limonetes, río Búrdalo, Rucas, Gévora, Guadarranque y el propio río Guadiana. En la cuenca del Tajo también se tiene constancia de su presencia en puntos tan al norte como la rivera de Gata.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

En Extremadura no existen prospecciones de detalle, sin embargo, por los estudios realizados recientemente, se deduce claramente que su población es

mucho más baja de lo que cabría esperar y se centra en los tramos medios y bajos de los ríos tributarios del río Guadiana (de la cuenca del Tajo apenas se tienen datos). Si se aplica la Directiva Marco del Agua existe la probabilidad de, al menos, mantener las poblaciones.

HÁBITAT

En todo tipo de ríos y arroyos con agua permanente. En ocasiones también viven en ríos temporales, quedando sus poblaciones en las pozas que mantienen el agua durante el verano. Tiende a vivir en los lechos de arena de las riberas bajo la sombra de los árboles, fondos de grava y cieno y en orillas soleadas, rara vez en embalses.

ALIMENTACIÓN

Es una especie filtradora, pudiendo llegar a filtrar en torno a los 20 litros de agua por individuo y día. Es por ello que se consideran especies bioindicadoras de la calidad de las aguas donde se encuentran. La base de la alimentación es plancton y nutrientes en suspensión.

REPRODUCCIÓN

Se reproduce en verano. La presencia de embriones y gloquidios maduros suele ocurrir entre mayo y julio en toda su área de distribución, desde Marruecos hasta el norte de España. La fecundación es interna, de forma que incuban en sus branquias larvas denominadas gloquidios que son liberadas al agua y requieren la colaboración de un



En la rivera de Gata se encuentra la única población de esta especie presente en la cuenca del Tajo.

pez hospedador para su transformación a juvenil (con forma de náyade). Los gloquidios están dotados de ganchos de forma que se fijan en la cámara de las branquias externas del pez y permanecen ahí hasta pasar a la fase juvenil, después se sueltan y se entierran en el sustrato donde se desarrollan hasta llegar a la edad adulta.

Se desconocen los peces hospedadores, aunque se sospecha que incluya varias especies comunes en los ríos de la Península Ibérica por ejemplo: *Barbus* spp., *Chondrostoma* spp. (s.l.), *Gasterosteus*.

COMPORTAMIENTO

Como el resto de las náyades, se entierra en los sedimentos de granulometría fina o relativamente fina, situados en la franja de las orillas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Es una especie que se encuentra en declive, dependiente de la ca-

lidad de las aguas de los ríos, de la naturalidad de los lechos de los mismos, de la existencia de barreras en el cauce y de los bosques de ribera.

Las amenazas más acuciantes sobre la especie son:

La contaminación y deterioro de la calidad de las aguas de los ríos, por vertidos incontrolados y lixiviaciones derivadas de la contaminación difusa procedente de la actividad agroganadera.

El desarrollo de actividades mineras (extracciones de áridos) en los lechos de los ríos.

Presencia de barreras transversales en los cauces, que impiden el remonte de peces hospedadores hacia las cabeceras de ríos y riveras.

La destrucción del bosque de galería asociado a los ríos.

La expansión de especies invasoras exóticas.

La disminución de la población ictícola autóctona.

Las extracciones de agua superficial de los cauces, que disminuye el caudal ecológico de los mismos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Incluir la especie dentro del catálogo regional de especies Amenazadas de Extremadura en la categoría de “vulnerable”.

Disminuir y controlar cualquier tipo de vertido que pueda ser contaminante o cause deterioro a la calidad de las aguas de los ríos. Clausurar toda la actividad minera extractiva existente dentro de cauces públicos y evitar nuevas concesiones. Regenerar y favorecer el desarrollo del bosque de galería.

Evitar encauzamientos de riveras y ríos, manteniendo su sustrato natural. Repoblar con fauna piscícola autóctona. Controlar y erradicar la presencia de especies alóctonas de peces y náyades. Cumplimiento de la Directiva Marco del Agua, en lo referente a eliminación de barreras artificiales para fauna ictícola. Control y acotamiento de las concesiones de aguas superficiales de los ríos y riveras. Desarrollo del plan de conservación de la especie.

Autor:

Joaquín Fernández Hernández

Náyade litoral *Potomida littoralis* (Cuvier, 1798)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Bivalvia
- **Orden:** Unionoida
- **Familia:** Unionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Especie de concha robusta y cuadrangular que llega hasta los 8 cm de longitud. La forma, de irregularmente ovalada hasta arriñonada o subcircular, y el grosor del nácar es variable dependiendo del hábitat. La coloración de la concha es generalmente pardo oscura o también negruzca, apareciendo, a veces, unas líneas amarillentas que van del umbo hacia el exterior. Los juveniles son de color pardo claro. En los ejemplares adultos suelen aparecer zonas calcáreas blancas originadas por el deterioro del periostraco. Se diferencia del resto de las especies de *Unio* por tener la concha menos alargada y más alta.

DISTRIBUCIÓN

En la Península Ibérica está bien distribuida por las cuencas mediterráneas y atlánticas. En Extremadura circunscrita a la cuenca del Guadiana, detectándose ejemplares en el embalse del Cíjara, río Zujar, río Guadiana y río Matachel.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

A falta de estudios específicos no se tienen datos poblacionales de la especie, así como de su tasa de reclutamiento. En el resto de la Península-

la Ibérica es una especie que está sufriendo una fuerte regresión, habiendo desaparecido de muchas localidades en Castilla y León, Galicia, Comunidad Valenciana, Madrid, Andalucía y Portugal. Teniendo en cuenta que las amenazas que han originado esta situación en el resto de las comunidades son las mismas que las que afectan a los ríos extremeños y que más del 90% de las citas de la especie son referidas a ejemplares muertos, es de suponer que la tendencia de la especie sea negativa.

HÁBITAT

Especie típica de grandes ríos, aunque también aparece en algunos afluentes de menor entidad, siempre y cuando se den las condiciones ecológicas de calidad de agua, corriente, tipo de fondo, sombreado, etc. Selecciona fondos de grava y arena, siendo más rara en el cieno. Por sus necesidades de mayor mineralización de la concha tiene preferencia por aquellos cursos con aguas muy carbonatadas que drenan terrenos calizos. Muy dependiente de los bosques de ribera bien conservados. Respecto a la concentración de oxígeno del agua es más exigente que *Anodonta* sp.

ALIMENTACIÓN

Especie filtradora que se alimenta de plancton y otras partículas nutritivas en suspensión.

REPRODUCCIÓN

Especie de sexos separados. Alcanza la madurez sexual alrededor de los 4-5 años de edad, con una longitud de unos 4 cm. No puede hablarse de una época de reproducción determinada ya que no existe sincronía entre los adultos de una misma población. Como el resto de náyades tiene un ciclo reproductor parasitario donde, tras la fertilización, se liberan los gloquidios (con for-

ma de cuchara y presencia de espículas) al medio, donde se adhieren a las branquias de un pez hospedador, normalmente del género *Barbus* o *Chondrostoma*, hasta desarrollarse y llegar a su estado juvenil, momento en el cual se desprenden y caen al fondo donde maduran hasta su estado adulto.

COMPORTAMIENTO

Se la puede encontrar enterrada entre los sedimentos con gran cantidad de piedras y rocas. A diferencia de otros congéneres puede vivir en la zona central del lecho del río, hasta 6-10 m de profundidad, aunque tiene preferencia por los taludes y entre las raíces de los árboles. Durante el estiaje las poblaciones se refugian en los charcos permanentes que quedan en los ríos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La especie no se encuentra protegida en Extremadura, únicamen-

te aparece a nivel nacional como “vulnerable” en el Libro Rojo de los Invertebrados de España y regional en los catálogos de especies amenazadas de Castilla-La Mancha y Galicia como “de interés especial” y “vulnerable” respectivamente, así como “vulnerable” en el Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía. Dado el nivel de desaparición de muchas de sus poblaciones y el alto número de amenazas que afectan a su hábitat se hace necesario llevar a cabo actuaciones que permitan su conservación.

Las amenazas que afectan a la especie en Extremadura son principalmente: la pérdida de la calidad del hábitat por la regulación y modificación de los cauces, la detración de los flujos, el aumento de la eutrofización, el deterioro de los bosques de ribera y de las poblaciones de peces hospedadores y la introducción de especies exóticas invasoras de peces y bivalvos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La inclusión como “vulnerable” en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas.

Realizar un exhaustivo estudio sobre distribución, tamaño poblacional y estado de conservación de la especie en Extremadura.

Estudio poblacional del género *Barbus* y *Chondrostoma* y fomento de sus poblaciones.

Asegurar el régimen de caudales, evitar cualquier alteración (extracción de áridos, vertidos, encauzamientos, etc.) y mejorar las condiciones ecológicas de los tramos donde se encuentren las poblaciones (restauración de tramos de importancia para la especie).

Prevención y control de las especies de peces y bivalvos exóticos invasores.

Fortalecer, en caso de que hiciera falta, las poblaciones con ejemplares criados en cautividad.

Autor:

Javier Pérez Gordillo

El alto contenido en carbonatos, la presencia de bancos de arena y las franjas de bosque de ribera acogen a las reducidas poblaciones de esta especie. Río Guadiana



Almeja gigante de agua dulce *Anodonta anatina* (Linnaeus, 1758)

TAXONOMÍA

- **Clase:** Bivalvia
- **Orden:** Unionoida
- **Familia:** Unionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:**
No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:**
No incluida
- **Libro Rojo (2006):**
Preocupación menor (LC)



DESCRIPCIÓN

Concha frágil, sin dientes en la charnela. Puede llegar a ser muy grande (hasta 18 cm) y abombada dependiendo del hábitat que ocupa. El color suele ser pardo oscuro, pero puede variar hasta el verde oscuro. Suele tener una silueta oval y normalmente presenta una clara ala dorsal o cresta en la parte posterior, que es más patente en los ejemplares jóvenes. Borde ventral generalmente curvo, mientras que el borde dorsal puede ser curvo o recto. El umbo es plano y ancho. No obstante, se considera una especie bastante polimórfica.

DISTRIBUCIÓN

Distribuida por toda la Península Ibérica. En Extremadura está poco estudiada, pero suele estar asociada a embalses y zonas de aguas lentas o estancadas con relativa calidad. Se ha encontrado en la desembocadura del río Lácara, rívera de Limonetes, río Gévora, embalse de Alqueva y la desembocadura del río Aljucén.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

En Extremadura no existen prospecciones de detalle, sin embargo, por los estudios realizados recientemente, se observa una escasa presencia de la especie en los principales ríos de la cuenca del Guadiana, más aun si se tiene en cuenta que puede ser frecuente en zonas con aguas embalsadas, siendo esta región rica en este tipo de humedales. En base a los datos con los que se cuenta, la

tendencia poblacional en nuestra región se considera en declive.

HÁBITAT

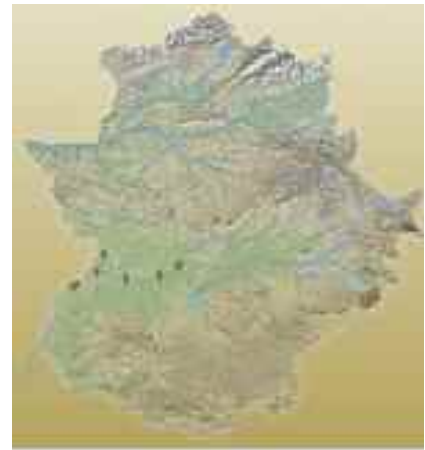
Se puede encontrar en cualquier tipo de río, el único representante de la familia que suele encontrarse en embalses o zonas con aguas remansadas. Habita en fondos blandos de cieno, pero también puede vivir en gravas y zonas de corriente. Es menos exigente en cuanto al hábitat, y se sospecha que tenga relación con el amplio rango de peces hospedadores que posee.

ALIMENTACIÓN

Especie filtradora, pudiendo llegar a filtrar en torno a los 20 litros de agua por individuo adulto y día. La base de la alimentación es plancton y nutrientes en suspensión.

REPRODUCCIÓN

Se trata de una especie dioica, pero estudios recientes apuntan a



que puedan existir ejemplares hermafroditas. La fecundación es interna, de forma que incuban en sus branquias larvas denominadas gloquidios, las cuales son posteriormente liberadas al agua donde requieren la colaboración de un pez hospedador para su transformación a estado juvenil (ya con forma de náyade). Los gloquidios se fijan a las branquias del pez y permanecen ahí hasta pasar a la fase juvenil, después se sueltan y se entierran en el sustrato donde suelen habitar, para desarrollarse como adultos. Los gloquidios maduran en otoño, hospedan al pez y se liberan en primavera. Esta especie mantiene los gloquidios en las branquias de los peces a los que hospeda durante todo el invierno, usando solamente la branquia externa.



Es la única especie de náyade que desarrolla buenas poblaciones en aguas embalsadas. Embalse de Alqueva.

Entre las especies de peces hospedadores en la Península Ibérica se han señalado *Barbus graellsii* Steindachner, *Chondrostoma miegii* Steindachner, *Salaria fluviatilis* (Asso), *Gobio gobio* (L.), *Squalius pyrenaicus* (Günther) y *S. cephalus* (L.).

COMPORTAMIENTO

Como el resto de las náyades, se entierra en los sedimentos de granulometría fina o relativamente fina, situados en la franja de las orillas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Aunque en principio, esta especie pueda tener una mayor adaptabilidad al hábitat y tipo de sustrato, si se tienen en cuenta los estudios y muestreos realizados en Extremadura, se puede decir, como con el resto de náyades, que se encuentra en declive, y que al igual que otras especies, su supervivencia depende de la calidad de las aguas de los ríos, de la naturalidad de los

chos, de la existencia de barreras en el cauce y de los bosques de ribera.

Las principales amenazas detectadas para la especie son:

Contaminación y deterioro de la calidad de las aguas de los ríos, por vertidos incontrolados y lixiviaciones derivadas de la contaminación difusa procedente de la actividad agroganadera.

Actividades mineras (extracciones de áridos) en los lechos de los ríos. Barreras transversales en los cauces, que impiden el remonte de peces hospedadores hacia las cabezeras de ríos y riveras.

Dstrucción del bosque de galería asociado a los ríos.

Expansión de especies invasoras exóticas.

Disminución de la población ictícola autóctona

Extracciones de agua superficial de los cauces, que disminuye el caudal ecológico de los mismos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Su inclusión dentro del Catálogo Regional de Especies Amenaza-

das de Extremadura en la categoría de “vulnerable”. Disminuir y controlar cualquier tipo de vertido que pueda ser contaminante o cause deterioro a la calidad de las aguas de los ríos.

Clausurar toda la actividad minera extractiva existente dentro de caces públicos y evitar nuevas concesiones.

Regenerar y favorecer el desarrollo del bosque de galería.

Evitar encauzamientos de riveras y ríos, manteniendo su sustrato natural.

Repoplar con fauna piscícola autóctona y evitar el desarrollo de la alóctona.

Cumplimiento de la Directiva Marco del Agua, en lo referente a eliminación de barreras artificiales para fauna ictícola.

Control y acotamiento de las concesiones de aguas superficiales de los ríos y riveras.

Desarrollo de planes de conservación de la especie.

Autor:

Joaquín Fernández Hernández

***Triops emeritensis* (Korn & Pérez-Bote, 2010)**



TAXONOMÍA

- **Clase:** Branchiopoda (Crustacea)
- **Orden:** Notostraca
- **Familia:** Triopidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
 - **España:** No incluida
 - **Convenios internacionales:** No incluida
 - **Libro Rojo (2006):** No incluida
- Su hábitat está catalogado como "prioritario" en la Directiva Hábitats



* Localización de ejemplar tipo para definir la especie.

DISTRIBUCIÓN

El género *Triops* posee una amplia distribución con varias especies por todo el mundo. En el ámbito ibero-balear aparece las formas *mauritanicus* y *simplex*. En un reciente estudio se han descrito seis linajes para la Península ibérica: los ya citados, *T. cancriformis mauritanicus* y *T. c. simplex*, y otros cuatro que son endémicos del sur-suroeste ibéricos, uno de los cuales *T. emeritensis* sería el que se distribuiría por Extremadura,

quedando por confirmar si existe solapamiento con otras especies del género *Triops*. En el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura la especie tipo se ha localizado concretamente en la charca la Gitanilla (La Albuera), aunque el resto de citas de *Triops* para la región se corresponderían igualmente a esta especie. De esta forma se distribuye por charcas temporales presentes en zonas subestépicas y cerealísticas de los Llanos de Cáceres y Trujillo y

Navalmoral de la Mata en la provincia de Cáceres, así como en el sur-suroeste de la provincia de Badajoz.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La especie parece estar ampliamente distribuida por Extremadura, con efectivos poblacionales que varían en función del tamaño y ciclo hidrológico de las lagunas en las que viven.

DESCRIPCIÓN

El cuerpo aparece dividido en tres regiones: un amplio caparazón dorsal (ovalado y escotado en su borde posterior), una serie de segmentos troncales y dos cercópodos filamentosos. Las hembras suelen ser más grandes que los machos (pueden alcanzar 7 cm sin los cercópodos). La coloración del caparazón es poco variable, soliendo predominar las tonalidades marrones y verde-oliváceas. En la parte anterior destaca la presencia de tres ojos (de ahí su nombre): dos laterales compuestos y uno central simple. Ventralmente es reseñable la presencia de numerosos apéndices: antenas, anténulas, toracópodos y apéndices troncales. Prácticamente no existe dimorfismo sexual, excepto en la época reproductora, donde las hembras pueden distinguirse por la presencia de oostegópodos (modificaciones apendiculares donde llevan los huevos).

HÁBITAT

Se trata de una especie que ocupa solo masas de agua temporales, por lo general turbias y con escasa vegetación.

ALIMENTACIÓN

Se alimentan activamente de gran variedad de presas que encuentran en las charcas, predominando los detritos, los restos de materia vegetal y microcrustáceos, apreciándose un incremento en la tasa alimenticia con la talla. En otros casos pueden llegar a atacar a renacuajos y a sus propios congéneres.

REPRODUCCIÓN

A diferencia de las poblaciones del centro y norte de Europa que están formadas por hembras que se reproducen partenogenéticamente, en las regiones meridionales se ha citado la presencia de machos, que son más escasos que las hembras. Éstas suelen depositar los huevos en las zonas periféricas de las lagunas, para asegurarse que eclosionarán cuando las charcas se llenan completamente. Estos huevos (quistes) pasan el verano en las reseca charcas, a escasos centímetros de la superficie, esperando las lluvias otoñales. Pueden aguantar en estado de quiescencia varios años. Del huevo eclosiona una larva nauplius, que experimenta una rápida transformación hasta el estado adulto, a través de sucesivas mudas de su exoesqueleto. El ciclo vital varía en función de parámetros biológicos y ambientales.

FENOLOGÍA

Los quistes que dan lugar a nuevos individuos sólo eclosionan cuando las charcas en las que viven se llenan con aportaciones, normalmente pluviales, durante el otoño. Su fenología depende, por tanto, del régimen hidrológico de las charcas.

COMPORTAMIENTO

Son animales muy activos que se mueven constantemente por el

fondo de las charcas buscando alimento.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La especie no se encuentra recogida en catálogos de especies amenazadas, ya sean de carácter regional o estatal, y de igual forma no aparece incluida dentro de ningún convenio ni directiva europea, sin embargo su hábitat si está recogido como “prioritario” en la Directiva Hábitat y el Real Decreto 1997/1995, con el nombre de *3170. Estanques temporales mediterráneos*. La dependencia y especificidad que mantiene con los encharcamientos temporales de carácter mediterráneo la hace muy sensible ante cualquier modificación que sufra el hábitat. Así, la principal amenaza para estos crustáceos es la destrucción de sus hábitats, por desecado o por incorporación de las charcas a tierras de cultivo.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Dado que el principal factor de amenaza para la especie es la destrucción de sus hábitats, se propone como medida de conservación la protección de determinadas charcas y/o lagunas naturales distribuidas por la Comunidad Autónoma, así como la restauración de algunas lagunas históricas que anteriormente podrían haber albergado poblaciones de la especie.

Debido a que se trata, posiblemente, de uno de los morfotipos más primitivos que pueblan la Tierra, que ocupa hábitats muy característicos de las regiones mediterráneas que sufren una regresión y a su interés científico se propone que se incluya en la categoría de Vulnerable.

Aspecto de la laguna la Gitanilla en primavera donde se desarrolla una de las poblaciones de *Triops emeritensis*



Autor:

José Luis Pérez Bote

Cangrejo de río autóctono *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858)



Ejemplares adulto y juvenil alimentándose de carroña.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Crustacea.
- **Orden:** Decapoda.
- **Suborden:** Pleocyemata.
- **Familia:** Astacidae.
- **Subfamilia:** Astacinae.

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** En peligro de extinción (EN)
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna; Anexo II Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)



Últimas citas

DESCRIPCIÓN

Único cangrejo de río propio de la Península Ibérica y el mayor de todos los invertebrados de nuestra fauna continental, que llega a alcanzar unos 12 cm de longitud y hasta 80 g de peso. Tiene una coloración muy diversa, pasando por colores como el marrón hasta tonalidades grises o azuladas, con una marcada decoloración en la parte inferior de sus pinzas. Posee un cefalotórax y un abdomen de seis segmentos aparentemente más robustos que los del cangrejo rojo *Procambarus clarkii* y con surcos cervicales más acentuados. Presentan dimorfismo sexual, las hembras tienen el abdomen más amplio y los machos las pinzas más grandes.

DISTRIBUCIÓN

En Extremadura hace muchos años que no se localiza ninguna población, siendo las últimas citas fiables en 1970 en el río Sever, donde era abundante.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

En la Península Ibérica se podían encontrar densas poblaciones de este cangrejo, constituyendo un importante recurso en las economías locales de las áreas rurales de

España en zonas calizas. Sólo estaba ausente o era raro en las áreas dominadas por sustratos ácidos, como la mayor parte de Extremadura, así como en los tramos más bajos de los ríos principales y las cadenas montañosas más elevadas. Como consecuencia de la aparición del cangrejo rojo americano *Procambarus clarkii*, en la mitad de la década de los años 70 del siglo XX, su población descendió drásticamente a causa de la enfermedad producida por el hongo *Aphanomyces astaci*. La mayor parte de las poblaciones desaparecieron en menos de dos años, quedando restringida su distribución a cabecezas y charcas o estanques li-

bres de la amenaza de la afanomicosis. El declive de esta especie es considerado de los más espectaculares dentro de la tendencia regresiva de las poblaciones de cangrejos europeos.

A finales del siglo pasado se realizó un exhaustivo estudio sobre la distribución del cangrejo autóctono en Extremadura, no encontrándose ningún ejemplar en nuestras aguas.

HÁBITAT

Los cangrejos autóctonos prefieren aguas calizas, pueden vivir tanto en aguas limpias y frescas de curso rápido como en aguas más templadas de curso lento y fondo limoso. Las poblaciones supervivientes están muy fragmentadas y habitan zonas marginales de su hábitat originario, quedando restringidas a lugares donde no pudo extenderse la afanomicosis, cabeceras de cuenca casi siempre aisladas del resto de la red fluvial por tramos que quedan secos o por barreras físicas ocupando tramos pequeños, que no superan el kilómetro, y charcas naturales o seminaturales.

ALIMENTACIÓN

Los cangrejos son omnívoros y muy voraces. Se alimentan de

materia animal y vegetal: plantas y detritus, moluscos, pequeños crustáceos, peces, anélidos, larvas de insectos, renacuajos, etc.

REPRODUCCIÓN

El cangrejo alcanza su madurez sexual a partir de los 2 ó 3 años. El periodo reproductivo de esta especie comienza en el mes de octubre con el descenso de las temperaturas. Tras la cópula, las hembras buscarán refugio en pequeñas cuevas que ellas mismas excavan. La incubación de sus huevos, puede durar unos 6 meses. Los recién nacidos pasarán unos meses bajo la protección de sus progenitoras, ya que en esta etapa su cuerpo es blando y vulnerable, lo que permite el crecimiento continuo hasta la etapa juvenil. En esta etapa su caparazón se endurece y oscurece, y tras sufrir su primera muda estarán preparados para su vida en solitario.

COMPORTAMIENTO

Especie de hábitos nocturnos o crepusculares que alcanza su máxima actividad hacia la mitad de la noche, aunque se les puede ver desde del mediodía hasta el amanecer. Pasa la mayor parte del día escondido bajo las pie-

dras y vegetación del fondo. No se trata de una especie en exceso territorial, encontrando normalmente grupos más o menos numerosos.

Durante el invierno, excava profundas galerías donde permanece hasta la entrada de la primavera.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La pesca del cangrejo autóctono se encuentra prohibida en toda España desde principios de 1980 autorizándose únicamente capturas excepcionales en la cuenca del Ebro.

La introducción y proliferación del cangrejo rojo, portador de la afanomicosis, es el principal factor de amenaza sobre esta especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Debido a la presencia del cangrejo rojo americano en las aguas previamente ocupadas por el cangrejo autóctono no se contempla por ahora la posibilidad de reintroducción de esta especie.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno,
Juan José Pérez, Héctor J. Pula,
Juan Carlos Ramírez, Francisco
Roldán y Ramón Velasco

Tramo alto del río Sever donde se localizaron las últimas poblaciones de la especie en Extremadura



Araña negra de los alcornoques *Macrothele calpeiana* (Walckenaer, 1805)

TAXONOMÍA

- **Clase:** Arachnida
- **Orden:** Araneae
- **Suborden:** Orthognatha
- **Familia:** Hexathelidae
- **Subfamilia:** Hexathelidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Berna; Anexo IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)



DISTRIBUCIÓN

Su área de distribución conocida se reduce a varias zonas del sur peninsular (Cádiz, Málaga, Jaén, Granada, Sevilla, Huelva y Badajoz) además de dos citas del norte de África (Ceuta y El Aruch). Las citas del norte de África son aisladas y una de ellas sin confirmación, por lo que se desconoce si podría deberse a individuos norteafricanos o bien importados desde la Península Ibérica. En Extremadura se la ha localizado en varios puntos del extremo sur de la provincia de Badajoz, formando agrupaciones de nidos más o menos densas en las locali-

dades de Calera de León, Fuentes de León y Cabeza la Vaca.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

En otras zonas de la Península Ibérica tienen poblaciones muy extensas y con gran densidad, cosa que no ocurre en las poblaciones del sur de Extremadura que tienen una baja densidad de individuos. Además, las poblaciones están muy aisladas unas de otras.

HÁBITAT

Sus requerimientos de temperatura y humedad son coincidentes con el piso de vegetación del alcornoque

(*Quercus suber*, L.). Esta coincidencia, habitual en la mayoría de sus colonias en la Península Ibérica, le han valido el nombre común de “araña negra de los alcornoques”, aunque esta araña no dependa de esta especie vegetal. Es una especie tejedora que confecciona una tela, de un color blanco muy intenso, en los huecos que encuentra bajo las piedras, troncos de árbol, muros de piedra, etc.

ALIMENTACIÓN

Caza una gran variedad de presas, consumiendo más de diez insectos de tamaño mediano o grande por mes.

DESCRIPCIÓN

Una de las arañas de mayor tamaño de Europa. Longitud, sin contar con las patas, entre 30 y 35 mm en los ejemplares adultos, que llegan hasta los 70 mm contando con las patas. Las hembras son mayores que los machos. Color negro mate o pardo oscuro en algunos individuos. Cuerpo y patas cubiertos de una pilosidad oscura. Los ejemplares conservados en alcohol tienden a adquirir una coloración pardo-rojiza. Su principal característica diferenciadora, aparte del tamaño, es la gran longitud de las hileras posteriores, que le dan nombre a este género (*Macrothele* = grandes hileras).

REPRODUCCIÓN

No existen estudios sobre su ciclo biológico completo, ni sobre su longevidad y número total de mudas. Las hembras realizan una puesta anual de más de cien huevos.

FENOLOGÍA

Las hembras son observables durante todo el año, instaladas en sus nidos sedosos. Los machos son más visibles a finales del invierno y en primavera, aunque pueden observarse más aisladamente en otras épocas del año.

COMPORTAMIENTO

Permanecen en sus nidos durante el día y solo salen a cazar durante la noche.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Se trata de la única araña europea protegida por convenios internacionales. Sus hábitos depredadores sobre insectos de tamaño mediano o grande, hacen que tenga un papel de especial importancia en las cadenas tróficas de las áreas en las que habita y en el control de las poblaciones de insectos. Es una es-



La tela de araña tiene forma de túnel y una coloración lechosa intensa.

pecie de gran interés científico y geográfico. No existen otras poblaciones de ella en el resto del continente europeo. La única especie del mismo género es *M. cretica*, de la isla de Creta. Las especies más emparentadas viven en África, al sur del Sáhara. El género *Macrothele* cuenta tan sólo con 14 especies en todo el mundo, constituyendo un linaje evolutivo de gran rareza. Está amenazada por la acción humana en su hábitat, siendo especialmente sensible a los cambios de uso del suelo (esta especie desaparece en las fincas dedicadas a la cría de ganado porcino extensivo), la roturación de los bosques y el desarrollo urbanístico.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Aún se desconocen sus requerimientos ecológicos en Extremadura y el tamaño y densidad de sus poblaciones. Es preciso realizar trabajos de inventario de estas poblaciones y muestreos periódicos, así como continuar con la búsqueda de esta especie en otros lugares favorables para conocer con mayor exactitud los límites de su distribución en Extremadura y requerimientos ecológicos.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno



Aparece en alcornocales aunque también en otras formaciones vegetales.

Macromia splendens (Pictet, 1843)



DESCRIPCIÓN

Con una longitud de 70-75 mm es una de las especies de odonatos más grandes de España. Los ojos son de color verde muy llamativos y las patas son negras y de gran tamaño. El tórax es verde metálico cruzado por bandas amarillas de gran anchura y el abdomen, muy alargado y cilíndrico, es prácticamente negro con algunas manchas amarillas horizontales. En el extremo del abdomen presenta una dilatación desde el segmento 7 al 10. Las alas hialinas con 13 o más venas antenodales en el ala anterior, que le diferencia de otros cordúlidos europeos (menos de 10 en éstos), y tres venas trasversales entre la vena cubital (Cu) y vena anal (A). Se puede confundir con la especie *Cordulegaster boltonii* por el tamaño similar que tiene, pero este no tiene el tórax verde metálico sino negro.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Odonata
- **Suborden:** Anisoptera
- **Familia:** Corduliidae
- **Subfamilia:** Macromiinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI) (prevalece la categoría a nivel nacional: Vulnerable (VU))
- **España:** En peligro de extinción (EN)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** En peligro crítico (CR)

DISTRIBUCIÓN

La especie se encuentra muy localizada en los ríos de mayor calidad y embalses de cabecera distribuidos por las comarcas de Sierra

de Gata, Las Hurdes y Los Ibores-Villuercas. En el río Jerte se encuentra actualmente ausente desde el 2006 aunque no se descarta su posible reaparición.



POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Puede afirmarse que los contingentes poblacionales presentes en la Sierra de Gata y Las Hurdes son los más importantes, relacionado con la amplia disponibilidad de hábitat adecuado. Tanto a nivel nacional como en Extremadura se ha detectado un aumento de la población, aumento favorecido

por un mayor esfuerzo de los muestreos, como el realizado durante el desarrollo del Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura” durante el periodo 2004–2007, en el que se llevó a cabo un exhaustivo estudio sobre su distribución. Las diferentes metapoblaciones que se encuentran en Extremadura se caracterizan por estar bastante aisladas y presentar pocos ejemplares, siendo difícil observar varios individuos en una jornada. Teniendo en cuenta la progresiva degradación de la calidad de los ríos de nuestra Comunidad, hace pensar que en décadas anteriores las poblaciones de esta especie podrían haber sido mucho más abundantes que en la actualidad. Esta idea se refuerza con la desaparición de esta especie en el río Jerte en los últimos 3 años.

La escasa población, el aislamiento de las metapoblaciones, los altos requerimientos ecológicos y la progresiva desaparición y pérdida de calidad de los hábitats hace pensar en un futuro un declive de la población si no se frenan las amenazas presentes sobre la especie.

HÁBITAT

Frecuenta ríos de baja y mediana altitud, comprendidos entre los 300–700 msnm, de anchura y corriente variable, presentando aguas remansadas con profundidades que van desde los 30 cm hasta zonas con 2 o más metros. Estos remansos suelen ser áreas más o menos soleadas con una abundante vegetación de ribera compuesta por Alisos (*Alnus glutinosa*), Sauces (*Salix atrocinera*) y Fresnos (*Fraxinus angustifolia*) que con sus raíces facilitan la acumulación de sedimentos y la aparición de fondos con barro, arenas y limos. Por lo general, son ríos grandes o de gran importancia,



Las puestas son realizadas en áreas remansadas de cursos de agua medio-altos bien conservados. Río Ladrillar (Hurdes).

con caudales durante todo el año, aunque también se reproduce en ríos o arroyos más pequeños que mantienen características similares, principalmente en aquellos que desembocan en presas de cabecera.

Las larvas habitan los fondos de barro con materia vegetal en descomposición y vegetación acuática, con raíces de árboles en los taludes en donde se protegen y cobijan frente a la depredación de anfibios o peces, que son los mayores depredadores de esta especie durante su fase larvaria.

ALIMENTACIÓN

Los adultos se alimentan de una gran diversidad de insectos alados (dípteros, lepidópteros, etc.) que se encuentran entre la vegetación de ribera y las masas forestales adyacentes. Las larvas se alimentan de macroinvertebrados y otras larvas de insectos acuáticos.

REPRODUCCIÓN

Los machos son muy territoriales defendiendo los territorios de otros machos, de su propia especie o especies de similar tamaño (*Oxygastra curtisii* y otros ésnidos), realizando un vuelo a 0.5 m de altura sobre la lámina de agua

y una longitud de 100 m hasta un kilómetro en aquellos ríos con tablas alejadas. La cópula se produce normalmente sobre la vegetación arbórea. La hembra realiza la puesta en vuelo rozando con la punta de su abdomen la superficie del agua cada 1–2 metros, de forma solitaria.

FENOLOGÍA

El periodo de vuelo en Extremadura comprende desde mediados de mayo hasta finales de julio.

COMPORTAMIENTO

Los conocimientos sobre su biología son escasos, pero en general los adultos pasan la mayor parte de su vida alimentándose en las masas forestales alejadas de los cursos de agua patrullando habitualmente pistas y caminos forestales donde cazan. Los machos sólo visitan los cursos de agua durante periodos cortos de tiempo, (12–60 min.) a lo largo de la mañana y alguna visita esporádica durante la tarde, para defender sus territorios y copular con las hembras que sólo se acercan a los cursos de agua para la cópula y puesta.

Los individuos juveniles maduran en áreas alejadas del agua, nor-

malmente en las masas forestales donde se encuentran más seguras y protegidas de los depredadores. Las larvas permanecen de dos a tres años en los ríos, en fase acuática, para emerger entre las rocas y oquedades de la orilla.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La catalogación de la especie viene determinada por la alta dependencia que tiene de su hábitat, principalmente durante su estado larvario, y a la presencia de las masas forestales asociadas a los cursos de agua que utiliza para la maduración y alimentación. Las amenazas más importantes que presenta esta especie vienen dadas por aquellas actuaciones que modifican la estructura de los cauces donde habita (limpiezas de cauce, eliminación de la vegetación riparia, urbanizaciones junto a los cauces, encauzamientos, construcción de motas, construcción de presas y embalses, etc.), aquellas que modifican la calidad del agua y su flujo (vertidos urbanos, agrícolas e industriales, extracciones excesivas de agua, contaminación difusa) y las que repercuten sobre sus recursos tróficos (trata-

mientos con insecticidas no selectivos o la introducción de especies piscícolas alóctonas).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La Junta de Extremadura ha desarrollado durante el periodo 2004-2007 el Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura” donde se ha llevado a cabo un conjunto de acciones de conservación para aumentar el conocimiento sobre la biología y distribución, así como el desarrollo de documentos técnicos y la ejecución de acciones directas para su conservación y mejora del hábitat de la especie. Además e ha tratado de sensibilizar a la población local a través de la página web del proyecto, la edición de material divulgativo, la impartición de talleres educativos, haciendo especial hincapié sobre los escolares, y la difusión a través de diversos medios de comunicación, mostrando las amenazas que presenta esta especie. Las acciones realizadas dentro del proyecto dirigidas a esta especie son:

- Estudio sobre la distribución de la especie en Extremadura.
- Localización de las áreas de puesta.

- Redacción y aprobación del “Plan de recuperación de *Macromia splendens* en Extremadura”.
- Estudio del impacto de las actividades recreativas sobre la población de odonatos amenazados.
- Trabajos de reforestación en los ríos Jerte, Árrago y Esperabán.
- Contratación de vigilantes para el seguimiento de la población de odonatos amenazados.
- Edición de tres manuales de buenas prácticas (agroganadero, forestal y manejo de cauces) para la conservación de los artrópodos.
- Organización de las “I jornadas sobre la conservación de los artrópodos en Extremadura”.
- Divulgación del proyecto a través de una página web sobre el proyecto y las especies objetivo (<http://xtr.extremambiente.es/artropodos/>).
- Edición de un CD educativo sobre los artrópodos.
- Edición del cómic *Muchos Bichos Buenos* donde esta especie es uno de los personajes principales.
- Colocación de paneles explicativos sobre las especies objetivo, sus hábitats y amenazas en el río Jerte (Plasencia).
- Realización de talleres educativos en centros escolares donde se han impartido charlas sobre la especie y otras actividades de sensibilización.

Se ha editado, por parte de la Dirección General del Medio Natural, el libro *Los Odonatos de Extremadura* donde se dan a conocer diferentes aspectos sobre su biología y ecología, con fichas de cada una de las especies presentes en Extremadura así como las amenazas y medidas de conservación.



A la especie se la puede ver alimentándose en cortafuegos y en el interior de masas forestales adyacentes a los ríos donde aparece.

Autor:

Javier Pérez Gordillo

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Odonata
- **Suborden:** Anisoptera
- **Familia:** Corduliidae
- **Subfamilia:** Macromiinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI) (prevalece la catalogación nacional: Vulnerable (VU))
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** En peligro (EN)

DESCRIPCIÓN

Longitud total entre 47-54 mm. Los dos sexos son similares. Los ojos y el tórax verde metálico. El abdomen negruzco y estrecho, con un ensanchamiento en los segmentos 8 y 9, presenta manchas anaranjadas medio-dorsales muy visibles. En todos los segmentos excepto en el 8 y 9 los machos presentan una cresta dorsal clara en el décimo segmento abdominal. Las alas a veces se tiñen ligeramente en la base de amarillo en los machos y casi en su totalidad en los individuos jóvenes y algunas hembras. La celda discoidal de las alas anteriores no está subdividida por nervios. Los machos poseen en los cercoides un grueso diente en la parte basal de la cara interna.

***Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)****DISTRIBUCIÓN**

La distribución de la especie viene determinada por la presencia de su hábitat. Se localiza casi exclusivamente en la provincia de Cáceres, apareciendo a lo largo del tercio norte de esta provincia a excepción del Valle del Ambroz y en la comarca de los Ibores-Villuercas. En la provincia de Badajoz sólo existe una localidad en la comarca de La Siberia.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Durante el desarrollo del Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura”, en el que se realizó un exhaustivo estudio de distribución, no pudo hacerse una estima poblacional. De igual forma, los escasos datos históricos sobre la especie impide arrojar una idea de la tendencia poblacional ya que el aumento de la distribución de la especie, detectada tras el proyecto, ha venido determi-

nado por un aumento del esfuerzo de muestreo. Sin embargo, puede afirmarse que los contingentes poblacionales presentes en las comarcas de La Vera, Hurdes y Sierra de Gata son los más importantes, relacionado con la amplia disponibilidad de hábitat adecuado.

La distribución tan localizada de las distintas metapoblaciones y la progresiva desaparición y pérdida de calidad de los hábitats que utiliza la especie, hace pensar en un futuro declive de la población si no se frenan las amenazas presentes.

HÁBITAT

Es típica de ríos de tamaño medio-grande, normalmente seleccionando los tramos medios donde los fondos son terrosos. Muestra preferencia por las zonas remansadas bien soleadas con orillas provistas de abundante vegetación de ribera que se introduce en el agua y ofrecen sombra y refugio en la orilla. No es raro encontrarla en pequeños embalses de cabecera y de forma aislada en canales de corriente lenta donde suelen alimentarse.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta fundamentalmente de insectos voladores de pequeño y

mediano tamaño que captura y consume en vuelo mientras sobrevuela la lámina de agua o bien en áreas alejadas entre la vegetación.

REPRODUCCIÓN

El apareamiento suele tener lugar en el territorio defendido por el macho, pero la pareja formada vuela en tándem utilizando como posaderos las copas de los árboles de ribera. Las puestas se realizan en zonas sombrías de la orilla, donde sobresalen de la tierra raíces leñosas.

FENOLOGÍA

Vuela desde finales de abril hasta primeros de agosto.

COMPORTAMIENTO

Los machos son muy territoriales defendiendo desde primeras horas de la mañana los territorios, que normalmente coinciden con pequeñas pozas o remansos de la intrusión de otros competidores a los que expulsan. Suele aumentar el número de individuos en las horas centrales del día. Las hembras basan la elección de los machos dependiendo de la calidad del territorio defendido por éstos (sustratos de puesta) dejando en segundo plano el fenotipo del macho.

Las larvas suelen permanecer en el agua durante un periodo de 2 a 3 años desarrollándose hasta su emergencia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las principales amenazas que recaen sobre la especie son el deterioro de la estructura y calidad de las aguas de los ríos donde se encuentra (encauzamientos, eliminación de vegetación de ribera y adyacente, limpieza de cauces, construcción de piscinas naturales inadecuadas, modificación del caudal, etc.) y en menor medida la presión de las capturas ilegales llevadas a cabo por coleccionistas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Durante el periodo 2004-2007 la Junta de Extremadura ha desarrollado el Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 "Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura" donde se ha llevado a cabo un conjunto de acciones de conservación para aumentar el conocimiento sobre la biología y distribución de la especie, así como el desarrollo de documentos técnicos y la ejecución de acciones directas para su conservación y mejora del hábitat donde se encuentra. Además, se ha

Las tablas remansadas y soleadas son territorios idóneos de puesta defendidos por los machos. Río Hurdano



pretendido sensibilizar a la población local a través de la página web del proyecto, la edición de material divulgativo, la impartición de talleres educativos, haciendo especial hincapié sobre los escolares, y la difusión a través de diversos medios de comunicación, mostrando las amenazas que presenta esta especie. Las acciones realizadas durante el proyecto dirigidas a esta especie son:

- Estudio sobre la distribución de la especie en Extremadura.
- Localización de las áreas de puesta.
- Redacción y aprobación del “Plan de Conservación del hábitat de *Oxygastra curtisii* en Extremadura”.
- Estudio del impacto de las actividades recreativas sobre la población de odonatos amenazados.
- Trabajos de reforestación en los ríos Jerte, Árrago y Esperabán.
- Contratación de vigilantes para el seguimiento de la población de odonatos amenazados.
- Edición de tres manuales de buenas prácticas (agroganadero, forestal y manejo de cauces) para la conservación de los artrópodos.



La llamativa coloración verdosa de los ojos la hace inconfundible durante el vuelo.

- Organización de las “I jornadas sobre la conservación de los artrópodos en Extremadura”.
- Divulgación del proyecto a través de una página web sobre el proyecto y las especies objetivo (<http://xtr.extremambiente.es/artropodos/>).
- Edición de un CD educativo sobre los artrópodos.
- Edición del cómic *Muchos Bichos Buenos* donde esta especie es uno de los personajes principales.
- Colocación de paneles explicativos sobre las especies objetivo, sus hábitats y amenazas en el río Jerte (Plasencia).
- Realización de talleres educativos en centros escolares donde se han impartido charlas sobre la especie y otras actividades de sensibilización.

Se ha editado, por parte de la Dirección General del Medio Natural, el libro *Los Odonatos de Extremadura* donde se dan a conocer diferentes aspectos sobre su biología y ecología, con fichas de cada una de las especies presentes en Extremadura así como las amenazas y medidas de conservación.

Autor:

Javier Pérez Gordillo

Gomphus graslinii Rambur, 1842





DISTRIBUCIÓN

La especie se encuentra ampliamente distribuida por la comarca de Hurdes, Sierra de Gata, la Vera y los Ibores-Villuercas con alguna localización anecdótica en la comarca de Valencia de Alcántara y los riberos del Almonte.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Se desconoce la población exacta de individuos debido a la dificultad para su estima, aunque puede afirmarse que es el anisóptero más abundante de los incluidos en el

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Odonata
- **Suborden:** Anisoptera
- **Familia:** Gomphidae
- **Subfamilia:** Gomphinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** En peligro (EN)

DESCRIPCIÓN

Especie de tamaño medio con una longitud entre 47-50 mm. Tórax amarillo surcadas por bandas negras en el lateral que coinciden con suturas torácicas. La línea de la sutura mesometapleuraleal marcada sólo en la base y en la parte superior. El fémur negro con líneas amarillas y tibias completamente negras. Abdomen negro con manchas amarillas dorsolaterales a lo largo de todos los segmentos. En los machos, los cercoides presentan un grueso diente lateral y en las hembras, la lámina vulvaria presenta escotadura y mide aproximadamente un tercio de la longitud del segmento abdominal noveno.

presente catálogo. Los escasos datos históricos y la búsqueda, en tiempos pasados, de la especie en áreas concretas de forma reiterada mostraba una distribución de las

poblaciones muy circunscrita a unos pocos cursos de agua. Tras el desarrollo del Proyecto LIFE “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura” se han determinado un gran número de poblaciones nuevas que probablemente hayan aparecido por un aumento del esfuerzo de muestreo. De esta forma, no está claro que la población haya aumentado sino que se mantiene estable, con una ligera tendencia a disminuir si continúan las amenazas sobre el hábitat donde se encuentra.



El diseño de las líneas del tórax es característico de la especie.



Detalle de la bifurcación del extremo de los cercoides.



Las zonas de curso medio de ríos bien conservados son el hábitat principal de esta especie. Río Jerte.

HÁBITAT

La especie está asociada a cauces de aguas limpias con corriente media y lenta, con poca profundidad y abundante vegetación de ribera. La especie muestra cierta preferencia por fondos con abundantes cantos rodados o rocas emergentes que utiliza como posadero, siempre soleadas. Esta especie también se ha localizado en aguas lénticas, que van desde embalses de mediano tamaño en la cabecera de los ríos, con aguas limpias y alta tasa de renovación, hasta pequeñas charcas de uso ganadero. Generalmente, estas aguas se encuentran enclavadas en valles muy abruptos cubiertos de matorral mediterráneo muy denso. Las larvas seleccionan los fondos de arena o piedra durante un periodo de desarrollo de 2-3 años.

ALIMENTACIÓN

La especie se alimenta de insectos alados, que se encuentran en los cursos de agua y zonas abiertas o pastizales adyacentes, que capturan desde posaderos en el suelo.

REPRODUCCIÓN

Especie territorial. Los machos patrullan las orillas del río, volando a un metro sobre la lámina de agua, luchando y defendiendo intensamente su territorio de otros machos de la misma u otras especies. El apareamiento se lleva a cabo lejos de los cursos de agua, realizando la hembra la puesta, en solitario, mientras introduce el extremo del abdomen en el agua o incluso dejando caer los huevos sobre la superficie.

FENOLOGÍA

La especie aparece a mediados de mayo prolongándose hasta el mes de agosto.

COMPORTAMIENTO

Los machos patrullan con un vuelo rasante sobre el agua realizando pequeñas paradas sobre las rocas emergentes durante la defensa de los territorios. Durante el mediodía se alejan del agua para alimentarse a una distancia normalmente inferior a 100 m. Las emergencias suelen producirse durante la tarde,

observándose agrupaciones de varias exuvias en puntos concretos como rocas o cantos rodados.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Existen un conjunto de amenazas sobre la especie, fundamentalmente aquellas que afectan al caudal de los ríos (extracciones ilegales de agua o concesiones excesivas en ciertos ríos). Las limpiezas y otras actividades que modifican la estructura de los cauces (encauzamientos, etc.) y la eliminación de la vegetación de ribera u ocupación de praderas adyacentes a estos cursos afectan muy negativamente sobre la población adulta y larvaria.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La Junta de Extremadura ha desarrollado durante el periodo 2004-2007 el Proyecto LIFE 2003/ NAT/E/000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura” donde se ha llevado a cabo un conjunto de acciones de conservación para aumentar el conocimiento sobre

la biología y distribución, así como el desarrollo de documentos técnicos y la ejecución de acciones directas para su conservación y mejora del hábitat donde aparece. Además, se ha tratado de sensibilizar a la población local a través de la página web del proyecto, la edición de material divulgativo, la impartición de talleres educativos, haciendo especial hincapié sobre los escolares, y la difusión a través de diversos medios de comunicación, mostrando las amenazas que presenta esta especie. Las acciones realizadas durante el proyecto dirigidas a esta especie son:

- Estudio sobre la distribución de la especie en Extremadura.
- Localización de las áreas de puesta.
- Redacción y aprobación del “Plan de Manejo de *Gomphus graslinii* en Extremadura”.
- Estudio del impacto de las actividades recreativas sobre la población de odonatos amenazados.
- Trabajos de reforestación en los ríos Jerte, Árrago y Esperabán.
- Contratación de vigilantes para el seguimiento de la población de odonatos amenazados.
- Edición de tres manuales de buenas prácticas (agroganadero, forestal y manejo de cauces) para la conservación de los artrópodos.
- Organización de las “I jornadas sobre la conservación de los artrópodos en Extremadura”.
- Divulgación del proyecto a través de una página web sobre el proyecto y las especies objetivo (<http://xtr.extremambiente.es/artropodos/>).
- Edición de un CD educativo sobre los artrópodos.
- Edición del cómic *Muchos Bichos Buenos* donde esta especie

es uno de los personajes principales.

- Colocación de paneles explicativos sobre las especies objetivo, sus hábitats y amenazas en el río Jerte (Plasencia).
- Se han realizado talleres educativos en centros escolares donde se han impartido charlas sobre la especie y otras actividades de sensibilización.

Se ha editado, por parte de la Dirección General del Medio Natural, la obra *Los Odonatos de Extremadura* donde se dan a conocer diferentes aspectos sobre su biología y ecología, con fichas de cada una de las especies presentes en Extremadura así como las amenazas y medidas de conservación.

Autor:

Javier Pérez Gordillo

***Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758)**



Hembra.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Odonata
- **Suborden:** Anisoptera
- **Familia:** Aeshnidae
- **Subfamilia:** Aeshninae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Libélula de gran tamaño con una longitud total entre 65 y 80 mm. Presenta una característica mancha en forma de T en la frente y una línea negra a lo largo de la sutura entre la frente y el postclípeo. Los ojos son de color azul en los machos y parduscos en las hembras. Bandas antehumerales amarillas estrechas, que en las hembras son muy reducidas o nulas. Tórax oscuro con dos bandas laterales de color amarillo, que en su extremo superior están difuminadas de color azul. Alas hialinas, con las venas costales claramente amarillentas, pterostigma marrón claro y alargado, mayor de 3,5 mm. Triángulo anal de las alas posteriores del macho con 2 celdillas. Abdomen en los machos con un estrechamiento en el segmento tercero, el cual tiene una coloración negra con bastantes manchas azules y amarillas sobre cada segmento; en las hembras es de color marrón con manchas amarillo-verdosas, frecuentemente azuladas en los laterales.



Vista cenital del macho donde se aprecia la mancha en forma de T de la frente.

DISTRIBUCIÓN

Especie distribuida prácticamente por toda Europa, desde la Península Ibérica hasta el norte de Escandinavia. En España aparece en zonas montañosas de la mitad norte mientras que en Extremadura sólo se ha localizado en la Sierra de Gredos.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La especie se ha descubierto en Extremadura en el año 2007. Su población es de pequeño tamaño, con unos pocos ejemplares, y muy localizada debido a la reducida extensión de su hábitat. Tras su descubrimiento se ha seguido la población en años posteriores observándose una tendencia ligeramente regresiva.

HÁBITAT

Es una especie propia de turberas o aguas encharcadas (lagos o embalses), incluso de arroyos de pequeñas dimensiones que presenten vegetación acuática emergente. Maduran entre los arbustos y pastizales altimontanos. En Extremadura únicamente se encuentra en pequeños encharcamientos turberosos, con vegetación acuá-

tica emergente, tan sólo en zonas de alta montaña, por encima de los 1.800 msnm.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta de insectos alados como lepidópteros, dípteros y otros, pudiendo llegar a tener un tamaño considerable. Selecciona sus presas por el tamaño.

REPRODUCCIÓN

Especie univoltina, con un crecimiento de las larvas lento, debido, sobre todo, a las condiciones del hábitat donde se desarrolla, ya que durante algunos meses del año está cubierto por hielo o nieve. Pasa por 16 ó 17 estados larvarios durante un periodo como mínimo de dos años. La larva se desarrolla entre las vegetación acuática o entre el sustrato del fondo. Los machos copulan con todas las hembras que entran en su territorio e incluso con hembras inmaduras. Tras la cópula la hembra realiza la puesta en solitario entre la vegetación, metiendo el extremo del abdomen en el agua.

FENOLOGÍA

Las emergencias ocurren desde el mes de abril hasta finales de agosto.





Los encharcamientos altimontanos son ocupados por la especie en Extremadura. Sierra de Gredos.

COMPORTAMIENTO

Los machos sexualmente maduros, a menudo, defienden un territorio sobrevolando el agua a una altura de un metro aproximadamente.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La especie en Extremadura, por su escasa distribución y bajo tamaño poblacional, presenta un alto riesgo de desaparecer. Su hábitat se ve muy afectado por la

transformación causada por la presión ganadera durante el estío. El aumento de la temperatura por el efecto del cambio climático modificará las condiciones actuales de su hábitat en Extremadura, reduciendo la extensión de éste y agravando sus problemas de conservación. Además, la regresión que está sufriendo su hábitat, que ya es reducido, puede poner en peligro las escasas metapoblaciones de esta especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

El desarrollo del Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura” ha permitido, durante los muestreos, el descubrimiento de esta especie y su posterior seguimiento.

Se ha editado, por parte de la Dirección General del Medio Natural, la obra *Los odonatos de Extremadura* donde se dan a conocer diferentes aspectos sobre su biología y ecología, con fichas de cada una de las especies presentes en Extremadura, así como las amenazas y medidas de conservación.

Las medidas a adoptar para la protección de esta especie están encaminadas al mantenimiento y protección de su hábitat: evitar cualquier actuación que altere la estructura de los encharcamientos a gran altitud, fomentar la ganadería sostenible o bien reducir la carga ganadera en aquellos lugares donde la presión cause un efecto negativo sobre el hábitat.

Autor: Javier Pérez Gordillo

Gomphus simillimus (Selys, 1840)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Odonata
- **Suborden:** Anisoptera
- **Familia:** Gomphidae
- **Subfamilia:** Gomphinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)



DESCRIPCIÓN

Especie de tamaño mediano con una longitud total 45-50 mm. Machos y hembras similares, de color negro y amarillo. Los ojos van del azul al gris verdoso. Patas negras con líneas amarillas. Tórax amarillo con líneas negras, la sutura mesometapleural marcada por una línea negra solamente en la base. Bandas negras, antehumeral y numeral, son de la misma anchura que la línea amarilla que hay entre ellas. En el abdomen presenta marcas amarillas dorsales en todos los segmentos, los segmentos 8 y 9 están ensanchados, no presenta el diente lateral en los cercoides.

En las hembras la lámina vulvaria mide aproximadamente la mitad del S9, con una estrecha hendidura central que deja dos puntas algo divergentes. Alas hialinas con pterostigma castaño. Inmaduros similares, con ojos grisáceos.

En Extremadura se encuentra la subespecie *simillimus*.

DISTRIBUCIÓN

Especie muy ligada a sus hábitats propicios para la su reproducción. Hasta la fecha sólo se ha citado de forma puntual en algunos tramos de las comarcas del norte de la región.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Presenta escasas poblaciones muy localizadas y en algunos casos muy distantes unas de otras. La escasez de datos impide determinar la tendencia de la población para esta especie. Se puede afirmar que es uno de los odonatos más escasos en la Comunidad Autónoma de los incluidos en el presente catálogo y puede preverse que sus poblaciones disminuirán si continúan las amenazas presentes sobre sus hábitats.

HÁBITAT

Ocupa los cursos medios de ríos y tramos bajos de gargantas, con

aguas permanentes y bien oxigenadas, también puede aparecer en embalses de cabecera. Suele encontrarse en zonas remansadas o en pozas con diferentes profundidades y anchuras, con fondos de arenas y gravas que presentan en las orillas con vegetación de ribera compuesta principalmente por alisos (*Alnus glutinosa*) y sauces (*Salix atrocinera*). Las larvas viven entre las arenas o gravas soportando las fuertes crecidas sujetándose a las raíces de la vegetación o las rocas.

ALIMENTACIÓN

La larva se alimenta de pequeños animales acuáticos cuyo tamaño es proporcional a la talla de ésta. Los adultos se alimentan en los cursos de agua y zonas adyacentes de insectos voladores como dípteros, efímeros, etc, que capturan y devoran al vuelo si son de reducidas dimensiones o posados si son más grandes.

REPRODUCCIÓN

Cuando los machos cogen a una

hembra se forma el tándem y se desplazan a áreas alejadas del agua, el acoplamiento es largo y puede durar más de una hora. Esta estrategia la utilizan para no ser molestados por otros machos y asegurarse la fecundación de los huevos. La hembra realiza la puesta en solitario, soltando pequeños paquetes de huevos sobre el agua, cerca de las orillas y en las zonas más remansadas, para evitar que sean arrastrados por la corriente. El estadio larvario se desconoce aunque se cree que dura entre 2 y 3 años, tras este tiempo se produce la metamorfosis.

FENOLOGÍA

El periodo de vuelo en Extremadura está comprendido entre primeros de mayo hasta finales de julio, el número de individuos es mayor durante el mes de mayo.

COMPORTAMIENTO

Tras la emergencia, el adulto inmaduro se aleja del hábitat larvario



La calidad del agua en los tramos medios y la presencia de bosques galería condicionan la presencia de esta especie.

a zonas protegidas, ricas en insectos como prados, cultivos o claros de bosques donde pasa alimentándose hasta que alcanza la madurez sexual. Las hembras sólo se acercan a las masas de agua para reproducirse y realizar la puesta, el resto del tiempo lo pasan alimentándose en las zonas de alrededor, pasando muy desapercibidas.

Los machos son territoriales, defiende zonas remansadas y con profundidad de los ríos propicias para las puestas frente a otros machos, apareciendo en estos tramos desde media mañana hasta dos o tres horas antes de la puesta de sol. En las horas de más calor suelen retirarse para protegerse entre la vegetación.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las principales amenazas que afectan a la especie, son las que alteran su hábitat, como la contaminación de las aguas por actividades industriales, agrícolas o urbanas. Las agresiones antrópicas directas sobre los ríos, como pueden ser la eliminación de la vegetación de ribera, encauzamientos, actividades turísticas, etc.

Los efectos negativos de estas amenazas sobre la especie pueden verse agravados, debido a los cambios en las condiciones ecológicas naturales influenciadas por la evolución del clima y a su escasa área de distribución.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Las medidas de conservación más efectivas para la especie serían las que protejan la estructura física de los ríos y la calidad de sus aguas, factores imprescindibles para el mantenimiento de sus poblaciones. También es importante que se aumente el conocimiento sobre la biología, ecología y distribución de la especie.

Se recomienda la incorporación al Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura con la categoría de amenaza “sensible a la alteración de su hábitat”.

Autor:

Emilio Jiménez Díaz

Onychogomphus uncatatus (Charpentier, 1840)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Odonata
- **Suborden:** Anisoptera
- **Familia:** Gomphidae
- **Subfamilia:** Onychogomphinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DISTRIBUCIÓN

Habita en el norte de África y el suroeste de Europa, con pequeñas poblaciones en Italia. Ampliamente distribuida por la mitad norte y zona mediterránea de la Península Ibérica. En Extremadura localizada en todos los cursos altos del norte, centro y sur de la región.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Se desconoce el tamaño poblacional actual y no se tienen muchas referencias históricas de su distribución por lo que estimar la tendencia poblacional resulta difícil. Aun así, las poblaciones parecen tener un buen estado de salud con un gran número de metapoblaciones que presentan un alto número de ejemplares.

DESCRIPCIÓN

Especie de tamaño medio con una longitud total de 50-53 mm, de coloración general negra y amarilla. Presenta los ojos de color azul y el morro amarillo, con el vértex enteramente negro. Tórax amarillo con líneas negras laterales muy engrosadas y en contacto en varios puntos, donde la banda interpleural, a veces discontinua, se une con la banda metapleural en la parte central e inferior. Patas negras con manchas amarillas en fémures y coxas. Abdomen cilíndrico y fino, de color negro con manchas amarillas por la parte dorsal, ensanchado a partir del séptimo segmento. Apéndices anales más largos que el décimo segmento, juntándose en sus puntas. Cercoides amarillentos, en forma de gancho, no bífidos en el extremo, que se curvan hacia abajo, a modo de pinza juntándose con el apéndice inferior negrozco. Alas hialinas con un pterostigma negro y alargado, triángulo anal normalmente dividido en 4 celdillas. Hembras muy parecidas, más robustas, sin dilatación en el extremo abdominal y con manchas amarillas más notables en éste. Sin tubérculos tras los ojos. Cercoides amarillos cortos y paralelos. Lámina vulvaria compuesta por dos estrechos y alargados apéndices convergentes. Inmaduros iguales pero con los ojos pálidos, ocre-grisáceos.

HÁBITAT

Ocupa ríos o arroyos de pequeñas dimensiones bien soleados y con alto contenido en oxígeno disuelto. Sus requerimientos sobre el contenido de oxígeno es mayor que en *Onychogomphus forcipatus*. Apareciendo en zonas con mayor altitud que su congénere, que no asciende tanto en altura. Existen tramos de ríos donde pueden encontrarse las dos especies compartiendo hábitat.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta de insectos alados típicos de zonas acuáticas como lepidópteros, dípteros y otros. Selecciona sus presas por el tamaño.

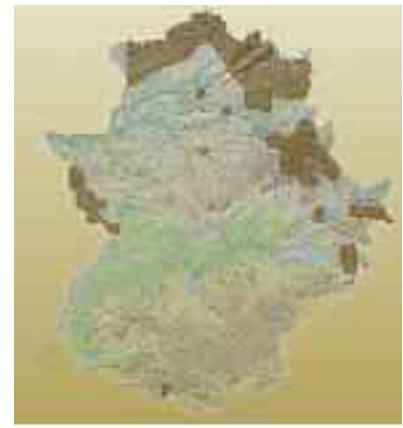
REPRODUCCIÓN

Los machos esperan a las hembras posados generalmente sobre rocas o en zonas pedregosas, con una postura muy característica inclinando el abdomen y moviendo los cercoides (se cree que para marcar territorio), luego colocan el abdomen en horizontal y se mantienen a la espera. A menudo hacen vuelos rasos sobre el agua y vuelven a la misma piedra o a otras del entorno de la zona de puesta.

Las hembras, que sólo se acercan al agua para copular o para realizar la puesta, una vez que se unen al macho se retiran volando en tándem a una zona cercana donde se produce la cópula sin las molestias de otros machos. Posteriormente la hembra vuelve al territorio marcado por el macho para depositar los huevos en pequeños grupos y desaparece.

FENOLOGÍA

Las emergencias ocurren desde el mes de mayo hasta septiembre.



COMPORTAMIENTO

Especie poco territorial, pudiéndose observar varios individuos compartiendo rocas de menos de un metro cuadrado. Las larvas permanecen enterradas entre la arena o limos hasta su emergencia y metamorfosis, la cual es rápida, de menos de una hora, produciéndose generalmente por la tarde o a primeras horas de la mañana. Los jóvenes se desplazan a las zonas próximas de los cursos de agua para madurar.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La especie en Extremadura presenta buenas poblaciones aunque son frágiles ante cualquier cambio que pudiera afectar negativamente a la especie. Las principa-



Los tramos altos y medios de baja profundidad y con afloramientos rocosos es el hábitat típico de esta especie en Extremadura. Río Hurdano.



Hembra juvenil.

les amenazas son: la alteración de la estructura del cauce, la contaminación de las aguas y la modi-

ficación del flujo de ésta. La regresión que está sufriendo su hábitat, puede poner en peligro las



Las extracciones ilegales de agua modifican los flujos del caudal afectando negativamente a la especie.

metapoblaciones de esta especie en un futuro.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

El desarrollo del Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura” ha permitido, durante los muestreos, conocer la distribución de la especie y determinar el hábitat que utiliza.

Se ha editado, por parte de la Dirección General del Medio Natural, la obra *Los odonatos de Extremadura* donde se dan a conocer diferentes aspectos sobre su biología y ecología, con fichas de cada una de las especies presentes en Extremadura, así como las amenazas y medidas de conservación.

Las medidas a adoptar para la protección de esta especie están encaminadas al mantenimiento y protección de su hábitat: evitar cualquier actuación que altere la estructura de los cauces y su caudal, el control de las extracciones ilegales de agua y el uso de productos fitosanitarios en las cercanías del cauce.

Autor:

Javier Pérez Gordillo

Orthetrum nitidinerve (Sélys, 1841)



Macho. Detalle de la vena radial amarilla en las alas que identifica la especie.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Odonata
- **Suborden:** Anisoptera
- **Familia:** Libellulidae
- **Subfamilia:** Libellulinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Libélula de mediano tamaño con una longitud de 41-49 mm. Los machos adultos presentan una pruinosidad azul celeste por todo el cuerpo. Frente y ojos azulados. Tórax pardo sin manchas blancas. Abdomen regular, entre *O. brunneum* y *O. coerulescens* (a los que se parece mucho). Genitalia secundaria con lámina anterior con punta redondeada y bilobulada, el hámuli sin lóbulo trasero notable. Alas hialinas, con la membránula blanca. Se diferencia de otros *Orthetrum* porque presenta la vena radial amarilla desde la base de las alas hasta el nodo. También tiene la vena costal amarilla desde el nodo al pterostigma, pero esta característica suele ser común a otras especies del género. Pterostigma amarillo-dorado y largo (entre 4 y 5 mm). Los ejemplares inmaduros y hembras son de tonos pardos más uniformes, con manchas y líneas poco notorias. Las hembras se diferencian bien de los otros congéneres similares por no tener expansiones laterales en el segmento octavo.



DISTRIBUCIÓN

Se distribuye por el norte de África, sur de Italia, Cerdeña, Sicilia y la Península Ibérica. Esta especie, de origen africano, está colonizando la Península Ibérica de forma muy lenta en los últimos años, desde la costa mediterránea. Actualmente está constatada su presencia de forma puntual en las Comunidades autónomas de Aragón, Cataluña, Valencia, Murcia, Castilla La-Mancha y Andalucía. En Extremadura se ha citado en el Parque Nacional de Monfragüe, Parque Natural de Cornalvo y centro-este de la provincia de Badajoz (Pérez-Bote, 2001; Pérez-Bote et al., 2005a). No obstante, este mismo autor no lo cita posteriormente (Pérez-Bote, et al., 2006) en el artículo *Aproximación al Atlas Odonatológico de Extremadura (SO de la Península Ibérica)*. Durante los trabajos realizados en el Proyecto Life “Conservación de Artrópodos Amenazados de

Extremadura (2004-2008), desarrollado por la Dirección General del Medio Natural de la Junta de Extremadura, no se localizó ningún ejemplar de la especie en las localidades muestreadas, en estudios anteriores, y sí ejemplares de *Orthetrum chrysostigma*, que no se citó en Pérez-Bote, 2001 y Pérez-Bote et al., 2005a, y que es muy abundante. Este hecho hace pensar que las citas de *Orthetrum nitidiverve* para Extremadura se deben a un error de identificación, pudiendo haberse confundido con *O. chrysostigma*, que presenta algunas similitudes morfológicas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Actualmente no se tiene constancia de ninguna población para la especie.

HÁBITAT

La especie habita, en otras comunidades autónomas, en aguas estancadas, cursos de agua con zonas de corriente débil y acequias, con abundante vegetación palustre y herbácea en los márgenes. Se la puede encontrar a gran altitud en el Norte de África, en la zona del Atlas.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta de insectos alados como lepidópteros, dípteros y otros, seleccionando sus presas por el tamaño.

REPRODUCCIÓN

La escasez de ejemplares de esta especie hace muy difícil conocer su biología y ecología, aunque se cree que es parecida a la de otras especies del género de origen africano.

FENOLOGÍA

Las emergencias ocurren desde el mes de abril hasta septiembre.

COMPORTEAMIENTO

No se conocen aspectos sobre la etología de la especie.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La especie se encuentra recogida en el Libro Rojo de los invertebrados de España en la categoría de Vulnerable por las escasas citas que se tienen de la especie a nivel nacional, 13 desde 1950. Sus poblaciones se encuentran muy fragmentadas y el número de ejemplares detectados es muy bajo. Las amenazas sobre esta especie son aquellas que afectan negativamente a su hábitat.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

El desarrollo del Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura” ha permitido, durante los muestreos, detectar la ausencia actual de la especie en Extremadura.

Se ha editado, por parte de la Dirección General del Medio Natural, la obra “Los odonatos de Extremadura” donde se dan a conocer aspectos sobre su biología y ecología, con fichas de cada una de las especies presentes en Extremadura, así como las amenazas y medidas de conservación.

Actualmente no es necesario realizar ninguna medida de conservación para esta especie.

Autor:

Javier Pérez Gordillo

Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)

en Las Hurdes, Sierra de Gata y Las Villuercas. Recientemente se han detectado metapoblaciones en La Siberia, Tierra de Barros y Valencia de Alcántara (en esta localidad sólo se encontró un ejemplar macho).

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No se ha realizado ninguna estimación poblacional sobre la especie debido a la corta vida que presentan los ejemplares adultos y las sucesivas generaciones que emergen a lo largo del periodo de vuelo. Sin embargo, puede afirmarse que los contingentes poblacionales presentes en el Valle del Jerte y La Vera son los más abundantes, debido a la amplia disponibilidad de hábitat adecuado. Hay que destacar la importancia de la metapoblación de La Siberia donde se han detectado un gran número de individuos aunque se encuentren localizados únicamente en dos cursos de agua.

No existe una base y secuencia de datos históricos que permitan evaluar la tendencia poblacional de la especie en Extremadura, sin embargo la distribución fragmentada de las distintas localidades, la desaparición de la especie en el río Ardila y la desaparición y pérdida de calidad de los hábitats que utiliza la especie, hace

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Odonata
- **Suborden:** Zygoptera
- **Familia:** Coenagrionidae
- **Subfamilia:** Coenagrioninae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DISTRIBUCIÓN

Su presencia está sujeta a la existencia del hábitat que utiliza. La población extremeña se encuentra formada por metapoblaciones

localizadas principalmente en las comarcas de La Vera y del Valle del Jerte donde mejor representado está su hábitat, apareciendo de forma más dispersa y puntual

DESCRIPCIÓN

Longitud total 27-31 mm. Los machos de coloración azul con manchas negras. Presenta el occipucio de color negro con una línea clara por detrás de los ocelos y las manchas postoculares redondeadas. En el abdomen el segmento 7 siempre es negro completo y el S6 negro más de la mitad de su longitud (a diferencia *C. caerulescens*). Del S5 al S3 los segmentos presentan dibujos en forma de punta lanceolada insertada en una base rectangular. El S2 presenta una marca similar al casco del Dios Mercurio, de ahí su nombre, que en ocasiones se reduce a unas simples líneas. Alas con pterostigma pequeño, romboidal y de color negro en su parte central con los márgenes aclarados. Las hembras pueden ser de color amarillo y abdomen ligeramente azulado en su extremo o bien de color similar al de los machos. Los machos inmaduros se caracterizan por tener una coloración muy pálida.

pensar en un futuro declive de la población si no se frenan las amenazas presentes.

HÁBITAT

Se la puede observar en cursos de agua de pequeño tamaño (0.5-1

m de anchura) con abundante vegetación herbácea en las orillas y plantas acuáticas, escasa profundidad y ampliamente soleadas. De igual forma se la encuentra en las acequias de riego tradicionales de los prados de siega del norte de Cáceres, turberas y pequeños retazos de manantiales que rezuman en las laderas de las sierras. De forma testimonial se la ha encontrado en algún río de mayor entidad.

ALIMENTACIÓN

La especie se alimenta de pequeños insectos alados que se encuentran entre la vegetación herbácea. No presenta preferencia por ninguna especie sino que selecciona a sus presas por el tamaño.

REPRODUCCIÓN

Las hembras cuando alcanzan la madurez sexual se dirigen hacia los cursos de agua donde son detectadas por los machos, que tras sujetarlas con los cercoides, se dirigen hacia la vegetación emergente donde se produce la cópula, para posteriormente desplazarse volando, adoptando una postura en tándem, hacia la lámina de agua para realizar la puesta sobre los tallos sumergidos de la vegetación acuática.

FENOLOGÍA

Las emergencias suceden desde principios de abril hasta el mes de agosto, siendo más tempranas en el sur del territorio y finalizando más tarde en la zona norte, comenzando a rarificarse después de estas fechas.

COMPORTAMIENTO

Estudios realizados en el proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura” desarrollado por la Junta de Extremadura han puesto de manifiesto que esta especie tiene una escasa capacidad de dispersión, realizando movimientos no superiores a 38 m de media dentro de la colonia y rara vez por encima de un kilómetro fuera de ésta. Las colonias se localizan en superficies de pequeño tamaño circunscribiéndose la mayoría de las veces al curso de agua o bien a la superficie del prado donde se localizan las acequias de riego. Tras la emergencia, los individuos inmaduros se alejan del agua a zonas próximas para madurar, periodo que comprende entre 5-8 días, para volver a los cursos de agua donde esperarán a las hembras para reproducirse. No se ha descrito un

Los prados de siega tradicionales se han convertido en el hábitat principal para la especie. Tornavacas.





La sustitución de los prados por cultivos de frutales reduce considerablemente el hábitat de la especie. Jerte.

comportamiento territorial entre los machos los cuales pueden localizarse en un mismo lugar de puesta.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las amenazas de la especie están relacionadas con la degradación de su hábitat que están relacionadas con la presión antropogénica (contaminación y desecación de los pequeños cursos de agua, sustitución de acequias de riego tradicionales por sistemas de riego por aspersión) o la desaparición de su hábitat, con el abandono de las técnicas tradicionales de riego, sustitución de prados de siega por cultivos de frutales y la desaparición de la cabaña ganadera asociada a estos prados del norte de Cáceres, así como la degradación y pérdida de turberas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Durante el periodo 2004-2007 la Junta de Extremadura ha desarrollado el Proyecto LIFE 2003/ NAT/E/000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura” donde se ha llevado a cabo un conjunto de acciones de conserva-

ción para aumentar el conocimiento sobre la biología y distribución, así como el desarrollo de documentos técnicos y la ejecución de acciones directas para su conservación y mejora del hábitat donde se encuentra. Se ha tratado de sensibilizar a la población local a través de la página web del proyecto, la edición de material divulgativo, la impartición de talleres educativos, haciendo especial hincapié sobre los escolares, y la difusión a través de diversos medios de comunicación, mostrando las amenazas que presenta esta especie. Las acciones realizadas durante el proyecto dirigidas a esta especie son:

- Estudio sobre la distribución de la especie en Extremadura.
- Localización de las áreas de puesta.
- Estudios sobre la extensión de los movimientos de dispersión entre poblaciones.
- Redacción y aprobación del “Plan de Conservación de *Coenagrion mercuriale* en Extremadura”.
- Restauración de acequias de riego tradicionales en hábitats ocupados y potenciales para la especie.

- Entresacas de arbolado y eliminación de vegetación invasora en colonias de la especie.
- Contratación de vigilantes para el seguimiento de la población de odonatos amenazados.
- Edición de tres manuales de buenas prácticas (agroganadero, forestal y manejo de cauces) para la conservación de los artrópodos.
- Organización de las “I jornadas sobre la conservación de los artrópodos en Extremadura”.
- Divulgación del proyecto a través de una página web sobre el proyecto y las especies objetivo (<http://xtr.extremambiente.es/artropodos/>).
- Diseño y señalización de una ruta sobre la especie y otros odonatos en la Reserva Natural de la “Garganta de los Infernos”.
- Edición de un CD educativo sobre los artrópodos.
- Edición del cómic *Muchos Bichos Buenos* donde esta especie es uno de los personajes principales.
- Colocación de paneles explicativos sobre las especies objetivo, sus hábitats y amenazas en el río Jerte.
- Realización de talleres educativos en centros escolares donde se han impartido charlas sobre la especie y otras actividades de sensibilización.

Se ha editado, por parte de la Dirección General del Medio Natural, la obra *Los odonatos de Extremadura* donde se dan a conocer diferentes aspectos sobre su biología y ecología, con fichas de cada una de las especies presentes en Extremadura así como las amenazas y medidas de conservación.

Autor:

Javier Pérez Gordillo

***Coenagrion caeruleescens* (Fonscolombe, 1838)****TAXONOMÍA**

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Odonata
- **Suborden:** Zygoptera
- **Familia:** Coenagrionidae
- **Subfamilia:** Coenagrioninae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Longitud total de 30 a 33 mm. La coloración general es azul y negra. Tamaño similar a *C. mercuriale*. Manchas postoculares redondeadas. Amplias manchas azules en el pronoto. El segmento S2 presenta el típico dibujo de "cabeza de gato". El S3 y S4 coloreados de negro más de la mitad de su longitud, siendo a veces mayor en el S3 que en S4. El S7 y S6 son totalmente negros. S8 azul y S9 con alguna marca negra. El pterostigma es triangular, pequeño y amarillo. Apéndices superiores negros, más alargados y rectos que en *C. scitulum* y mayor a la mitad de la longitud del S10. La hembra presenta dibujos longitudinales de color negro en todos los segmentos y carece de la marca de "cabeza de gato" en el S2.

**DISTRIBUCIÓN**

De los odonatos incluidos en el presente catálogo es el que tiene la representación más reducida. La especie se encuentra muy dispersa con poblaciones aisladas que se localizan principalmente en el sur de la provincia de Badajoz y alguna en las comarcas de la Vera y Valle del Jerte de carácter histórico. El escaso conocimiento de sus requerimientos ecológicos y la dificultad para su identificación podrían explicar su aislada distribución, que podría ser mayor.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población de la especie en la actualidad se ciñe a unas pocas localizaciones puntuales sin que se haya determinado una estimación de la población presente. La escasez de datos de carácter histórico impide determinar la tendencia de la población para esta especie, pero puede preverse la disminución de sus poblaciones si continúan las amenazas presentes.



Los arroyos bien conservados en el sur de Extremadura son el hábitat típico de esta especie.

HÁBITAT

Especie asociada a aguas corrientes de pequeño tamaño, frescas y bien oxigenadas, con escasa profundidad y abundante vegetación acuática emergente.

ALIMENTACIÓN

Al igual que el resto de los zigópteros (caballitos del diablo) presentes en Extremadura se alimenta de pequeños insectos voladores (pequeños lepidópteros, dípteros, etc.) que habitan entre la vegetación acuática y emergente. No se

ha detectado una selección de presas de forma específica.

REPRODUCCIÓN

La ovoposición se realiza en tándem en donde la hembra realiza la puesta sobre la vegetación sumergida. Los machos no presentan un comportamiento territorial frente a otros machos.

FENOLOGÍA

Las emergencias se producen desde finales de abril hasta finales de agosto.

COMPORTAMIENTO

No se conoce prácticamente nada sobre el comportamiento de esta especie en Extremadura.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Esta especie presenta un gran polimorfismo en el tamaño y morfología de las manchas del abdomen lo que hace complicada su identificación, confundándose fácilmente con *Coenagrion scitulum*. Los cambios en la calidad del agua y estructura de los pequeños cursos donde habita provocan que se pierdan las puestas debido a su moderada especialización. El aislamiento de las poblaciones presentes en Extremadura es otro de los factores que influye negativamente sobre su conservación.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La conservación de la especie viene determinada por la protección de su hábitat y la reducción de las amenazas presentes (contaminación y degradación de pequeños cursos de agua), así como el desarrollo de estudios sobre sus requerimientos ecológicos.

Durante el desarrollo del Proyecto LIFE 2003/NAT/E /000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura” se ha conseguido determinar la distribución de la especie y el hábitat que utiliza en la Comunidad Autónoma de Extremadura. Además, las acciones de sensibilización llevadas a cabo por el proyecto han repercutido indirectamente sobre la especie. Sería recomendable revisar la categoría de protección que presenta la especie por el estado de conservación de sus poblaciones y las amenazas, debidas a su especialización y a la disminución de la superficie de su hábitat.

Autor:

Javier Pérez Gordillo



Detalle de tándem previo a la cópula.

Coenagrion scitulum (Rambur, 1842)**POBLACIÓN
Y TENDENCIA POBLACIONAL**

No se tiene conocimiento del tamaño poblacional para Extremadura, aunque sí hay que reseñar que donde se encuentra la especie suele tener poblaciones de gran tamaño superando, a veces, los 1.000 ejemplares.

No se dispone de datos históricos sobre la distribución de la especie en Extremadura, lo que hace imposible evaluar la tendencia poblacional de la misma. Sin embargo, el aumento del número de charcas y embalses en los últimos 50 años permite asegurar que la especie ha sufrido un aumento en su distribución durante este periodo. Actualmente la población parece mantener una tendencia estable, siempre que no se deteriore su hábitat.

HÁBITAT

Es una especie típica de aguas estancadas eutróficas (charcas y embalses de pequeño tamaño) de poca profundidad y bien soleadas. Aparece dentro de éstas en aquellas zonas con abundante vegetación acuática y sustrato herbáceo en las orillas. Principalmente son encharcamientos con baja carga ganadera. Aparece, también en menor medida en algunos cursos de agua con escasa corriente o bien con zonas de remansos donde la corriente es muy escasa.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Odonata
- **Suborden:** Zygoptera
- **Familia:** Coenagrionidae
- **Subfamilia:** Coenagrioninae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DISTRIBUCIÓN

Especie mediterránea, distribuida desde el oeste de Europa y el Magreb hasta Asia Menor e Irán. En la Península Ibérica se encuentra bien representada, teniendo po-

blaciones muy numerosas en el sur. En Extremadura se encuentra ampliamente distribuida en el centro y norte de la Comunidad Autónoma, siendo más localizada en el tercio sur.

DESCRIPCIÓN

Long. Total: 30-33 mm. Es la especie más pequeña del género *Coenagrion*. Presenta manchas postoculares azules y bien desarrolladas. El macho tiene una coloración general azul y negra. Ojos azules con la parte superior negra. El margen posterior del pronoto está claramente trilobulado en ambos sexos. El sexto y séptimo segmento del abdomen son totalmente negros y del tercero al quinto sólo negros en menos de la mitad de su longitud, aunque con este carácter es fácil confundirlo con *Coenagrion caerulescens*. En el segundo segmento aparece una marca negra en forma de "cabeza de gato". Los apéndices anales superiores son más largos que los inferiores, negros y convergentes (a diferencia de *C. caerulescens* que son divergentes) desde una vista cenital. El pterostigma de color crema y con forma rectangular. La coloración de la hembra va del verde-amarillo al azul. Ojos amarillos. El pronoto presenta dos pequeñas manchas azules sobre fondo negro (más grandes en la hembra de *C. caerulescens*) y el lóbulo posterior no presenta ninguna incisión. El abdomen muestra un diseño de manchas negras en forma de torpedo. Apéndices anales superiores de la hembra negros. Los jóvenes son de coloración azul pálido y ojos amarillentos. El carácter más útil para diferenciarlo de *C. caerulescens* es a través de los apéndices anales en los machos y en las hembras el lóbulo posterior del pronoto, ya que en Extremadura la coloración de los segmentos es muy similar.

ALIMENTACIÓN

La alimentación básicamente la componen un amplio espectro de pequeños insectos alados que se encuentran entre la vegetación herbácea. No hay preferencia específica sino que selecciona sus presas por el tamaño.



Las charcas con abundante vegetación acuática y de orilla acogen amplias poblaciones de esta especie.

REPRODUCCIÓN

Especie univoltina, aunque en años con periodos amplios de altas temperaturas pudieran darse dos generaciones. Realiza la puesta en tándem sobre la vegetación acuática superficial mientras el macho mantiene una postura erguida. La eclosión de los huevos suele producirse tras 6 y 7 semanas, durando la fase larvaria de 6 meses a un año. La emergencia suele producirse en masa, convirtiéndose en una de las especies más abundantes en las charcas con cientos de individuos.

FENOLOGÍA

Las emergencias ocurren desde principios de abril hasta finales de agosto, siendo más tempranas en el sur de la provincia de Badajoz y finalizando más tarde en el tercio norte de la provincia de Cáceres.

COMPORTAMIENTO

Los individuos son muy activos a lo largo del día, localizándose entre la vegetación herbácea mientras buscan alimento. El macho vuela cerca de la orilla, sobre la superficie del agua, a la espera de las hembras para copular. Es típico observar puestas múltiples, con un gran número de individuos, localizadas en zonas de gran calidad dentro de los encharcamientos. La maduración se produce en praderas próximas al agua.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las amenazas de la especie están relacionadas con la degradación de su hábitat, principalmente con la contaminación y desecación de los encharcamientos y la presión ganadera. Esta última cuando es excesiva afecta negativamente al hábitat, eliminando la vegetación de las

orillas durante los meses de junio-julio, además de producir un pisoteo que dificulta la regeneración de la vegetación acuática y herbácea en años siguientes.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Durante el desarrollo del Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura” se han obtenido de forma indirecta datos sobre la distribución y ecología de la especie, así como el desarrollo de documentos técnicos donde se hacen recomendaciones para la conservación del hábitat de esta especie. Se ha tratado de sensibilizar a la población local a través de la página web del proyecto, la edición de material divulgativo y la impartición de talleres educativos, haciendo espe-



Las basuras y escombros deterioran la calidad del hábitat haciendo desaparecer a esta especie.

cial hincapié sobre los escolares. Se ha editado, por parte de la Dirección General del Medio Natural, la obra *Los odonatos de Extremadura* donde se dan a conocer diferentes aspectos sobre su biología

y ecología, con fichas de cada una de las especies presentes en Extremadura así como las amenazas y medidas de conservación.

Autor: Javier Pérez Gordillo

Apteromantis aptera (Fuente, 1894)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Dictyoptera
- **Suborden:** Mantodea
- **Familia:** Mantidae
- **Subfamilia:** Amelinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DISTRIBUCIÓN

Especie rara distribuida en la mitad meridional de la Península Ibérica, teniendo sus poblaciones localizadas principalmente en Andalucía, Castilla La-Mancha y Madrid. En Extremadura se encuentra en las localidades de Mérida, Mirandilla, Esparragalejo y Entrín Bajo, aunque es probable que su distribución, teniendo en cuenta el hábitat que utiliza la especie, sea mayor.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Único representante del género en España. Las escasas citas que se tienen de la especie no permiten evaluar su estado actual en Extremadura, aunque lo más probable es que su población sea mayor. La tendencia poblacional, teniendo en cuenta las amenazas que presenta la especie, probablemente sea negativa debido a la disminución de la superficie de su hábitat y al incremento del uso de pesticidas.

HÁBITAT

La especie habita en pastizales y matorrales mediterráneos de los pisos bioclimáticos termomediterráneo y mesomediterráneo. Normalmente se encuentra sobre matas y arbustos bajos en colinas soleadas y secas. El rango altitudinal es amplio llegando hasta los 1300 m. El hábitat de esta especie se encuentra ampliamente representado en la región.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta de un gran número de pequeños invertebrados que atrapa con sus patas anteriores.

REPRODUCCIÓN

Realiza una puesta de 30-40 huevos que son protegidos por una ooteca espumosa y rígida de color amarillento que se dispone bajo las piedras.

FENOLOGÍA

Especie univoltina. Los adultos aparecen desde abril a septiembre.

COMPORTAMIENTO

Las ninfas se ocultan bajo el pasto y saltan ávidamente siendo difícil diferenciarlas de pequeñas langostas. Los adultos pasan la mayor parte del día entre la vegetación herbácea inmóviles, pasando desapercibidos gracias a su críptica coloración.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Es el único mántido endémico español incluido en convenios internacionales. La escasa cantidad de registros pueden deberse a tasas poblacionales bajas, su capacidad mimética y la facilidad para confundirla con otras ninfas de especies de mántidos comunes, pero fundamentalmente es a causa de la ausencia de muestreos que se han realizado para su búsqueda. La transformación de áreas de matorral mediterráneo en monocultivos elimina la heterogeneidad necesaria para conservar el hábitat de la espe-

**DESCRIPCIÓN**

Especie de mántido de pequeño tamaño, donde los machos son de menor tamaño (27-28 mm) que las hembras (28,5-36 mm), la coloración general es marrón, gris o verde. Cabeza casi triangular con ojos cónicos y prolongados y antenas filiformes que llegan hasta el segundo segmento del abdomen. El pronoto es muy alargado con bordes convergentes y ensanchado a la altura del par de patas anteriores. Éstas, de carácter prensil, presentan espinas en el fémur y tibia y normalmente están dobladas delante de la cara. Los cercos del macho son planos y alargados y la placa infraanal de la hembra es triangular e incisa. Se distingue inmediatamente de otras especies de mántidos por la ausencia de alas y élitros en ambos sexos, aunque se puede confundir con fases inmaduras de otras especies de mántidos.

cie y sus presas. De igual forma la eliminación de la vegetación linderas es otra de las amenazas presentes. La utilización de plaguicidas de amplio espectro no sólo afecta a la especie sino también al resto de los insectos que constituyen su alimento.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Las medidas de conservación deben ir encaminadas a evitar alterar o destruir su hábitat y a la reducción del uso de pesticidas en su área de distribución, ya que los escasos conocimientos que se tiene de la biología no permiten recomendar medidas directas de conservación. Se recomienda la incorporación al Catálogo Regional de Especies Amenazadas a la categoría de Interés Especial.

Autores: Javier Pérez y Ángel Sánchez

Iberodorcadion (Baeticodorcadion) lusitanicum (Chevrolat, 1840)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Coleoptera
- **Suborden:** Poliphaga
- **Familia:** Cerambycidae
- **Subfamilia:** Lamiinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** No incluida

DISTRIBUCIÓN

Se trata de un endemismo ibérico, distribuido tan sólo en el suroeste de la Península Ibérica. Las subespecies *mimomucidum* y *lusitanicum* son exclusivas de Portugal, mientras que la subespecie *evorensis* se encuentra en el Alto Alentejo Portugués y en Extremadura. Las citas de Extremadura sólo se refieren a la Sierra de Montánchez (Cáceres).

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Se desconoce el estatus actual de sus poblaciones.

HÁBITAT

Tiene preferencia por herbazales naturales en zonas esteparias secas, aunque aparece también en algunas zonas serranas, donde la presión de los herbívoros es moderada.

**ALIMENTACIÓN**

Las larvas se alimentan de las raíces de un gran número de especies de gramíneas, completando su ciclo en uno o dos años.

REPRODUCCIÓN

No se tienen datos referentes a su ciclo biológico.

FENOLOGÍA

Los adultos en Extremadura pueden encontrarse desde abril a junio

dependiendo de las localidades. Existen citas de la presencia de esta especie durante los meses de septiembre y octubre en otras localidades ibéricas.

COMPORTAMIENTO

Son más activos durante las primeras horas del día, refugiándose normalmente del sol muy fuerte y volviendo a estar activos a media tarde.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Su escasa distribución en la región, reducida prácticamente a la Sierra de Montánchez, hace que se incremente su vulnerabilidad ante cualquier cambio producido en su hábitat siendo, sobre todo, muy sensible ante el sobrepastoreo producido por el ganado.

DESCRIPCIÓN

Longitud de 14 a 18 mm. Tegumentos de color negro, cubierto de una pubescencia parda que sobre los élitros deja entrever unas bandas longitudinales. Cabeza dispuesta en posición vertical. Antenas y patas de tonalidad negruzca. El protórax, con una marcada puntuación en su superficie, se ensancha en su porción media, donde presenta dos espinas laterales.

En la geografía peninsular se encuentran tres subespecies; *lusitanicum*, con antenas muy largas, alcanzando la mitad elitral y una fuerte cicatriz escapular, *evorensis* (Breuning, 1943), con antenas más cortas sin cicatriz y con las espinas laterales del protórax muy salientes, y la subespecie *mimomucidum* (Breuning, 1976), que agrupa los caracteres anteriores aunque con las espinas protorácicas pequeñas y poco salientes.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La medida de conservación más efectiva para la supervivencia de esta especie, teniendo en cuenta su reducida distribución, consiste en la preservación de su hábitat controlando el aprovechamiento ganadero para evitar el

sobrepastoreo, o bien la declaración del área donde se encuentra la población como “Lugar de Interés Científico”.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno

Plagionotus marcorum (López-Colón, 1997)



La distribución de esta especie viene determinada por la presencia de su planta nutricia, la *Lavatera triloba*.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Coleoptera
- **Suborden:** Poliphaga
- **Familia:** Cerambycidae
- **Subfamilia:** Cerambycinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:**
Vulnerable (VU)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:**
No incluida
- **Libro Rojo (2006):**
No incluida

**DESCRIPCIÓN**

Longitud muy variable, entre 8 y 18 mm. *Plagionotus marcorum*, se engloba dentro de un género de especies reconocibles gracias a su coloración negra con bandas amarillas. Presenta antenas y patas marrón rojizas, llegando las primeras casi al ápice elitral en los machos. Cabeza con pilosidad amarillenta, el pronoto es redondeado y presenta dos bandas transversas de pubescencia amarilla en las zonas anterior y media. Los élitros son negros con cinco bandas transversales amarillas semejantes a las del pronoto. Esta especie es similar a *Plagionotus bobelayei* y *Plagionotus scalaris*.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico presente en el centro y este de la Península Ibérica, con una distribución muy fragmentada. En Extremadura, está presente en algunas zonas calizas del centro y sur de la provincia de Badajoz, principalmente en la comarca de Tierra de Barros.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Las poblaciones son escasas, encontrándose aisladas unas de otras debido a la distribución de su hábitat. Además presentan una baja densidad de individuos. La población extremeña ha disminuido considerablemente de forma paralela con la disminución de la superficie ocupada por su planta nutricia, la *Lavatera triloba* (L), (malvavisco loco).

HÁBITAT

La *Lavatera triloba* se desarrolla sobre suelos calizos en zonas cálidas y bajas. Tiene preferencia por los bordes de caminos, veredas y márgenes de seguridad de las carreteras, que tienen un mayor aporte de nutrientes y por los suelos removidos y parcialmente nitrogenados.

ALIMENTACIÓN

Especie ligada a su única planta nutricia conocida. Las larvas son xilófagas y se desarrollan en el interior de los tallos vivos de esta malvácea. Los adultos en cambio se alimentan del néctar y polen de la planta favoreciendo su polinización.

REPRODUCCIÓN

Las hembras tras la fecundación depositan los huevos sobre los tallos, seleccionando los de grosor superior a 1 cm de diámetro, de la planta de la que se alimenta. El desarrollo larvario tiene una duración aproximadamente de 10 meses. Al finalizar esta etapa, la larva construye una cámara donde tendrá lugar la pupación, situa-

da muy cerca del exterior, y en la que entra en un estado de reposo para dar paso a una fase de prepupa que finaliza con una muda, de donde emerge el individuo adulto. Este periodo se desarrolla aproximadamente en 3 semanas.

FENOLOGÍA

Los adultos aparecen en el mes de abril y permanecen en vuelo hasta el mes de mayo o comienzos del mes de junio.

COMPORTAMIENTO

Los adultos son activos durante el día, pudiendo observarse a pleno sol sobre las flores donde se alimenta y aparean.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Hasta que no se conozcan otras poblaciones nuevas, debe considerarse como un endemismo ibérico amenazado, al ser sus colonias muy escasas y dependientes de la especie de flora de la que se nutre. Actualmente esta planta está protegida en Extremadura en la categoría de *sensible a la alteración de su hábitat*. La aplicación de herbicidas en las cunetas de las carreteras es uno de los factores que afectan negativamente a este coleóptero ya que con estos tratamientos se elimina a su planta nutricia.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La única medida de conservación efectiva para la especie viene determinada por la protección estricta de su hábitat. Deben protegerse las colonias existentes en la actualidad fomentando el desarrollo de su planta nutricia y evitando la aplicación de herbicidas en su área de distribución, sobre todo, en las cunetas de carreteras.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno

Gran Longicornio *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758)**DESCRIPCIÓN**

Coleóptero de grandes dimensiones entre 25 y 60 mm de longitud con una característica coloración oscura pardo-rojiza que se aclara hacia el extremo final de los élitros. Hay que destacar la longitud de sus antenas, que en los machos sobrepasa en un tercio la longitud de los élitros y en las hembras no sobrepasa la longitud de estos. El pronoto es rugoso con la presencia de espinas laterales. Los élitros de aspecto brillante presentan tres o más costillas longitudinales de carácter suave y fuertemente punteado. El cuerpo cubierto por una pubescencia de color grisáceo. Esta especie es fácil de confundir con su pariente *Cerambyx welensii* por su gran parecido externo, del que se puede diferenciar por la presencia de una línea central sin pelo en la cara inferior de los dos primeros artejos de los tarsos posteriores, ausente en *C. welensii*.

Los huevos son casi cilíndricos y de color blanco. La larva presenta una forma de grueso gusano con una coloración lechosa llegando a medir hasta 9 cm de longitud y entre 13 y 16 mm en su última fase. La crisálida al igual que las anteriores fases es de color claro que se irá oscureciendo a medida que madure el individuo.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Coleoptera
- **Suborden:** Poliphaga
- **Familia:** Cerambycidae
- **Subfamilia:** Cerambycinae
- **Subespecie:** *C. c. mirbeckii* (Lucas, 1842)

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DISTRIBUCIÓN

Se encuentra principalmente en las zonas donde está presente su hábitat. La especie está bien distribuida en los robledales del norte y

este la provincia de Cáceres (Valle del Jerte, Valle del Ambroz, La Vera y Las Villuercas), y en la provincia de Badajoz está presente de forma muy localizada.



POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población en Extremadura apenas es conocida, limitándose a los escasos muestreos que se han realizado a lo largo de toda la geografía por parte de investigadores y al Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura”, en el que se realizó un estudio de la distribución de esta especie en varios LIC. Los resultados obtenidos muestran que la especie está distribuida en metapoblaciones donde se han capturado pocos ejemplares, por lo que no se puede realizar una estimación de su población.

Si se tiene en cuenta la similitud de esta especie con el *C. welensii*, responsable de plagas que causan graves daños sobre los encinares, es posible entender que muy probablemente los tratamientos contra esta especie estén afectando muy negativamente a las escasas

poblaciones de *C. cerdo* con la que comparten hábitat. El efecto de estos tratamientos no se ha cuantificado, pero es de suponer que si continúan la tendencia poblacional de la especie sea negativa.

HÁBITAT

No se conocen con exactitud sus requerimientos ecológicos aunque puede afirmarse que es una especie asociada a masas forestales de quercíneas, principalmente encinares en la provincia de Badajoz y robledales en el centro y norte de Cáceres, aunque puede aparecer ocasionalmente en bosques de frondosas de *Fraxinus*, *Ulmus*, *Juglans* o *Salix*. Las localidades donde se ha detectado la especie se caracterizan por presentar una ligera humedad frente a otras masas del mismo tipo donde no aparece, lo que sugiere una cierta preferencia por estos bosques. Los lugares donde se ha encontrado a la especie presentan árboles enfer-

mos, añosos y/o senescentes, indispensables para el desarrollo de su ciclo larvario.

ALIMENTACIÓN

Las larvas se alimentan de la madera de los árboles enfermos y senescentes, mientras que durante su fase adulta se ha observado que se alimentan de exudados que se producen en las heridas de los árboles e incluso de fruta madura.

REPRODUCCIÓN

Tras la cópula las hembras depositan los huevos en las heridas y ranuras de la corteza de los árboles, a veces atraídas por los exudados vegetales, durante los meses de mayo-julio. Las larvas tras eclosionar, a los pocos días, viven durante un breve tiempo en las capas más externas de la corteza para luego introducirse realizando sinuosas galerías hacia el interior del tronco donde pasarán alrededor de 2-4 años. Al final del desarrollo larvario



El desarrollo natural de los bosques con presencia de madera muerta y árboles añosos es fundamental para el desarrollo de las larvas. La Vera.

las larvas construyen una cámara pupal que se conecta con el exterior, que permitirá en el futuro salir al adulto al exterior, pero cerrada con un tapón calcáreo donde se desarrollará la ninfa al final del verano o principios del otoño. Pasado el invierno los adultos emergen en la siguiente primavera rompiendo el tapón que obstruía la galería hacia el exterior.

FENOLOGÍA

Los adultos aparecen desde finales de mayo hasta bien entrado el mes de septiembre, con un máximo en julio.

COMPORTAMIENTO

Los adultos comienzan su actividad al caer el atardecer sobrevolando las copas de los árboles. No es raro observar a los machos sobre el tronco de los árboles atraídos por alguna hembra o bien en aquellos árboles que exudan sustancias de fermentación producidas por alguna herida. Cuando son capturados o molestados por algún animal emiten un curioso sonido, similar al chillido de un cerdo, el cual es producido por el roce entre el tórax y la zona anterior del abdomen, que funciona como una estrategia disuasoria frente a depredadores. La especie en condiciones naturales no adquiere dimensiones de plaga. Cuando la especie sufre un aumento anormal de su población suele venir precedido a una mala gestión forestal, bien sea por una poda excesiva o bien por descorches inadecuados.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La especie se encuentra muy amenazada en el norte de Europa donde se ha producido su extinción en países como Bélgica, Holanda, Luxemburgo, Dinamarca y Reino Unido y la presencia de

poblaciones aisladas en Alemania, Austria y Suecia. La inclusión de esta especie en el presente catálogo viene determinada por la fragmentación actual que presentan las masas forestales donde se distribuye, los escasos contingentes poblacionales de la especie, la eliminación de los árboles senescentes y añosos, así como los tratamientos no selectivos contra cerambícidos dirigidos a *C. welensii* pero que afectan de igual forma a *C. cerdo*. La especie además, se caracteriza por tener una escasa capacidad de dispersión, hecho que agrava más aún la fragmentación de sus hábitats

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La especie ha sido una de las especies objetivo del Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura” desarrollado por la Junta de Extremadura durante el periodo 2004-2007 donde se han llevado a cabo un conjunto de acciones de conservación para aumentar el conocimiento sobre la biología y distribución, así como el desarrollo de documentos técnicos y la ejecución de acciones de divulgación de la especie a través de la página web del proyecto, la edición de material divulgativo, impartición de talleres educativos y la difusión a través de diversos medios de comunicación, mostrando la situación actual de esta especie. Las acciones realizadas durante el proyecto dirigidas a esta especie son:

- Estudio sobre la distribución de la especie en Extremadura.
- Contratación de vigilantes para el seguimiento de la población.
- Edición de un manual de buenas prácticas forestales para la conservación de los artrópodos.
- Organización de las “I jornadas sobre la conservación de los artrópodos en Extremadura”.



La línea central glabra del artejo de las patas posteriores lo diferencia del *C. welensii*.

- Divulgación del proyecto a través de una página web sobre el proyecto y las especies objetivo (<http://xtr.extremambiente.es/artropodos/>).
- Edición de un CD educativo sobre los artrópodos.
- Edición del cómic *Muchos Bichos Buenos* donde esta especie es uno de los personajes principales.
- Colocación de paneles explicativos sobre las especies objetivo, sus hábitats y amenazas en la Garganta de los Infernos (Jerte).
- Señalización de una ruta en la Reserva Natural de la “Garganta de los Infernos” que permite la observación de la especie y donde se han colocado paneles explicativos.
- Realización de talleres educativos en centros escolares donde se han impartido charlas sobre la especie y otras actividades de sensibilización.

Otras acciones que pueden llevarse a cabo para la mejora de sus poblaciones es el mantenimiento de los árboles senescentes y añosos; el control de los tratamientos fitosanitario en sus áreas de distribución y la conservación de los bosques maduros presentes en la región. Se recomienda además la incorporación en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas en la categoría de vulnerable.

Autor:

Javier Pérez Gordillo

Ciervo volante *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)



DESCRIPCIÓN

Machos de 35 a 85 mm y hembras algo menores, de 33 a 50 mm. El tamaño de la especie es tremendamente variable pudiendo encontrar individuos desde muy grandes a muy pequeños. Cuerpo alargado de coloración general pardo rojiza en los machos y casi negruzca en las hembras. Presenta antenas acodadas y acabadas en maza, con 4 lamelas, nunca más. Existe un dimorfismo sexual bien definido donde destaca el desproporcionado tamaño que llegan a alcanzar las mandíbulas del macho, dispuestas a modo de cornamenta, siendo el origen del nombre común de este coleóptero, "ciervo volante". El pronoto es subrectangular y negruzco en ambos sexos, y el margen posterior es romo, detalle que permite diferenciarlo de *Pseudolucanus barbarossa*. Los élitros presentan un punteado denso dándole un aspecto rugoso.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Coleoptera
- **Suborden:** Poliphaga
- **Familia:** Lucanidae
- **Subfamilia:** Lucaninae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** No incluida

DISTRIBUCIÓN

Dentro de la Península Ibérica es frecuente en la mitad norte, siendo escaso en el centro y sólo ocasional en algunos puntos del sur. En Extremadura ocupa principal-

mente los melojares del norte de Cáceres. Concretamente se ha localizado en Plasencia, Jerte, Cabezueta del Valle, Montehermoso, Caminomorisco, Casar de Palomero, Jarandilla de la Vera, Losar



Hembra de *L. cervus*.

de La Vera, Madrigal de la Vera y Villanueva de la Vera. Así mismo está presente, aunque en menor número en Sierra de Gata y las sierras de Villuercas, Guadalupe y Pedro Gómez, Navatrasierra, Navavillar de Ibor y Montánchez. Recientemente ha sido descubierto en las zonas altas de la sierra de Tentudía (Sur de Badajoz).

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Presenta colonias relativamente abundantes en el tercio norte de la provincia de Cáceres, siendo más escaso en las sierras de Villuercas y Guadalupe. En el sur de Badajoz su presencia es tan escasa que ha pasado inadvertida hasta ahora. Teniendo en cuenta la dependencia de la especie hacia los bosques maduros y bien conservados, y la disminución y en algunos casos la desaparición de éstos, se puede afirmar que la especie tiene una tendencia ligeramente regresiva.

HÁBITAT

Prefiere los bosques maduros y bien conservados de roble melojo (*Quercus pyrenaica* Willd.), entre los 400 y 1.400 m de altitud, aunque también aparece en castañares y robledales adhesionados o bosques mixtos de estas dos especies de frondosas.

ALIMENTACIÓN

La larva, de carácter saproxílico, se alimenta de madera, principalmente de restos de árboles muertos o enfermos. Los adultos consumen los exudados que aparecen en las heridas de los árboles aunque también suelen alimentarse de fruta madura.

REPRODUCCIÓN

Las hembras realizan las puestas cerca de madera en descomposición en árboles muertos y en árboles con un buen estado de sa-



Los bosques caducifolios maduros y con complejidad estructural favorece a esta especie. Guijo de Santa Bárbara.

lud cerca de las raíces. Tras la eclosión de los huevos, las larvas se introducen en la madera en descomposición o bien tienen vida libre entre el humus, pero siempre cerca de la madera muerta. El desarrollo larvario, debido al gran tamaño que tiene en su edad adulta, es muy lento pudiendo llegar a durar hasta 5 años, pasando por cinco o seis fases. En la última fase la larva construye una cámara pupal donde la ninfa madurará desde el otoño hasta la siguiente primavera, momento en que emergerá el adulto.

FENOLOGÍA

Los adultos se observan durante los meses de mayo a agosto teniendo su máximo en el mes de julio.

COMPORTAMIENTO

Los adultos son principalmente crepusculares, aunque pueden encontrarse activos durante todo el día. No es raro observar en los lugares de apareamiento la congregación de varias decenas de machos, atraídos por una hembra que se reúnen para luchar con sus mandíbulas hasta que uno de ellos es desequilibrado tras el combate. Las hembras realizan desplaza-

mientos muy pequeños (700-800 m) a diferencia de los machos los cuales pueden llegar a los 2000 m de distancia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

En Extremadura, su presencia es indicadora de bosques de robles en buen estado de conservación, con ejemplares arbóreos de distintas edades que son necesarios para el desarrollo de las distintas fases de este insecto. Sin embargo, sus poblaciones, por la escasa capacidad de dispersión de las hembras y la irregular distribución de masas forestales óptimas para la especie, se encuentran fragmentadas, siendo así una especie muy vulnerable ante los factores de amenaza. Estos en Extremadura vienen dados por la gestión actual de las masas forestales donde se elimina sistemáticamente los restos de madera muerta, los árboles añosos o enfermos y el sotobosque, tan necesarios para el desarrollo larvario. La progresiva disminución de los melojares en buen estado de conservación y las capturas ilegales de ejemplares adultos, que resultan muy atractivos para

coleccionistas, por ser el escarabajo más grande de Europa, son otros de los factores amenaza que tiene esta especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Dentro del Proyecto LIFE 2003/NAT/E/000057 “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura”, desarrollado por la Dirección General del Medio Natural de la Junta de Extremadura, se incluía esta especie como objetivo para la cual se han desarrollado diversas actuaciones entre las que destacan el estudio de distribución de la especie, la impartición de talleres educativos en centros escolares, la edición del cómic *Muchos*

bichos buenos, la celebración de las I Jornadas sobre la Conservación de los Artrópodos en Extremadura, la edición de un *manual de buenas prácticas forestales para la conservación de los artrópodos*, la instalación de paneles informativos referentes a la especie en la comarca del Valle del Jerte y la apertura de una ruta educativa para la observación de esta especie dentro de la Reserva Natural de la “Garganta de los Infernos”. Por otro lado, las medidas de conservación para la especie vienen determinadas por un cambio en la gestión forestal de los bosques de roble melojo y castaño donde deben mantenerse los árboles añosos, la madera muerta apilada en puntos concretos y una es-

tructura arbórea adecuada de diferentes edades. De igual forma, debe fomentarse la recuperación del bosque autóctono en las zonas de distribución de la especie, repoblando con especies leñosas como el roble melojo o el castaño.

Deben continuarse con los estudios de distribución iniciados en el Proyecto LIFE extendiendo su radio de acción a todas las zonas potenciales para la especie en la región y la intensificación de la vigilancia, por parte de los agentes de la autoridad, ante el hecho de capturas ilegales para coleccionismo.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno

Pseudolucanus barbarossa (Fabricius, 1801)



Macho.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Coleoptera
- **Suborden:** Poliphaga
- **Familia:** Lucanidae
- **Subfamilia:** Lucaninae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:**
Vulnerable (VU)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:**
No incluida
- **Libro Rojo (2006):**
No incluida

DESCRIPCIÓN

Longitud de 30 a 45 mm. Cuerpo alargado de coloración marrón oscuro y laterales arqueados. Presenta antenas acodadas con 5-7 lamelas, que lo diferencia de *Lucanus cervus*. Cabeza ancha con una pronunciada puntuación y mandíbulas sin dentículos internos, de mayor porte en el caso de los machos. El pronoto es subcuadrangular de tonalidad oscura y con el margen posterior apuntado en sus vértices. Los élitros son igualmente de color marrón oscuro, sin estrías y lisos, aunque con un punteado fino esparcido por toda su superficie.



Los bosques de quercíneas caducifolias con un sotobosque patente son óptimos para la especie. Garciaz.



DISTRIBUCIÓN

Especie ibero-magrebí, presente en buena parte del centro y sur de la Península Ibérica y en Marruecos. En Extremadura aparece en los melojares del norte de Cáceres. Existen citas de esta especie en las sierras de Guadalupe y Villuercas y recientemente ha sido descubierta en zonas altas de la sierra de Tentudía (sur de Badajoz).

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No se dispone de datos cuantitativos que permitan determinar la población de esta especie en Extremadura, aunque es una especie poco abundante debido a los escasos avistamientos. Las colonias extremeñas de este insecto, localizadas en los melojares

del norte de Cáceres son de las pocas que se mantienen en la Península Ibérica. Tiene unos requerimientos ecológicos similares a *Lucanus cervus*, compartiendo las mismas amenazas, por lo que es probable que su tendencia sea también regresiva.

HÁBITAT

Especie propia de formaciones boscosas de distintos *Quercus*, principalmente *Q. Pyrenaica* con presencia de sotobosque, por encima de los 400 m de altitud.

ALIMENTACIÓN

Las larvas, saproxílicas, se alimentan de raíces y troncos de estas frondosas, aprovechando la madera muy descompuesta de árboles moribundos o enfermos.

REPRODUCCIÓN

Se desconoce el ciclo biológico de la especie.

FENOLOGÍA

Los adultos aparecen durante los meses de junio y julio.

COMPORTAMIENTO

No existen estudios específicos sobre el comportamiento de la especie, pero existen referencias a

que sus hábitos son similares a los de *L. cervus*.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La salud de sus poblaciones depende directamente de la superficie y grado de conservación del bosque. Las amenazas de esta especie coinciden con las de su congénere, *L. cervus*, donde la pérdida y deterioro del hábitat, fundamentalmente los melojares maduros presentes en el tercio norte de la región y Villuercas, y la retirada de la madera muerta por la gestión forestal realizada actualmente, perjudican seriamente a la especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Las medidas para la conservación de esta especie deben partir de la protección de las masas boscosas donde se encuentra y de la regulación de la gestión que se realiza en ellos, donde debe favorecerse el mantenimiento de los árboles añosos y la presencia de madera muerta en el suelo, así como el mantenimiento del sotobosque. Sería conveniente realizar un estudio para determinar su distribución en la región.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno

Ceramida luisae (López-Colón & Rodríguez-Arias, 1990)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Coleoptera
- **Suborden:** Poliphaga
- **Familia:** Scarabaeidae
- **Subfamilia:** Melolonthinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:**
Vulnerable (VU)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:**
No incluida
- **Libro Rojo (2006):**
No incluida

DISTRIBUCIÓN

Endemismo extremeño descubierto en 1989 en Trujillo (Cáceres), en las riberas del río Magasca. Recientemente ha sido confirmada su presencia en su localidad tipo (Trujillo), además

de una nueva cita en Mirandilla (Badajoz). No existen otras localidades conocidas para este coleóptero, aunque es probable que se encuentre más extendido de lo que parece, principalmente, en la zona centro de la región.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

De los muestreos realizados en su localidad tipo, donde se detectó un único ejemplar, puede extraerse que la abundancia de este coleóptero es baja. Las poblaciones de la especie, restringidas a dos localidades, se encuentran bastante alejadas una de otra. Debido a la escasez de datos sobre su población es difícil poder establecer la tendencia poblacional.

DESCRIPCIÓN

Longitud de 11,5 a 14 mm. Cuerpo alargado de coloración general negra y castaño rojiza. Antenas y patas de tonalidad ocre al igual que su parte inferior. Cabeza y pronoto negros o castaño oscuro. El pronoto transversal, ensanchándose desde su parte anterior hasta poco antes de su zona central. Los élitros son lisos y de coloración marrón rojiza. Presenta una abundante pilosidad pardusca inferiormente, visible también desde un ángulo superior, asomando por los laterales del cuerpo. Se trata de una especie con una discutida posición taxonómica, ya que algunos autores sostienen que no se trata de una especie independiente, sino de una variación de *Ceramida baraudi* (Branco, 1981), especie presente en Portugal.

HÁBITAT

Los ejemplares capturados frecuentaban los alrededores de la ribera del río Magasca, sin duda antiguo bosque de galería hoy deforestado y convertido en pradera seca donde abundan plantas anuales y algunos arbustos.

ALIMENTACIÓN

No se tienen datos específicos sobre las necesidades tróficas de la especie, aunque el resto de especies del género *Ceramida* tienen



Zona del Río Magasca donde se ha encontrado la especie.

larvas polífitas que se alimentan de raíces de diversas plantas, generalmente gramíneas.

REPRODUCCIÓN

No se ha descrito su larva ni se conoce su ciclo biológico completo.

FENOLOGÍA

Tan solo se tienen datos de adultos durante el mes de septiembre tras las primeras lluvias del otoño.

COMPORTAMIENTO

Por lo que se conoce de otras es-

pecies de este género, tras la metamorfosis los machos vuelan en busca de las hembras, que permanecen semienterradas, ocultas y protegidas. Tienen una vida adulta muy corta.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Incluido en el presente catálogo por su carácter de endemismo extremeño, hasta ahora sólo encontrado en dos localidades. No se conocen amenazas concretas sobre la especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La prioridad inmediata sería acometer estudios profundos para conocer el verdadero estatus de la especie y sus requerimientos biológicos y ecológicos, para preservar su hábitat garantizando su supervivencia.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno

Elaphocera cacerensis (López-Colón & Rodríguez-Arias, 1986)

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Coleoptera
- **Suborden:** Poliphaga
- **Familia:** Melolonthidae
- **Subfamilia:** Pachydeminae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** No incluida



DISTRIBUCIÓN

Especie conocida únicamente en la provincia de Cáceres, descrita por vez primera en 1986, por Diego Rodríguez Arias, en Navalmoral de la Mata. Recien-

temente ha sido localizado cerca de Plasencia (1998) y se ha confirmado su presencia en la localidad tipo (2007). Es probable que su distribución sea mayor de la encontrada.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Población muy localizada reduciéndose a una finca cercana a la localidad de Navalmoral de la Mata y otra a la localidad de Pla-



DESCRIPCIÓN

Longitud de 11,4 a 11,5 mm. Cuerpo alargado, de lados convexos y por lo general de coloración castaño oscuro. Antenas y patas de coloración castaño oscuro o rojiza clara. Espinas de las tibiae posteriores curvas, terminando la superior en punta fina y la inferior con su extremo romo. Cabeza castaño oscuro con el clípeo cóncavo casi semicircular, de lados subparalelos, piloso y con una marcada puntuación. En la parte inferior del cuerpo presenta una abundante pilosidad amarillenta. El pronoto es oscuro con una puntuación poco marcada, convexo y con bordes laterales redondeados. Los élitros son de coloración castaño oscuro o negro, en ocasiones más claros. Presentan una doble puntuación, una gruesa bastante apreciable y otra más fina y superficial.

sencia donde se han encontrado escasos ejemplares. Debido a lo reciente de su descripción y la ausencia de estudios específicos no puede establecerse una tendencia sobre la especie.

HÁBITAT

Los ejemplares capturados frecuentaban un encinar adhesado con amplios pastizales de uso ganadero donde podían observarse



El aspecto de la dehesa donde se ha encontrado no difiere a priori de otras presentes en Extremadura.

también algunos alcornoques, jaras y retamas.

ALIMENTACIÓN

Las larvas se alimentan de raíces, siendo polífitas.

REPRODUCCIÓN

Los únicos datos que se tiene del ciclo reproductor de esta especie son que tras la metamorfosis los machos vuelan en busca de las hembras, las cuales permanecen semienterradas en el suelo, ocultas y protegidas donde se producen las cópulas.

FENOLOGÍA

Especie fundamentalmente otoñal, asociada a las lluvias en esta época, tras las cuales los machos realizan sus vuelos, que duran pocas semanas. Los datos de capturas están restringidos al mes de octubre.

COMPORTAMIENTO

No se tienen datos del comportamiento de esta especie.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Su carácter de endemismo extremo y su escasa distribución le confieren una alta vulnerabilidad ante cualquier alteración de su hábitat, como ocurrió en los terrenos donde se halló por primera vez, los cuales fueron totalmente arrasados hace unos años para acometer las obras de ampliación de la carretera nacional V, tras lo cual la especie se consideró extinguida hasta el 2007 que se volvió a encontrar en Plasencia.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Esta especie, al igual que la anterior, debe ser protegida de las actividades que puedan modificar las condiciones de su hábitat. No se pueden establecer actualmente medidas de conservación directas sobre la especie.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno

Hymenochelus distinctus (Uhagon, 1879)

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Coleoptera
- **Suborden:** Poliphaga
- **Familia:** Melolonthidae
- **Subfamilia:** Sericinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No catalogada
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** No incluida

DESCRIPCIÓN

Especie pequeña de 4,5 a 5,5 mm. Cuerpo rechoncho de coloración uniforme castaño rojizo. Cabeza del mismo color, con clípeo de aspecto trapezoidal. Antenas mazudas, y patas con las protibias tridentadas y con uñas poco recurvadas. Pronoto con su base rebordeada y lados curvados. Élitros castaño rojizos con una fina pilosidad, bajo los cuales no encontramos alas al tratarse de una especie áptera.



DISTRIBUCIÓN

Se trata de un endemismo propio del suroeste peninsular, del que hay escasas citas, en su mayoría procedentes del Alentejo portugués y



El hábitat de esta especie está ampliamente representado en Extremadura.

Extremadura. En esta última se encuentra en las localidades de Badajoz, Ribera de Bótoa y Alconchel.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Probablemente se trata de una especie más extendida y abundante de lo que puede parecer inicialmente, pero debido a su modo de vida subterránea, sólo ha sido observada en unas pocas ocasiones.

HÁBITAT

Por lo que se conoce, se trata de una especie que frecuenta zonas adeshadas de encinas y alcornoques con retamas y jaras diversas como leñosas mayoritarias.

ALIMENTACIÓN

Se desconoce su ciclo biológico.

FENOLOGÍA

Se han encontrado adultos durante los meses de abril y mayo.

REPRODUCCIÓN

Se desconoce su ciclo reproductivo y no se ha descrito aún su larva.

COMPORTAMIENTO

No se conoce nada del comportamiento de la especie excepto que se trata de una especie de vi-

da subterránea la cual sólo abandona el interior de la tierra durante un breve espacio de tiempo para aparearse. No se siente atraída por la luz.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Se desconoce su estado actual de conservación y las amenazas que puedan afectar a la especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Es fundamental llevar a cabo estudios sobre su ciclo biológico, requerimientos ecológicos y el estado de sus poblaciones con el fin de garantizar su supervivencia y poder llevar a cabo medidas de conservación específicas.



Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno

Rhizotrogus angelesae* (Galante, 1983)*TAXONOMÍA**

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Coleoptera
- **Suborden:** Poliphaga
- **Familia:** Melolonthidae
- **Subfamilia:** Melolonthinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:**
De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:**
No incluida
- **Libro Rojo (2006):**
No incluida

**DESCRIPCIÓN**

Longitud de 11 a 15 mm. Cuerpo alargado, de coloración enteramente negra. Cabeza con clípeo algo cóncavo y lados rectos. Antenas cortas y mazudas. Pronoto convexo con los bordes laterales curvados, denticulados y con su máxima anchura en la zona central. En su superficie se observa un denso, grueso y homogéneo punteado; aparece además densamente cubierto por sedas largas. Los élitros se ensanchan hacia atrás paulatinamente y presentan interestrías formando unas pequeñas costillas.

DISTRIBUCIÓN

Especie endémica del oeste de la Península Ibérica, citándose en Salamanca y el Alto Alentejo por-



tugués. En Extremadura sólo se ha citado en la localidad de Hervás (Cáceres).

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No se tienen datos poblacionales.

HÁBITAT

Se desconocen sus requerimientos de hábitat.

ALIMENTACIÓN

No se conoce con exactitud el ciclo biológico de esta especie. El resto de especies ibéricas del género *Rhizotrogus* tienen larvas que se alimentan de las raíces de diversas plantas herbáceas, principalmente las gramíneas.

REPRODUCCIÓN

No se conocen datos sobre su ciclo reproductivo ni sobre su larva.

FENOLOGÍA

Los adultos vuelan durante el mes de abril.

COMPORTAMIENTO

Es una especie de hábitos crepusculares con una vida adulta muy corta, periodo que aprovecha para reproducirse.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Se trata de un endemismo ibérico escaso que debe ser protegido. Las escasas capturas que se han realizado desde su descripción no han permitido determinar su estado de conservación al igual que las posibles amenazas que pudieran darse.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Es necesario realizar estudios encaminados al conocimiento de su ciclo biológico y sus requerimientos ecológicos que permitan determinar su hábitat y detectar sus amenazas para desarrollar medidas de conservación adecuadas.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno

Mimela rugatipennis (Graëlls, 1849)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Coleoptera
- **Suborden:** Poliphaga
- **Familia:** Rutelidae
- **Subfamilia:** Rutelinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** No incluida



DISTRIBUCIÓN

Se trata de un endemismo ibérico, restringido al Sistema Central (Guadarrama, Gredos y Serra da Estrela en Portugal), aunque existen algunas citas aisladas de la Cordillera Cantábrica y de Granada. En Extremadura se ha citado en las localidades de Robledillo de Gata y San Martín de Trevejo, en la provincia de Cáceres. También se ha localizado en Jerte, Puerto de Honduras y Jarandilla de la Vera.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Presenta poblaciones numerosas, aunque muy localizadas. No se tienen datos actuales para establecer la tendencia poblacional de la especie.

HÁBITAT

Frecuenta los pastizales montanos y los claros de bosque en zonas forestales altas con presencia de cursos de agua, asociadas al piso del roble melojo.

ALIMENTACIÓN

Las larvas son polífitas alimentándose de la raíces de una gran variedad de especies de gramíneas.

REPRODUCCIÓN

No se tiene constancia de ningún estudio específico sobre su ciclo biológico, ni se ha descrito su larva.

FENOLOGÍA

Los adultos pueden observarse desde mayo a agosto, siendo más abundantes en el mes de julio.

DESCRIPCIÓN

Especie de talla media cuyos ejemplares miden entre 10 y 14 mm. Cuerpo ovalado de lados paralelos y coloración enteramente verde metálica o rojo cobriza. Pronoto de lados arqueados y con los ángulos posteriores salientes. Base del mismo con reborde en toda su longitud, salvo en algún caso que puede interrumpirse en su zona media, delante del escudete. En superficie el pronoto aparece gruesamente punteado en la zona central, mientras que la puntuación en los laterales es más dispersa, sobre todo, en la zona posterior.



Mosaico de prados, bosque caducifolio y curso de agua donde aparece la especie.

COMPORTAMIENTO

Los adultos se encuentran activos durante las horas centrales del día pudiéndose observar en vuelo o sobre los tallos de gramíneas

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Incluido en el presente catálogo

debido a su carácter de endemismo ibérico pero se desconocen las amenazas que puedan existir sobre esta especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Por los escasos datos que se tienen del ciclo biológico de la especie y las amenazas que le afec-

tan, sería necesario realizar un estudio sobre su biología que permitiera conocer sus requerimientos ecológicos y poder emprender así acciones encaminadas a su conservación.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno

***Pyrgus sidae* (Esper, 1782)****TAXONOMÍA**

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Suborden:** Glossata
- **Familia:** HesperIIDae
- **Subfamilia:** Pyrgidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)



DESCRIPCIÓN

Envergadura entre 32 y 35 mm. Machos: Cara superior color gris oscuro, con pilosidad grisácea sobre todo en la base de las alas. Puntuación blanca bien definida y contrastada en alas anteriores, más difusa en posteriores. Cara inferior de alas anteriores color pardo claro, con puntuación blanca bien definida. Alas posteriores con tono general blanco grisáceo con dos bandas, una discal y otra postdiscal, de color amarillo vivo delimitadas en fino trazo negro. Hembras: Similar al macho, ligeramente más grande y con menor pilosidad en la base de las alas.

Se distingue del resto de las especies ibérica del género *Pyrgus* en su mayor tamaño y en las dos bandas amarillas del reverso de las alas posteriores, que son características de esta especie.

DISTRIBUCIÓN

Especie presente en varios países de Europa hasta Asia Menor. Sin embargo, en la Península Ibérica sólo se conoce su presencia en 4 cuadrículas de 10x10 km donde las colonias se localizan en el Sistema Central, que en Extremadura, dos de ellas, se corresponde con los términos de Hervás y La Garganta.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Las colonias extremeñas presentan una baja densidad de ejemplares. Según varios autores, las diferencias observadas entre los individuos de

Extremadura y los de otras zonas de Europa los hacen merecedores de una consideración como subespecie (*ssp. gargantoi*), distinta de la tipo nominal, que la convertiría en endemismo ibérico.

HÁBITAT

Suele aparecer en zonas medias-altas (de 900 a 1400 m), preferentemente en pastizales de montaña (cervunales) y también en algunas zonas de ecotono con el piso del robledal.

ALIMENTACIÓN

Tanto los adultos como su oruga se alimentan de distintas especies de *Potentilla*.

REPRODUCCIÓN

Univoltina. La oruga pasa el invierno dentro de un refugio tejido por ella misma.

FENOLOGÍA

Los adultos vuelan durante el mes de junio y parte de julio.

COMPORTAMIENTO

Vuela al sol en los prados floridos con un vuelo bajo y en un área muy pequeña, acudiendo en los días muy calurosos a los charcos de barro (sólo los machos).

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Incluida en el Libro Rojo de los Lepidópteros Ibéricos en la categoría de "rara". Su escasa y localizada distribución a nivel ibérico,

así como su baja abundancia, la convierte en una especie muy sensible ante cualquier cambio que se produzca en su hábitat, ya que podría hacer desaparecer la especie en la región. La principal amenaza es el deterioro de su hábitat por un excesivo pastoreo en las praderas donde se encuentra o en su defecto la desaparición de la cabaña ganadera, que se traduce en la ausencia de un régimen de pastoreo lo que trae consigo que los pastizales desaparezcan. Las capturas ilegales son otro de los factores de amenaza, pero este afecta en menor medida.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Para la conservación de la especie es necesario fomentar el pastoreo sostenible en este tipo de praderas y evitar el deterioro de este hábitat. La población extremeña de este lepidóptero se localiza dentro del LIC "Sierra de Gredos y Valle del Jerte". El proyecto LIFE 2003/NAT /E/000057 "Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura", desarrollado por la Dirección General del Medio Natural de la Junta de Extremadura, adquirió dos parcelas en el T.M. de la Garganta (Cáceres) donde aparece esta especie y en la cual se realiza un pastoreo adecuado que permite el desarrollo de un pastizal óptimo para la especie y otros artrópodos amenazados.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno

Enclave de la pradera que acoge la única población extremeña para esta especie. La Garganta.



Vanessa virginiensis (Drury, 1773)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Suborden:** Glossata
- **Familia:** Nymphalidae
- **Subfamilia:** Nymphalinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** No incluida

DISTRIBUCIÓN

En la Península Ibérica tiene algunas colonias estables en Portugal, y citas esporádicas en el interior. En Extremadura hay citas dispersas de capturas en Badajoz, Villuercas y norte de Cáceres, donde se ha comprobado que completa su ciclo algunos años.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Se trata de un caso raro de especie migratoria presente en la Península Ibérica. Aclimatada en la costa portuguesa es una especie con

presencia cíclica en Extremadura, que mantiene algunas colonias estables en la provincia de Cáceres. La especie, por su carácter migratorio, tiende a cambiar la localización de las colonias de un año a otro, lo que dificulta establecer una tendencia de su población a excepción de sus colonias estables, que se mantienen como tal.

HÁBITAT

Se la suele encontrar en herbazales próximos a cursos de agua continuos, charcas y embalses, desde los 300 hasta los 800 m de altitud.



DESCRIPCIÓN

Envergadura entre 45 y 50 mm. Machos: Cara superior color leonado anaranjado, más intenso en alas posteriores. Alas anteriores con ápice pardo oscuro con manchas blancas en el extremo de la celda y zona premarginal del ápice. Resto del ala leonada con manchas negras definidas. Alas posteriores con serie de ocelos en zona postdiscal que suelen estar pupilados de azul. Alas posteriores con diseño reticular perfilado en blanco sobre pardo claro con dos grandes ocelos perfilados en negro y con interior azul y leonado en dos anillos concéntricos. Hembras: Similar al macho.

ALIMENTACIÓN

Sus larvas se alimentan de *Gnaphalium luteo-album* L.

REPRODUCCIÓN

Bivoltina. La hembra coloca los huevos, de color amarillo-verde, de uno en uno en el envés de las hojas. Las orugas son solitarias pasando el invierno dentro de una estructura fabricada con hojas y seda en la parte inferior de la planta. La pupa, de color marrón, se dispone colgada verticalmente de la cara inferior de las hojas.

FENOLOGÍA

Los adultos vuelan desde abril a agosto (Según el libro de las mariposas diurnas de la provincia de Cáceres), aunque pueden observarse algunos ejemplares invernales volando en días soleados.

COMPORTAMIENTO

Vuela de día en zonas próximas a cursos de agua y embalses con un vuelo rápido y errático, donde prospera su planta nutricia. Los adultos son atraídos por las inflorescencias de otras especies vegetales (labiadas y compuestas). Aprovecha el trazado de los cursos de agua para realizar migraciones desde la costa al interior y desde el sur al norte.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Incluida en el Libro Rojo de los Lepidópteros Ibéricos en la categoría de "rara". Tiene un gran interés biogeográfico y como especie migratoria. El estudio de sus migraciones puede aportar nuevos datos a la hora de cuantificar la importancia de ciertos cursos de agua como "corredores biológicos". No se conocen amenazas



Hábitat de su planta nutricia, *Gnaphalium luteo-album* L.

específicas para la especie, pero es lógico pensar que el deterioro de los cursos de agua puede afectarle negativamente.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Como medida directa de conservación puede establecerse la protección de los terrenos donde se localizan las poblaciones estables

de la especie. Además, sería necesario realizar un seguimiento periódico de sus poblaciones y de los corredores que utiliza durante sus desplazamientos migratorios.

Autores:
Vicente García y José Antonio Moreno

Melitaea aetherie (Hübner, 1826)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Suborden:** Glossata
- **Familia:** Nymphalidae
- **Subfamilia:** Nymphalinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** No incluida

**DESCRIPCIÓN**

Envergadura entre 38 y 42 mm. Machos: Cara superior color leonado anaranjado, con dibujos negros muy reducidos. Banda marginal oscura y línea premarginal de ángulos negros de vértice interno. Las alas posteriores, con fondo amarillento, presentan dos bandas leonadas: la primera en la zona discal que engloba una mancha amarillenta perfilada en negro y la otra banda leonada en zona premarginal con una serie de lúnulas color anaranjado. Hembras: Similar al macho pero con los dibujos del anverso mucho más extensos y con difusión oscura hacia los márgenes. Algo más grandes que los machos (40-45 mm.).

**DISTRIBUCIÓN**

En Extremadura está presente en la mitad occidental de la provincia de Badajoz, en colonias dispersas localizadas en la comarca de Tierra de Barros, Valverde de Leganés y Jerez de los Caballeros

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La abundancia de sus poblaciones está condicionada por la de su planta nutricia, ya que ésta, al habitar en zonas muy humanizadas, suele verse perjudicada por actuaciones como roturaciones del terreno e incendios. La tendencia de sus poblaciones parece estable siempre que el hábitat de la espe-

cie de flora a la que está asociada así lo esté.

HÁBITAT

Se encuentra siempre muy cercana a su planta nutricia (*Cynara cardunculus*), la cual aparece en baldíos, bordes de caminos y claros de matorral sobre sustratos calcáreos. Es frecuente en algunos márgenes de caminos pecuarios y bordes de cultivos de secano.

ALIMENTACIÓN

En otras zonas de la Península Ibérica se alimenta de diversas especies de *Centaurea*. En Extremadura se alimenta de *Cynara cardunculus* subsp. *flavescens* Wiklund (alcachofera).



REPRODUCCIÓN

La hembra deposita los huevos en el envés de las hojas.

FENOLOGÍA

Las orugas son observables sobre la *Cynara* desde febrero hasta abril. Los adultos vuelan durante el mes de abril, mayo y parte de junio.

COMPORTAMIENTO

Los adultos vuelan de día, con un vuelo corto y potente, generalmente en las horas centrales, recorriendo los caminos y linderos donde se asienta su colonia. No es raro observarla en el suelo, sin vegetación, soleándose. Las orugas son gregarias durante las primeras fases de su desarrollo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las actividades agrícolas de la zona en la que se encuentra pueden afectar directamente al futuro de la colonia si no se tienen en cuenta una serie de medidas para compatibilizar su existencia con el uso del suelo.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La medida más urgente a tomar es la conservación de los setos y la vegetación de los linderos y bordes de caminos que constituyen el soporte de este lepidóptero, tanto en su fase de larva como en la de adulto.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno



Pupa.

***Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)**



TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Suborden:** Glossata
- **Familia:** Nymphalidae
- **Subfamilia:** Melitaeinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** No incluida



Vista cenital y detalle de las bandas alares.

DESCRIPCIÓN

Envergadura entre 38 y 43 mm en los machos y entre 42 y 50 mm. en las hembras. Machos: Cara superior con bandas alternas, unas en color leonado y otras en color anaranjado fuerte. La banda anaranjada post-discal suele presentar manchas amarillentas poco definidas. En alas anteriores y posteriores, banda premarginal de triángulos del mismo color que el resto del ala. Cara inferior similar a la superior, pero con predominio del color leonado sobre el anaranjado. Los ejemplares del sur de Badajoz son más grandes y tienen un color anaranjado más intenso que tiende al rojo. Las hembras son similares al macho pero generalmente más grandes.

DISTRIBUCIÓN

Ampliamente distribuida en Extremadura. Se encuentra presente en la mayoría de las zonas serranas estando ausente en el centro y sureste de la región

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Presenta poblaciones muy numerosas en todo el norte de Cáceres, Villuercas, Sierra de San Pedro, La Siberia y las sierras del sur de Badajoz, manteniendo una tendencia estable.

HÁBITAT

Se encuentra entre los 300 y los 1.400 m de altitud, en el entorno donde se localiza su planta nutricia (madreselvas), la cual está presente en zonas montanas y serranas con cierta humedad, aunque es mucho más abundante en bosques de ribera, siempre que conserven el sotobosque original. No tiene una preferencia definida por

un determinado piso de vegetación, ya que se dan tanto en encinares, melojares o alcornoques, pero siempre con presencia de madreselvas.

ALIMENTACIÓN

Especie con un alto grado de especialización en la dieta alimentándose en Extremadura de varias especies de madreselva: *Lonicera implexa* y *Lonicera periclymenun*.

REPRODUCCIÓN

Especie bivoltina, con dos generaciones anuales. Las hembras realizan una única puesta sobre el envés de la hoja de la planta donde depositan todos los huevos formando una colonia gregaria. Las orugas, por su largo desarrollo, pasan el invierno dentro de un saco sedoso protegidas de las inclemencias del tiempo. Cuando las orugas han alcanzado su máximo desarrollo se dispersan en busca de un lu-



La especie tiene preferencia por riberas con presencia de madresevas. Río Ibor.

gar adecuado para crisalidar, suspendidas de salientes en ramas, cortezas o piedras, hasta que emerge el adulto.

FENOLOGÍA

Los adultos vuelan durante los meses de marzo hasta mayo en el sur de Extremadura, extendiendo

su periodo de vuelo en las zonas montañosas hasta junio.

COMPORTAMIENTO

Los adultos vuelan de día en los claros de bosque y en bordes de cultivos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

En Extremadura sus poblaciones gozan de buen estado de salud.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La protección del hábitat es la medida más efectiva a la hora de conservar sus poblaciones, y es recomendable para asegurar su conservación el seguimiento de los núcleos poblacionales más importantes con muestreos intensivos.

Autores:
Vicente García y José Antonio Moreno

***Euphydryas desfontainii* (Godart, 1819)**



TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Suborden:** Glossata
- **Familia:** Nymphalidae
- **Subfamilia:** Melitaeinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:**
De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:**
No incluida
- **Libro Rojo (2006):**
No incluida

DESCRIPCIÓN

Machos: Envergadura entre 40 y 48 mm. Cara superior con bandas alternas, unas en color leonado y otras en color anaranjado fuerte. En alas anteriores y posteriores, banda pre-marginal de triángulos amarillentos muy patentes. Cara inferior similar a la superior, pero con predominio del color leonado sobre el anaranjado, con serie de trazos negros bien contrastados en las alas anteriores. Hembras: Similar al macho pero generalmente más grande.

Los ejemplares extremeños tienen una coloración más abigarrada y son más grandes que los del resto de la Península Ibérica, sobre todo en el sur de Badajoz, donde se encuentran los ejemplares más grandes.

DISTRIBUCIÓN

Presenta colonias dispersas en varias zonas del centro y este de Cáceres y en los extremos oeste, sur y este de Badajoz.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Las poblaciones de esta especie son relativamente abundantes pero por su distribución se encuentran alejadas unas de otras. La tendencia que muestra la especie parece estable.

HÁBITAT

Aparece entre los 400 y 900 m de altitud. No tiene una preferencia definida por un determinado piso de vegetación, ya que se da tanto en encinares como melojares o alcornoques, aunque su planta nutricia manifiesta una tendencia por los suelos ricos en materia orgánica. Es frecuente en las proximidades a cursos de agua, prados encharcados, cunetas y bordes de caminos pecuarios.

ALIMENTACIÓN

En Extremadura se alimenta de *Dipsacus fullonum* y *Dipsacus comosus*.



Vista inferior y detalle de los dibujos y bandas alares.

REPRODUCCIÓN

Especie univoltina. Las hembras realizan una única puesta sobre una hoja de planta nutricia. Las orugas, gregarias durante su desarrollo, se refugian en el interior de madejas sedosas donde pasan el invierno para salir al inicio de la primavera, época en la que forman la crisálida, para emerger como adulto al poco tiempo.

FENOLOGÍA

Los adultos tienen un periodo corto de vuelo que va desde finales de abril hasta mediados de mayo.

COMPORTAMIENTO

Los adultos vuelan de día cerca de sus plantas nutricias con vuelos bajos y rasantes siempre cuando luce el sol.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Tiene un especial interés en Extremadura por constituir poblaciones aisladas de las del resto de la Península Ibérica y tener requerimientos ecológicos distintos.

Al igual que ocurre con *Melitaea aetherie*, el estado de sus poblaciones está supeditado a la densidad y estado de salud de su planta nutricia, que suele vegetar en lugares fuertemente humanizados. El deterioro o desaparición de su hábitat es la única amenaza que puede presentar en la región.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Es conveniente preservar el hábitat donde se encuentran los grandes núcleos poblacionales así como llevar a cabo actuaciones que permitan conectar unas poblaciones con otras a través de repoblaciones con las especies de planta de la que se alimenta, próximas a las colonias conocidas. Además, deben complementarse los estudios sobre esta especie en Extremadura por su interés científico.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno

Fuera de las masas boscosas se la puede encontrar en zonas encharcadizas.



***Cupido lorquinii* (Herrich-Schäffer, 1847)****TAXONOMÍA**

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Suborden:** Glossata
- **Familia:** Lycaenidae
- **Subfamilia:** Polyommatainae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** No incluida

DISTRIBUCIÓN:

En Extremadura está presente únicamente en el sur de la provincia de Badajoz. Presenta colonias muy localizadas en los términos de Alconera, Burguillos del Cerro, Fregenal de la Sierra, Valle de Santa Ana y Sierra de Tentudía.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población es muy escasa y se encuentra muy fragmentada de-

pendiendo de la especie de planta a la que va asociada que ocupa manchas con una superficie menor a media hectárea en la mayoría de los casos. No se tienen datos actuales sobre su población aunque parece permanecer estable.

HÁBITAT

Presente en zonas serranas con sotobosque bien conservado y que estén sometidas a una presión moderada por parte de los herbívoros.

Su planta nutricia tiene preferencia por suelos básicos y rocosos.

ALIMENTACIÓN

Sus orugas se alimentan en Extremadura exclusivamente de la planta *Anthyllis vulneraria maura*, conocida vulgarmente como vulneraria.

REPRODUCCIÓN

Univoltina y a veces bivoltina dependiendo de las condiciones climáticas. La hembra deposita

DESCRIPCIÓN

Envergadura entre 20 y 22 mm. Machos: Cara superior azul violáceo oscuro, con amplios márgenes negros, venación remarcada en negro, cara inferior gris, con serie típica de puntos post-discales pequeños. Hembras: Cara superior pardo oscuro, similar en cara inferior al macho.

La especie puede confundirse con *Cupido minimus*, donde los machos tienen la cara superior pardo oscuro y las hembras son muy similares a las de *C. lorquini*, separables por genitalia. Sin embargo, las áreas de vuelo de *C. minimus* y *C. lorquini* no se superponen, volando el primero, en Extremadura, sólo en las sierras de Las Villuercas y Norte de Cáceres (Valle del Jerte), en altitudes superiores a los 750 m.

un solo huevo, de color blanquecino, por cada flor, para evitar la competencia entre las

orugas, que tienen tendencia al canibalismo. Tras la eclosión la larva se introduce en el cáliz de la flor a través de un orificio que realiza. La fase larvaria tiene una duración de 10-11 meses en los cuales concluye su desarrollo en un mes para entrar en una diapausa hasta la siguiente primavera, donde crisálida, sin haberse alimentado durante este periodo para emerger en el mes de abril.

FENOLOGÍA

Los adultos vuelan durante el mes de abril y la primera quincena de mayo.

COMPORTAMIENTO

Los adultos vuelan de día realizando desplazamientos dentro del área que ocupa su planta nutricia. No suele sobrevolar el suelo por encima de los 40 cm.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La escasa distribución en la región y lo fragmentado de sus colonias hace que esta especie sea muy vulnerable frente a fenómenos estocásticos. Es especialmente sensible al pastoreo excesivo en sus zonas de cría, ya que la vulnerabilidad es muy apetecible para ovejas y cabras. Actualmente sólo sobrevive en ciertas zonas serranas poco pastoreadas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Sería necesario la monitorización de sus poblaciones mediante muestreos periódicos y la limitación del pastoreo en sus colonias, así como la potenciación de su planta nutricia mediante repoblaciones en terrenos propicios para la planta junto a las colonias preexistentes.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno



Una baja presión ganadera favorece la presencia de su planta nutricia (*Anthyllis vulneraria maura*) en zonas serranas.

Iolana iolas (Ochsenheimer, 1816)



Ejemplar sobre su planta nutricia (*Colutea atlantica*).

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Suborden:** Glossata
- **Familia:** Lycaenidae
- **Subfamilia:** Polyommatinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** No incluida



DESCRIPCIÓN

La envergadura se encuentre entre los 35 y 40 mm. Los machos presentan la cara superior azul violáceo brillante, con márgenes negros estrechos y la cara inferior gris, con serie típica de puntos postdiscales negros rodeados de blanco. Las hembras son similares excepto en los márgenes negros de la cara superior que son más anchos, especialmente en la zona apical y costa de las alas anteriores e inferiores. Los ejemplares extremeños tienen los márgenes alares negros más anchos que otras poblaciones ibéricas y faltan casi siempre dos o tres de los puntos postdiscales de la cara inferior de las alas posteriores. No existen especies similares en el área de estudio.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Sus poblaciones se caracterizan por ser muy localizadas y aisladas unas de otras, siempre asociadas a los rodales donde se encuentra su planta nutricia (es-pantazorras). La tendencia de la población parece estable, donde las densidades se mantienen, sin embargo, debido al aislamiento de las colonias y a la especificidad trófica de la especie, es probable que en un futuro la tendencia sea regresiva.

DISTRIBUCIÓN

Se la puede encontrar en las sierras de suelos calizos del sureste

de Badajoz. Presenta colonias en los términos de Llerena y Fuente del Arco.

HÁBITAT

Asociada a encinares basófilos perturbados y coscojares, con monte bajo.

ALIMENTACIÓN

Su planta nutricia es *Colutea atlantica* (espantazorras). Los adultos se alimentan del néctar de las flores, funcionando como polinizadores de dicha planta, mientras que las orugas consumen las semillas tiernas que contienen las vainas.

REPRODUCCIÓN

La hembra realiza la puesta depositando un sólo huevo sobre cada una de las flores de la *Colutea*. El huevo que ha quedado adherido firmemente a la flor, es envuelto por la vaina del fruto quedando en su interior protegido de parasitoides y de las inclemencias del tiempo. Tras el último estadio del desarrollo larvario, en el otoño, la larva sale de la vaina descendiendo hasta el suelo para crisalidar, donde

pasará dos inviernos hasta que emerja el adulto.

FENOLOGÍA

Los adultos tienen un periodo de vuelo muy corto que generalmente comprende las primeras tres semanas del mes de junio.

COMPORTAMIENTO

Los adultos vuelan de día buscando constantemente los arbustos de *Colutea atlantica* y desplazándose a gran velocidad de una planta a otra para alimentarse. El crecimiento de la oruga está asociado a hormigas del género *Myrmica*.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La especie está incluida en el Libro Rojo de los Lepidópteros Ibéricos como “en peligro de extinción”. La única amenaza conocida en Extremadura es el deterioro y reducción de las manchas de su planta nutricia en las sierras donde se distribuye y en los setos naturales que sepa-

ran las parcelas de olivar. Aunque en la región no se han dado casos de capturas ilegales, en otras comunidades ya se ha detectado algún caso.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Mejorarían sus poblaciones si se protegieran las manchas de los arbustos de *Colutea atlantica* y se realizarán trabajos de repoblación con esta especie en terrenos cercanos a las colonias ya existentes, con la intención de aumentar la superficie de su hábitat. Es necesario la monitorización y vigilancia de sus poblaciones mediante muestreos periódicos. Su planta nutricia está presente en otras localidades en las que ya no vuela esta mariposa (Fuente del Maestre y Bienvenida), por lo que sería conveniente realizar estudios de viabilidad para llevar a cabo un proyecto de reintroducción de *I. Iolas* en dichas localidades.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno



Hábitat donde aparece su planta nutricia.

***Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772)**



Cópula.



DISTRIBUCIÓN

En la Península Ibérica está presente en los Pirineos, Sistema Central e Ibérico y citas esporádicas en varias provincias. En Extremadura se la encuentra en las Vegas Bajas del Guadiana, Valle del Jerte y La Vera.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Suborden:** Glossata
- **Familia:** Sphingidae
- **Subfamilia:** Macroglossinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** No incluida

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Tamaño del área de distribución conocida muy pequeña y los dos núcleos poblacionales existentes se encuentran muy distantes geográficamente. En Extremadura, al igual que en otros países, tam-

bién se da la discontinuidad temporal de sus poblaciones, desapareciendo de sus colonias habituales durante uno o dos años y reapareciendo al siguiente. No se tienen datos para poder determinar la tendencia poblacional de la especie.



Las zonas más umbrosas dentro de los cursos de agua son seleccionadas por la especie.

DESCRIPCIÓN

Envergadura entre 46 y 50 mm. Machos: Cabeza, collar y pterigotos color verde oliváceo oscuro, resto del cuerpo grisáceo. Antenas negras con el ápice blanco. Cara superior de alas anteriores color gris verdoso, con una banda curva más oscura y bordeada de blanco difuminado que incluye la mancha discal negra. Borde hendido muy recortado. Alas posteriores color amarillo anaranjado con una banda marginal negra que se vuelve olivácea junto al ángulo anal. Cara inferior pardo oliváceo con una banda ancha en cada ala blanquecina y difusa. La coloración varía mucho de unos ejemplares a otros, pasando del oliváceo al gris o al pardo claro. Hembras: Similar al macho siendo algo más oscura.

HÁBITAT

Se la encuentra en el borde de bosques o de arboledas, con zonas húmedas, frecuentemente en valles con ríos o arroyos que presentan sotobosques umbrosos.

ALIMENTACIÓN

En Extremadura no se ha constatado su planta nutricia, mientras que en otras localidades se alimenta del néctar de plantas del género *Epilobium* y *Oenothera*.

REPRODUCCIÓN

Bivoltina. La hembra realiza la puesta depositando 1 ó más huevos, pequeños y de color verde brillante, en la parte inferior de las hojas de la planta de la que se alimenta, cerca de las flores. Tras eclosionar aparece la larva que tiene una coloración verde para cambiar, en las últimas fases del desarrollo larvario, a marrón, momento en que la larva baja al suelo donde construye un hueco en el suelo para desarrollar la pupa.

FENOLOGÍA

Los adultos vuelan entre los meses de marzo y mayo.

COMPORTAMIENTO

Tanto machos como hembras vuelan de noche, aunque pueden observarse, en menor medida, duran-

te el día. Ambos sexos son atraídos por la luz artificial. Las orugas a mitad del desarrollo larvario muestran una tendencia a descansar bocabajo en pequeños tallos con la cabeza dispuesta en la base de una hoja.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS:

Se desconocen las amenazas específicas que presenta la especie en la región, pero por su carácter nocturno y la atracción que siente por la luz artificial, se supone que la luz de los núcleos urbanos y los vehículos pueden convertirse en una amenaza para la especie. La degradación de las riberas y zonas húmedas también le afecta negativamente. Finalmente, las escasas poblaciones y el aislamiento geográfico entre ellas juegan en contra de su recuperación en caso de fenómenos catastróficos como los incendios.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Es necesario un estudio de sus poblaciones y de sus requerimientos ecológicos en la región.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno

Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Suborden:** Glossata
- **Familia:** Arctiidae
- **Subfamilia:** Arctiinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo II Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** No incluida



DESCRIPCIÓN

Envergadura de 58-60 mm. Especie inconfundible en la región. Alas posteriores de color rojo, más intenso hacia el margen anal y anaranjado hacia la banda terminal, con manchas negras subterminales, y otra situada en el margen distal de la celda. Alas anteriores con bandas negras y blancas, con el vértice basal anaranjado en mayor o menor medida. Abdomen anaranjado con puntos negros dorsales, tórax blanco con línea dorsal negra. Tégulas negras con márgenes estrechos blancos. Ambos sexos son similares.

DISTRIBUCIÓN

En Extremadura sólo se ha citado en la Vera, y en los valles del Jerte y el Ambroz. Es probable que se encuentre en otras zonas de la región, si se muestrean los hábitats adecuados.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Sus poblaciones extremeñas son numerosas y estables aunque muy localizadas en las zonas indicadas.

HÁBITAT

Los adultos se pueden observar volando de día en los bosques de ribera y en zonas umbrosas y frescas de melojares y castaños.

ALIMENTACIÓN

Su oruga se alimenta de una gran variedad de plantas bajas como ortigas y especies del género *Lamium*.

FENOLOGÍA

Los adultos se pueden observar durante los meses de julio y agosto.

COMPORTAMIENTO

Vuelan de noche, aunque están relativamente activas durante el día. Al ser molestadas, emprenden el vuelo rápidamente y suelen posarse en los troncos de los árboles, donde permanece con sus alas anteriores en forma de tejadillo de tal manera que sus alas posteriores rojas permanecen ocultas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

No existen actualmente amenazas que puedan hacer peligrar a la especie, aunque su distribución localizada en la región la hace más sensible ante cualquier impacto sobre sus poblaciones.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La tendencia estable de sus poblaciones hace pensar que no es necesaria la aplicación de medidas de conservación, siempre y cuando no se produzca el deterioro o la desaparición de su hábitat.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno



Bosque de ribera cercano a bosques caducifolios: garganta de Pedro Chate (La Vera).

***Jordanita (Gregorita) hispanica* (Alberti, 1937)**



TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Suborden:** Glossata
- **Familia:** Zygaenidae
- **Subfamilia:** Procridinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** No incluida



DESCRIPCIÓN

Envergadura entre 25 y 28 mm, las hembras son ligeramente más pequeñas y las antenas son biserratas, por lo demás similares. Cara superior de alas anteriores verde amarillento o verde azulado brillante, alas inferiores grises ligeramente traslúcidas. Cara inferior gris claro. Antenas débilmente pectinadas. Especies similares en Extremadura: *Jordanita notata* (Zéller, 1847), *Jordanita globuraliae* (Hübner, 1793), *Adscita jordani* (Naufock, 1921), *Adscita bolivari* (Ajenjo, 1937), *Adscita schmidtii* (Naufock, 1933), todas estas especies tienen un aspecto similar, diferenciándose *J. hispanica* por su genitalia característica.



Prados altimontanos de la Sierra de Gredos donde aparece la especie.

DISTRIBUCIÓN

En Extremadura sólo aparece en el norte de Cáceres, en los términos de La Garganta y Baños de Montemayor.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Sus poblaciones albergan un buen número de individuos y están conectadas con colonias vecinas, siendo, no obstante, su área de vuelo muy reducida. Se carece de datos para establecer la tendencia de sus poblaciones.

HÁBITAT

Está presente en praderas y pastizales montanos en sierras entre los 800 y 1.300 m de altitud.

ALIMENTACIÓN

Se desconoce su planta o plantas nutricias en Extremadura. En otras localidades se ha comprobado que se alimenta de plantas de los géneros *Centaurea*, *Scabiosa*, *Carthamus*, *Echinos* y *Knautia*.

REPRODUCCIÓN

Se desconoce su ciclo vital y las características de su larva.

FENOLOGÍA

Se la puede observar durante los meses de junio y julio.

COMPORTAMIENTO

Aunque es considerada una mariposa nocturna vuela de día donde se la puede ver de flor en flor durante las horas menos calurosas, reposando el resto. Los machos son atraídos por la luz artificial durante el crepúsculo o las primeras horas de la noche.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

El área de vuelo de la especie en Extremadura es muy reducida aunque se encuentra a altitudes donde la actividad humana es escasa. No se conoce su estado de conservación ni si presentan sus poblaciones algún tipo de amenaza.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Sería muy conveniente realizar un estudio sobre la biología y ecología de la especie, así como el seguimiento de la población, a través de muestreos, con la intención de poder establecer el tamaño y la tendencia poblacional analizando cualquier tipo de amenaza que pudiera aparecer en su hábitat.

El reducido tamaño de su hábitat hace posible la creación de pequeñas reservas con una protección especial (Lugar de interés científico) garantizando la protección de otras especies que conviven con ella. Sería conveniente revisar su catalogación por las escasas localidades donde aparece.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno

Lemonia philopalus (Donzel, 1842)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Suborden:** Glossata
- **Familia:** Lemoniidae
- **Subfamilia:** Lemoniinae
- **Subespecie:** *L. p. vazquezi*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** No incluida

DESCRIPCIÓN

En la Península Ibérica vuela la subespecie *Lemonia philopalus vazquezi* (Oberthür, 1916). Envergadura de 55 a 60 mm en los machos y de 57 a 65 mm en las hembras. Cara superior pardo grisáceo con venas claramente señaladas de color crema claro, pilosidad más oscura y abundante en tórax, abdomen y área basal de alas anteriores. Antenas crema claro pectinadas en ambos sexos, mayor pectinación en machos. No existen especies similares en la región.

DISTRIBUCIÓN

Presenta una distribución dispersa con unas pocas citas en la provincia de Cáceres y otras ocasionales en las Vegas Bajas del Guadiana y Mirandilla.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No se tiene conocimiento de la población en la región, aunque debe ser bastante escasa.

HÁBITAT

Tiene predilección por las zonas umbrosas en choperas y saucedas pero se la puede encontrar fuera de la región en áreas abiertas donde aparezca su planta nutricia.

ALIMENTACIÓN

No se conoce la planta de la que se alimenta en Extremadura. En otras regiones se ha comprobado su ciclo sobre distintas plantas bajas de los géneros *Sonchus*, *Hieracium*, *Plantago* y *Taraxacum*.

FENOLOGÍA

Vuela durante la noche, de finales



Detalle de las antenas pectinadas.

de septiembre a febrero, incluso con muy mal tiempo.

COMPORTAMIENTO

Los machos vuelan de noche a gran velocidad, en un vuelo característico en zigzag. Las hembras son menos activas. Ambos son atraídos por la luz artificial de núcleos urbanos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Sus poblaciones deben estar muy fragmentadas y, debido a las

escasas citas que se tiene de la especie, no se tiene constancia de ninguna amenaza específica para ésta.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Es fundamental realizar un estudio para conocer su distribución, abundancia y requerimientos ecológicos en la región.

Autores:

Vicente García y José Antonio Moreno



Poecilocampa alpina (Frey & Wulschlegel, 1874)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Suborden:** Glossata
- **Familia:** Lasiocampidae
- **Subfamilia:** Lasiocampinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** No incluida

DESCRIPCIÓN

Envergadura de los machos de 35 a 40 mm y de 38 a 45 mm en las hembras. Cara superior de alas anteriores con banda central gris oscuro, separada de la zona terminal y de la zona basal por líneas blanquecinas, la línea postmediana muy irregular. Zona terminal gris claro. Fimbrias blanquecinas entrecortadas de pardo. Cara inferior pardo claro en zona basal y gris en zona terminal, separadas por línea clara oblicua. No existen especies similares en la región.

DISTRIBUCIÓN

En Extremadura existen citas dispersas en la mitad norte de la provincia de Cáceres.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Existen pocos registros de esta especie no haciendo posible determinar el tamaño poblacional, aunque sí es patente la fragmentación de sus poblaciones y su concentración en el tercio norte de la región. Se desconoce el estado de sus poblaciones actualmente por lo que resulta imposible determinar la tendencia poblacional.

HÁBITAT

Prefiere zonas frescas asociadas a cursos de agua de mayor o menor entidad con arboledas de frondosas, preferentemente sauces.

ALIMENTACIÓN

En la Península Ibérica se alimenta de distintas especies de sauces (*Salix sp.*).

REPRODUCCIÓN

No se tienen datos sobre su ciclo biológico.

FENOLOGÍA

Es una de las mariposas de aparición más temprana volando durante los meses de diciembre y enero.

COMPORTAMIENTO

Vuela siempre de noche, siendo atraída por la luz artificial.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Su escasa y fragmentada población hace pensar que la especie pueda ser sensible ante la alteración de su hábitat. No se conocen amenazas específicas, pero la degradación de las saucedas ribereñas puede ser un factor que influya negativamente sobre ella.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Sería necesario un mayor esfuerzo de muestreo para conocer su distribución geográfica actual y su abundancia real en la región. El desarrollo de un estudio sobre sus requerimientos ecológicos podría dar a conocer si la especie presenta amenazas en la región que puedan poner en peligro sus poblaciones.

Autores:
Vicente García y José Antonio Moreno

Son importantes los bosque de ribera formados por frondosas para el asentamiento de la especie.



Zygaena contaminiei (Boisduval, 1834)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Insecta
- **Orden:** Lepidoptera
- **Suborden:** Ditrysia
- **Familia:** Zygaenidae
- **Subfamilia:** Zygaeninae
- **Subespecie:**
almanzorica Reiss, 1936

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:**
No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:**
No incluida
- **Libro Rojo (2006):**
No incluida

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico cuyas colonias se encuentran en la Península Ibérica restringidas a tres núcleos bien definidos, dando lugar así a las tres subespecies conocidas, *Z.c.ssp. contaminiei* presente en Pirineos, *Z.c.ssp. peñalabríca* localizada en Picos de Europa y alrededores y *Z.c.ssp. almanzorica* que se encuentra en la Sierra de Gredos. Se mantiene la

teoría de que las dos primeras subespecies se corresponderían con los ejemplares más evolucionados mientras que en la subespecie *almanzorica* serían los ejemplares más primitivos por la presencia de la cingula de color rojo (carácter primitivo de la especie). En Extremadura la especie se encuentra localizada en la Sierra de Gredos, término municipal de Tornavacas, aunque es probable que existan otras colonias en puntos donde aparece su planta nutricia.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No se tienen datos de su población actual ya que las citas se corresponden con avistamientos de ejemplares aislados. Por este motivo no puede hacerse una valoración de la tendencia poblacional.

HÁBITAT

En Extremadura se la ha encontrado en hábitat subalpinos con abundancia de *Eryngium bourgatii* subsp. *hispanicus* (Lage & Willk) por encima de los 1.800 msnm.

DESCRIPCIÓN

Mariposa con cabeza, tórax y abdomen recubiertos de una vellosidad de color negro. Presenta espiritrompa desarrollada y antenas que terminan en forma de maza. En la parte inferior del abdomen se aprecia un anillo o cingula de color rojo, siempre presente en la ssp. *almanzorica* y que puede ser vestigial o faltar en las otras dos subespecies (*contaminiei* y *peñalabríca*) del norte de España. Las alargadas alas anteriores, de color negro azulado, que es más intenso en su base, están coloreadas con dos bandas y una mancha redondeada de color rojo intenso, a diferencia de las alas posteriores, más cortas, que son enteramente rojas con un borde fino negro. Existe un escaso dimorfismo sexual. La principal diferencia con su congénere *Zygaena sarpedon* radica en que la mancha 2a del ala anterior está prácticamente ausente (donde la mancha roja basal no llega al margen interior del ala).

ALIMENTACIÓN

Tanto los adultos como las larvas se alimentan de la misma planta nutricia, *Eryngium bourgatii* subsp. *hispanicus*. Los adultos consumen el néctar de las flores mientras que las orugas se alimentan de las hojas y los tallos.

REPRODUCCIÓN

La cópula, de gran duración, es realizada sobre la vegetación y



Zygaena contaminei ssp. *almanzorica* mantiene una fuerte relación de especialización con su única planta nutricia *Eryngium bourgatii* ssp. *hispanicus*.

normalmente después del mediodía. La puesta de los huevos se realiza en el reverso de las hojas de su planta nutricia. A los pocos días eclosionan las orugas, de cuerpo corto, grueso y ovalado, con una coloración amarillento-verdoso con puntitos negros, recubierto de pelos cortos. Pasa el invierno como oruga para crisalidar en verano, periodo que dura unos pocos días.

FENOLOGÍA

Su periodo de vuelo en Extremadura es durante los meses de julio-agosto.

COMPORTAMIENTO

Realiza vuelos cortos, rectilíneos y lentos. Especie de carácter diurno con mayor actividad durante las horas centrales del día. Los adultos

suelen reposar sobre las flores, generalmente agrupados y raramente abandonan su área de vuelo. Tanto la larva como el adulto poseen una coloración “de alarma” que informa a los depredadores de la presencia de sustancias tóxicas en su organismo y es un efectivo sistema de defensa frente a aves insectívoras, sin embargo frente a arácnidos no da resultado ya que éstos los consumen.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

En Extremadura tiene actualmente una distribución conocida muy restringida, limitándose a una pequeña superficie de terreno en la vertiente extremeña de la Sierra de Gredos. Esto se debe a la especificidad de sus requerimientos tróficos, una única planta nutricia, existente

sólo en la Sierra de Gredos por encima de los 1.800 m de altitud, lo que hace que esta especie sea muy vulnerable ante cualquier cambio que incida negativamente sobre su hábitat o población. La principal amenaza, desconociendo aún gran parte de su biología, parece estar relacionada con el deterioro de su hábitat por el sobrepastoreo que están sufriendo los pastizales de la Sierra de Gredos, motivado por el rápido aumento que ha sufrido la población de cabra montés en estos últimos 30 años, pasando de 35 a 3.000 individuos aproximadamente en la R.R. de Caza de “La Sierra”. Otra de las posibles amenazas, aunque no se ha constatado, es la extracción de ejemplares de la población por coleccionistas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La única medida de conservación efectiva para la especie viene determinada por la protección estricta de su hábitat, limitándose el pastoreo, protegiéndose la colonia existente en la actualidad y fomentando el desarrollo de su planta nutricia. Paralelamente sería necesario realizar estudios encaminados al conocimiento de su ciclo biológico y sus requerimientos ecológicos que permitan desarrollar medidas de conservación adecuadas. Además, se debería monitorizar su población mediante muestreos periódicos y buscar nuevas poblaciones en el resto de la Sierra de Gredos donde exista su planta nutricia.

Finalmente, se recomienda su incorporación al Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, al igual que su planta nutricia, la especie *Eryngium bourgatii*, dentro de la categoría de amenaza “vulnerable” dado su dependencia al hábitat y su escasa distribución.

Hábitat subalpino donde se desarrolla su planta nutricia



Autor: Javier Pérez Gordillo





PECES



Lamprea marina *Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758



TAXONOMÍA

- **Clase:** Cephalaspidomorphi
- **Orden:** Petromyzontiformes
- **Familia:** Petromyzontidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** En peligro de extinción (EN)
- **España:** En peligro de extinción (EN)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna; Anexo II Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2001):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Pez de cuerpo cilíndrico, alargado, que puede sobrepasar el metro de longitud en la madurez. Ausencia de escamas, coloración grisáceo, amarillento o parduzco. Carece de mandíbula y aletas pares. Posee una ventosa bucal que utiliza para fijarse a los peces que parasita. A ambos lados del cuerpo presenta siete orificios branquiales visibles y un único orificio nasal. Tiene una fase larval ciega.

DISTRIBUCIÓN

Especie que se extiende por el Atlántico norte, tanto en costas americanas como europeas, y por el Mediterráneo hasta el mar Adriático. En Extremadura se conocían poblaciones tanto en el Tajo como en el Guadiana, aunque la población del Tajo desapareció tras la construcción de la presa de Cedillo en 1975. En la cuenca del Guadiana, antes de la construcción de la presa de Alqueva, llegaba aguas arriba de Badajoz hasta la presa de Monti-



■ Distribución actual
■ Distribución pasada

jo, construida en 1954. La presa de Alqueva sin duda impide la llegada de nuevos ejemplares de este pez a la región, conllevando con ello la desaparición de la especie en aguas extremeñas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La última cita de la especie en Extremadura corresponde a un ejemplar detectado en la desembocadura del río Gévora en el Guadiana, en el año 2002. Ya que esta especie vive entre 5 y 7 años



En el río Gévora es donde se recoge la última cita de esta especie para Extremadura.

en el río antes de migrar al mar, su presencia actual en Extremadura es dudosa.

HÁBITAT

Las lampreas nacen en el río, donde viven enterradas en fondos de arena o grava. Tras 4 ó 5 años migran al mar, donde habitan a profundidades de 200 a 300 metros. Una vez alcanzada la madurez sexual, al cabo de 1 ó 2 años, regresan de nuevo al río para reproducirse.

ALIMENTACIÓN

Las larvas, que viven en los ríos, tienen hábitos filtradores, alimentándose de algas, diatomeas, etc., mientras que los adultos, que vi-

ven en el mar, parasitan peces, alimentándose de su sangre. Durante la migración reproductiva no se alimentan.

REPRODUCCIÓN

Entre los meses de febrero y mayo, tras alcanzar la madurez sexual, migran desde el mar, río arriba. Las hembras realizan una puesta de 150.000 a 300.000 huevos entre abril y junio. Tras la reproducción los adultos mueren.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La información disponible sobre esta especie es muy escasa, lo que no permite sacar conclusiones sobre la situación actual

de la misma. La presa de Alqueva constituye sin duda la principal amenaza para la lamprea marina en Extremadura, dado su carácter migrador, pudiendo considerarse la extinción de ésta en el tramo extremeño como algo irremediable.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Solo la construcción de una escala piscícola eficaz en la presa de Alqueva permitiría a las lampreas remontar el río Guadiana hasta el tramo extremeño.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno, Juan José Pérez, Héctor J. Pula, Juan Carlos Ramírez, Francisco Roldán y Ramón Velasco

Lamprea de río *Lampreta fluviatilis* Linnaeus, 1758



TAXONOMÍA

- **Clase:** Cephalaspidomorphi
- **Orden:** Petromyzontiformes
- **Familia:** Petromyzontidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Extinguida (EX)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna; Anexo II y V Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2001):** Extinto en el ámbito regional (RE)

DESCRIPCIÓN

Es un pez de cuerpo alargado y cilíndrico, que puede alcanzar 50 cm de longitud. Tiene la boca en forma de ventosa, cubierta de dientes pequeños que le sirven para adherirse a los peces. Presenta siete pares de orificios branquiales patentes. Se diferencia de otras lampreas por tener la aleta dorsal claramente separada en dos partes.

DISTRIBUCIÓN

Se distribuye sólo por Europa, por costas y ríos del noroeste del Mediterráneo, costas atlánticas europeas, mar del Norte y mar Báltico. En España la especie se encontraba estrictamente en la cuenca del río Tago y desapareció tras la construcción de la presa de Cedillo en 1975.

HÁBITAT

Especie anádroma que prefiere ríos con aguas claras, oxigenadas, de



fondos de arena y grava. Nace en los ríos, después migra al mar, donde pasa al menos un año antes de volver a los ríos a completar su ciclo. Las larvas viven semienterradas en la arena fluvial del río.

ALIMENTACIÓN

Las larvas son filtradoras. Los juveniles, que viven en el mar, basan su alimentación en sangre y tejidos de otros peces y los adultos reproductores, cuando realizan la migración río arriba, no se alimentan.

REPRODUCCIÓN

En otoño las lampreas adultas remontan los ríos donde realizan la puesta. Excavan nidos en el sustrato, donde depositan los huevos.

Los ríos anchos y caudalosos son un hábitat idóneo para la especie. Alagón



Autores:

César Fallola, Paloma Moreno,
Juan José Pérez, Héctor J. Pula,
Juan Carlos Ramírez, Francisco
Roldán y Ramón Velasco

Esturión *Acipenser sturio* Linnaeus, 1758



TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Acipenseriformes
- **Familia:** Acipenseridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Extinta (EX)
- **España:** En peligro de extinción (EN)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2001):** En peligro crítico (CR)

DESCRIPCIÓN

El esturión común, también conocido como sollo o marión es una especie de gran talla que puede alcanzar los 3,5 m de longitud total y 300 kg, pudiendo vivir hasta una centena de años. Su cuerpo es alargado presentando una sección pentagonal, con el perfil dorsal cóncavo al nivel del rostro y convexo en el resto. Hocico puntiagudo y como el resto de la cabeza plano por debajo, acortándose en los adultos hasta llegar a ser romo. A cada lado de la cabeza hay dos aberturas nasales. Los ojos son relativamente pequeños. Carece de dientes. Posee cuatro barbillas, cuya base equidista o está más cerca de la boca que del hocico. Aleta caudal heterocerca, con piezas óseas alargadas en su borde superior llamadas fulcros. La mayor parte del cuerpo, que parece como de cuero duro, esta recubierta de diminutas granulaciones calizas o espinosas, diferentes de las escamas normales o de los dentículos de los tiburones. No tiene escamas y el cuerpo está cubierto con cinco filas de placas óseas llamadas escudos, presentando de 9 a 16 escudos dorsales, de 24 a 40 laterales y de 8 a 14 escudos ventrales. Con la edad los escudos pierden su contacto y se aplanan. La coloración dorsal es variable entre marrón, gris verdosa, parda o negro azulada, mientras que las partes inferiores son blancuzcas o plateadas.

DISTRIBUCIÓN

Citado en los grandes ríos de la Península Ibérica, tanto atlánticos como mediterráneos. En Extremadura pudo haber habitado el tramo extremeño del río Tajo, pero la construcción de presas limitó su área de distribución, existiendo sólo citas recientes en la desembocadura, en territorio portugués. El único dato conocido de la presencia del esturión en la cuenca del Guadiana extremeño es una cita de 1866 en Mérida.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Especie en alarmante regresión, considerándose extinguida en la mayor parte de su área de distribución original. A nivel mundial ha existido un acusado declive. El esturión debió ser una especie localmente abundante, pues su presencia está registrada en algunos yacimientos arqueológicos, sobre todo de Andalucía. Hasta mediados del siglo XX se pescaba en los ríos Duero, Tajo y Guadiana, y hasta los años 70 en el Guadalquivir, a partir de entonces las capturas han sido muy esporádicas. La sobrepesca y la construcción de grandes presas, que impidió el paso de los adultos a los lugares de freza, supusieron el comienzo del declive de la especie.

HÁBITAT

Pasa la mayor parte de su vida en el mar, en zonas litorales. Vive en el fondo a profundidades de 5 a

60 metros, preferentemente cerca del fondo. Remontan los grandes ríos para reproducirse.

ALIMENTACIÓN

Los adultos se alimentan principalmente de crustáceos e invertebrados bentónicos que encuentran buscando en el fondo con su boca extensible ayudados por sus cuatro barbillas sensoriales, ocasionalmente pueden alimentarse de pequeños peces. Al igual que otros peces deja de alimentarse durante la migración reproductiva. La dieta del esturión en la Península Ibérica es poco conocida aunque algunos estudios muestran que los juveniles se alimentan preferentemente de cladóceros.

REPRODUCCIÓN

Los esturiones adultos, machos de más de 8 años y hembras de más de 13, entran en el río a principios de primavera, migrando antes los machos que las hembras. La re-

producción comienza en marzo y dura como máximo hasta mayo, tiene lugar en agua dulce, en sitios profundos de 6 a 8 metros, con turbidez y elevada corriente, y con fondos de arena y grava limpios. El número de huevos que puede poner una hembra oscila, según el tamaño, entre 300.000 y 1.500.000. Los individuos adultos no se alimentan durante la época de la reproducción.

COMPORTEAMIENTO

Especie migradora anádroma. Los adultos entran en los ríos para la reproducción y una vez finalizada ésta vuelven al mar. Después de nacer, los alevines pasan los primeros meses de vida en el río y al final del primer o segundo año de vida la mayoría migran al mar, donde permanecen cerca de los estuarios de los ríos. Los esturiones son potentes nadadores, pero debido a su enorme peso no pueden saltar obstáculos ni superar fuertes pendientes. Suelen nadar despacio y tienen hábitos pacíficos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

El principal factor de amenaza sobre el esturión es la construcción de presas que impiden la migración de los adultos a los lugares de freza. La disminución de los caudales de los ríos, la contaminación de las aguas, la extracción de áridos en las zonas de los frezaderos y la introducción de especies alóctonas son otros factores que agravan la situación de esta especie.

Ya que en Extremadura se carece de citas de esturión desde hace más de cincuenta años, la especie ha sido declarada como Extinguida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno,
Juan José Pérez, Héctor J. Pula,
Juan Carlos Ramírez, Francisco
Roldán y Ramón Velasco



La naturalidad del río Guadiana en el siglo XIX permitía la presencia de ejemplares de esta especie.

Jarabugo *Anaecypris hispanica* (Steindachner, 1866)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Cypriniforme
- **Familia:** Cyprinidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** En peligro de extinción (EN)
- **España:** En peligro de extinción (EN)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2001):** En peligro (EN)



DESCRIPCIÓN

El jarabugo es un pez pequeño, que no suele superar los 7 cm de longitud. Tiene la cabeza pequeña, con boca marcadamente súpera y ojos grandes. El pedúnculo caudal es largo y estrecho, con la aleta caudal escotada y con lóbulos agudos. Las aletas son alargadas y de base muy corta. La aleta dorsal, posterior a las ventrales, tiene los primeros radios muy largos. Presenta una quilla entre las aletas ventrales y la aleta anal. Las escamas son pequeñas y caedizas. La línea lateral tiene de 62 a 65 escamas; es incompleta o puede faltar en uno de los lados del cuerpo, detalle muy característico de la especie. Coloración del cuerpo pardusca o grisácea en el dorso y plateado con reflejos rosados en la zona ventral, con un fino moteado negro en dorso y flancos. El número de branquias es de 82 a 130. Pueden confundirse fácilmente con pequeños calandinos (*Squalius alburnoides*), con los que suelen convivir y del que se diferencia por tener el calandino una línea lateral completa, la cabeza más grande, ojos proporcionalmente más pequeños, y la boca no tan súpera como la del jarabugo.

DISTRIBUCIÓN

Es una especie endémica de la cuenca del río Guadiana, existiendo una cita no confirmada del río Bembezar en el Guadal-

quivir. Su área de distribución ha venido reduciéndose a causa del declive que sufre esta especie, no habiéndose encontrado recientemente en cuencas como el Gévo-

ra, Estenilla, Alcarrache o Limonetes, o haciéndose extremadamente rara en cuencas como la del río Aljucén, donde fue descrita la especie. En general, en nues-



Las poblaciones mejor conservadas se encuentran en los ríos del noreste de la provincia de Badajoz. Río Siruela.

tra región parece mantener su presencia en los afluentes de la margen izquierda del Guadiana, mientras que no se le encuentra en muchos de los tributarios de la margen derecha, probablemente debido a la mayor transformación a la que se han visto sometidos estos ríos tras la intensificación agrícola de los regadíos.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La escasez de información sobre efectivos poblacionales y la falta de datos históricos dificultan el conocimiento de la situación de las poblaciones de jarabugo y la tendencia de las mismas; no obstante, los datos disponibles permiten constatar el declive general de la especie, que parece haber desaparecido de algunos ríos extremeños. La situación del jarabugo en Portugal, donde ha sido objeto de estudios más exhaustivos que en nuestro país, concuerda con la dinámica que se vislumbra en nuestra región.

HÁBITAT

Vive en cursos de agua con marcada estacionalidad; parece eludir grandes ríos y masas de agua em-

balsadas. Aparece principalmente en tramos de aguas limpias, de profundidad media, con un sustrato formado por materiales gruesos como gravas, bolos o piedras, con vegetación acuática escasa o nula y una vegetación ribereña bien conservada.

ALIMENTACIÓN

La alimentación está compuesta por plantas fanerógamas, algas, detritus e invertebrados como cladóceros, larvas de dípteros, coleópteros, odonatos y efemerópteros principalmente.

REPRODUCCIÓN

Alcanza la madurez sexual rápidamente, hacia el final de su primer año de vida con incluso sólo 3 cm y raramente vive más de dos años. La hembra realiza varias puestas en primavera, con un número bajo de huevos, no más de cien por puesta.

COMPORTAMIENTO

La especie muestra ciertos hábitos migratorios. Mientras que durante la reproducción los adultos tienden a encontrarse en tramos altos o medios de los ríos, durante el estiaje prefiere tramos más bajos, presumiblemente

para evitar los efectos adversos de este periodo. Debe destacarse el carácter discreto de este pez, que tiende a ocultarse generalmente entre los materiales que componen el sustrato del cauce.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Es una especie en franco declive, con poblaciones que disminuyen sus efectivos y otras que parecen haberse extinguido. Las principales amenazas sobre el jarabugo son la destrucción del hábitat, construcción de presas, introducción de especies alóctonas que compiten o depredan sobre puestas y alevines, alteraciones del hábitat, creación de barreras, extracciones de agua, extracciones de áridos, canalizaciones y contaminación de los ríos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Los estudios genéticos revelan una importante estructuración de sus poblaciones, lo que aconseja el tratamiento de las mismas como unidades de conservación independientes.

Entre las medidas de conservación que deberían aplicarse se encuentran la efectiva protección de las cuencas en que está presente, la rehabilitación de sus hábitats y la evaluación rigurosa de las actividades que puedan afectar a la especie o sus hábitats como extracciones de áridos o detracciones de aguas. Por otro lado, sería conveniente realizar estudios más profundos sobre las poblaciones extremeñas de jarabugo y desarrollar un programa de reproducción ex-situ. Al tratarse de una especie catalogada en Peligro de Extinción habría que elaborar su plan de recuperación.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno, Juan José Pérez, Héctor J. Pula, Juan Carlos Ramírez, Francisco Roldán y Ramón Velasco

Colmilleja del Alagón *Cobitis vettonica* Doadrio & Perdices, 1997



TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Cypriniformes
- **Familia:** Cobitidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2001):** En peligro (EN)



DESCRIPCIÓN

La colmilleja del Alagón es un pez pequeño, de longitud inferior a 10 cm, de cuerpo alargado y esbelto, con tres pares de barbillones alrededor de la boca. Presenta en los laterales del cuerpo cuatro filas de manchas oscuras de forma redondeada en las hembras y juveniles, que en los machos pueden formar líneas continuas. Las aletas caudal y dorsal son anchas, estando ubicada la aleta dorsal en la mitad del cuerpo. Carece de vejiga natatoria y las escamas son ovals y muy pequeñas. Existe dimorfismo sexual siendo los machos más pequeños que las hembras, y con aletas pectorales y ventrales más largas, presentando éstos además en el segundo radio de las aletas pectorales una prolongación parecida a una escama denominada "lámina circularis" o "escama de canestrini".

Se diferencia de *Cobitis paludica* por los barbillones extremadamente cortos, a veces casi imperceptibles y las aletas más cortas.

Esta especie se describió en 1997 a raíz de un estudio genético de las poblaciones de cobítidos de la Península Ibérica y el Norte de África, anteriormente no existía diferenciación con *Cobitis paludica*.

DISTRIBUCIÓN

Especie endémica de España, exclusiva de los ríos y arroyos de la cuenca del Alagón, presente sólo en las provincias de Cáceres y Salamanca.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Ocupa un área de unos 50 kilómetros cuadrados, con poblaciones fragmentadas debido a su desaparición en los últimos años de los tramos medios y bajos de los cauces fluviales y a su poca capacidad de dispersión.

HÁBITAT

Éste pez ocupa los tramos medios y bajos de los ríos en los que habita, prefiriendo lugares con agua limpia, poca corriente y sustrato de arena y gravas, ya que le gusta estar apoyado sobre ellas, en el fondo. Es más escaso en los tramos más bajos debido a la degradación de los mismos y a que ha sido desplazada por otras especies.

ALIMENTACIÓN

Los individuos adultos se alimentan principalmente de larvas de insectos, otros invertebrados acuáticos, algas y detritos, que encuentran rebuscando con sus barbillones sensitivos en el lecho del río.

REPRODUCCIÓN

El periodo reproductivo es poco conocido, se sabe que la freza o desove tiene lugar entre los meses de abril y junio.

COMPORTAMIENTO

Es un pez bentónico, solitario y de hábitos generalmente nocturnos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

En otro tiempo las colmillejas fueron objeto de pesca para su uso como cebo vivo, lo que ejerció sobre estas especies una fuerte presión; actualmente esta práctica así como su pesca están prohibidas.

En los tramos bajos sufre la depredación de las numerosas especies exóticas introducidas en el río Alagón y en los embalses de su cuenca. El aumento de los vertidos urbanos, especialmente durante la época de estiaje y la proliferación de extracciones ilegales de agua en los ríos de la cuenca del Alagón son otras amenazas a las que hay que añadir la contaminación agraria difusa y la procedente de pequeñas industrias de la zona.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Se proponen como principales medidas para su conservación la depuración adecuada de las aguas, la eliminación de las captaciones ilegales de agua, el control de las especies exóticas y la creación de espacios protegidos en el área de distribución de esta especie. Se está realizando una campaña de información y sensibilización sobre ésta y otras especies piscícolas extremeñas en el Centro de Interpretación de Ecosistemas Fluviales de la Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura. Sería aconsejable redactar y aprobar el plan de conservación para la especie.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno, Juan José Pérez, Héctor J. Pula, Juan Carlos Ramírez, Francisco Roldán y Ramón Velasco



El río Árrago acoge una buena población de la especie.

Espinoso *Gasterosteus gymnurus* Cuvier, 1829



TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Gasterosteiformes
- **Familia:** Gasterosteidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** En peligro de extinción (EN)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2001):** En peligro (EN)



■ Últimas citas

DESCRIPCIÓN

El espinoso es un pez muy pequeño, que rara vez supera los seis centímetros. Su característica más llamativa es la posesión de radios espinosos en las aletas. Tiene tres radios espinosos en la primera aleta dorsal, de las cuales el menor es el posterior, dos espinas pélvicas asociadas a una estructura ósea llamada aparato pélvico, y una espina anal pequeña; las espinas de mayor tamaño son eréctiles y pueden ser bloqueadas a modo de defensa. Otro rasgo destacable es la ausencia de escamas, que se han transformado en placas óseas que se encuentran en los flancos a lo largo del cuerpo. Tiene un pedúnculo caudal estrecho al que llegan las aletas dorsal y anal. La cabeza es robusta, con una boca súpera. Durante el periodo reproductor presenta un marcado dimorfismo sexual, adquiriendo los machos un color rojo característico en la zona ventral y la cabeza, mientras que las hembras mantienen su coloración pardo-grisácea.

DISTRIBUCIÓN

En Extremadura existía en la cuenca del Guadiana, donde aparecía en pequeños arroyos y rive-

ras. Los últimos datos de la presencia de esta especie en la región corresponden al río Aljucén y a las riveras del Entrín y Limonetes a principios de 1980.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No se conocen citas recientes de esta especie, por lo que parece estar extinguida en nuestra región.



El río Aljucén junto con el río Limonetes son las últimas localizaciones en Extremadura.

HÁBITAT

Vive en lagos, cursos bajos de ríos y arroyos de poca corriente, con fondo arenoso y vegetación abundante.

ALIMENTACIÓN

La dieta se basa en larvas de insectos (principalmente quironómidos) así como presas de menor tamaño como rotíferos o copépodos, y ocasionalmente vegetales.

REPRODUCCIÓN

La reproducción tiene lugar en los meses de abril y mayo. El macho, de una coloración ventral rojiza llamativa, construye un nido y atrae a la hembra mediante movimientos de cortejo; la hembra realiza la puesta en el interior del nido, tras lo cual es expulsada por el macho, que busca a otra hembra para que realice la puesta en el mismo nido; posteriormente el macho entra en el nido y fertiliza los huevos (de 50 a 100 por puesta). Después de esto el macho asume el cuidado

parental, ventilando los huevos mediante movimiento de las aletas pectorales a la vez que los protege de los predadores. Una vez eclosionados los huevos, los alevines son protegidos por el macho durante un periodo variable, tras lo cual quedan debilitados y la mayoría mueren. Las hembras también suelen morir al final del periodo reproductor.

COMPORTAMIENTO

Es una especie básicamente diurna, que tiene una mayor actividad durante la primavera y el verano. Los machos son territoriales durante la reproducción, asumiendo el cuidado parental, periodo en el que son muy agresivos con otros machos y con las hembras.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La degradación del hábitat, la introducción de especies foráneas, la contaminación y las extracciones de agua son las principales

causas que han hecho desaparecer a esta especie del río Guadiana.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Entre las medidas de conservación que pueden plantearse están la reproducción en cautividad. Sólo en el caso de contar con ejemplares propios del río Guadiana, si se llegara a localizar alguna población, podría acometerse esta tarea. Paralelamente a esto deberían realizarse trabajos de recuperación del hábitat de la especie, imprescindibles para cualquier reintroducción futura. Por último, las iniciativas de educación ambiental relacionadas con la conservación de la fauna piscícola, como las llevadas a cabo en el Centro de Acuicultura de Villafranco del Guadiana, constituyen una herramienta fundamental para la conservación de los peces amenazados de la región.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno,
Juan José Pérez, Héctor J. Pula,
Juan Carlos Ramírez, Francisco
Roldán y Ramón Velasco

Fraile *Salaria fluviatilis* (Asso, 1801)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Perciformes
- **Familia:** Blenniidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** En peligro de extinción (EN)
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2001):** En peligro (EN)



DESCRIPCIÓN

Pez de pequeño tamaño que rara vez alcanza los 15 cm, siendo los machos algo más grandes que las hembras. Carece de escamas y presenta las aletas dorsal y anal continuas hasta el pedúnculo caudal. Las aletas ventrales, muy adelantadas, y las pectorales, hacen las veces de patas que utilizan para desplazarse por el lecho ya que su vejiga natatoria aparece atrofiada en estadios adultos. Presenta boca semiínfera, con una poderosa dentadura que usa para su alimentación y como defensa. Sus ojos se localizan en la parte más alta de la cabeza y sobre ellos encontramos un pequeño apéndice filiforme. Su coloración se conforma con una serie de bandas alternas marrón verdosas oscuras y claras.

Además de las diferencias de tamaño entre machos y hembras, los machos tienen una cresta cefálica más desarrollada en la época reproductora.

Es el único representante dulceacuícola de la familia de los blénidos.

DISTRIBUCIÓN

Es una especie de distribución circunmediterránea. En España se consideran actualmente dos tipos de poblaciones, unas en las desembocaduras de los ríos y otras en tramos interiores de las cuencas fluviales. En Extremadura sólo está presente en la cuenca del

Guadiana, donde puede hallarse tanto en el cauce principal como en varios de sus afluentes más importantes, así como en zonas embalsadas. Actualmente tenemos datos de presencia en los ríos Gévora, Ardila, Matachel, Guadamez, Zújar y en los embalses de Orellana, la Serena, Zújar, Alange

y Montijo. Los canales de regadío que salen de estos embalses actúan tanto de mecanismo de dispersión como de sumidero de la especie, a juzgar por la cantidad de individuos encontrados en la época de vaciado de estos canales.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población del Guadiana se considera genéticamente distinta de las poblaciones de los ríos mediterráneos de la Península Ibérica. Su presencia tanto en la cuenca principal del río Guadiana como en embalses y canales de riego nos hacen pensar que se trata de una población con tendencia a mejorar.

HÁBITAT

Se suele encontrar esta especie en zonas de orilla donde el sustrato está formando básicamente por rollos y gravas, que son su principal protección e imprescindibles



El fraile mantiene buenas poblaciones en el cauce principal del Guadiana. Puente Ajuda. Río Guadiana.

para su reproducción. Actualmente se pueden observar poblaciones estables y abundantes en las orillas de grandes embalses, donde encuentran con facilidad este tipo de sustrato.

Se suelen encontrar en tramos medios y bajos de los ríos, en zonas de corriente moderada, de poca profundidad, donde hay menos depósitos y las piedras del fondo se mantienen más limpias. No parecen ser demasiado exigentes frente a las condiciones de calidad de las aguas, ya que se encuentran incluso en zonas bajas del Guadiana.

ALIMENTACIÓN

Es una especie zoófaga que se alimenta de presas vivas, tanto de invertebrados como pequeños peces.

REPRODUCCIÓN

En Extremadura se reproduce en los meses de abril y mayo, y es el macho el encargado de buscar las mejores piedras u oquedades, donde las hembras depositan parte de la puesta, que será cuidada y defendida en todo momento por el macho hasta la eclosión de los alevines. Los cuidados que prestan los machos pasan por limpiar las puestas constantemente de los posibles depósitos y oxigenarlos utilizando las aletas y la cola. Las hembras pueden poner hasta 800 huevos en varias puestas durante estos dos meses, en un solo nido o en varios distintos. Los alevines recién eclosionados, casi transparentes, nadan

libres a media agua y en superficie, pero después de cumplir el primer mes adquieren coloración y se vuelven bentónicos.

COMPORTAMIENTO

Son peces muy territoriales y violentos, sobre todo, durante la época reproductiva. También se defienden con fuerza ante sus depredadores, asestando mordiscos con sus potentes incisivos.

Fuera de la época reproductiva buscan alimento durante el día pero siempre permanecen cerca de sus refugios. Durante la época reproductora, en cambio, los machos no se separan apenas del nido, con lo cual sufren mayor desgaste y pueden acabar por devorar sus propias puestas o los alevines recién nacidos. Son eminentemente bentónicos debido a que no presentan vejiga desarrollada, aunque los alevines recién nacidos nadan libres a media agua hasta que cumplen aproximadamente un mes, cuando adquieren hábitos bentónicos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

En Extremadura podemos considerar que en las poblaciones del Guadiana hay indicios de cierta mejora. Los principales factores de amenaza de esta especie son la alteración de su hábitat provocada principalmente por las extracciones de áridos y la introducción y proliferación de especies exóticas. La red de canales de riego supone, por un lado una vía de distri-

bución de esta especie a localidades que de otra manera no alcanzaría, pero también supone la pérdida de gran número de efectivos que quedan atrapados en época de vaciado de estos canales.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Desde hace unos años se trabaja en la reproducción de esta especie en condiciones controlada, en el Centro de Acuicultura Vegas del Guadiana de la Junta de Extremadura utilizando reproductores rescatados de la red de canales, habiéndose conseguido una reproducción exitosa.

Además de esto, debería realizarse una protección efectiva de sus hábitats, disminuyendo las extracciones de áridos existentes y prohibiéndose nuevas concesiones, así como una depuración efectiva de los vertidos. Por otro lado, se deberían realizar estudios específicos para determinar el impacto de las especies introducidas, especialmente el cangrejo americano, sobre el fraile, y análisis genéticos para caracterizar las poblaciones del Guadiana.

Teniendo en cuenta la información disponible sobre la especie en Extremadura, se propone el cambio de categoría en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, pasando su estatus a la categoría de Vulnerable.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno, Juan José Pérez, Héctor J. Pula, Juan Carlos Ramírez, Francisco Roldán y Ramón Velasco

Pejerrey *Atherina boyeri* Risso, 1810



TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Atheriniformes
- **Familia:** Atherinidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2001):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Pez de pequeño tamaño que no supera los 10 cm de longitud total. Es característica la presencia de dos aletas dorsales, la primera de ellas con 7-8 radios y la segunda con 11-13. Tiene un ojo muy grande que ocupa la mayor parte de la cabeza y su boca es grande, súpera y oblicua, provista de dientes débiles pero bien visibles. El cuerpo fusiforme, de sección redondeada en la parte anterior y más comprimido en el pedúnculo caudal, que es largo y estrecho y que acaba en una cola bilobulada-ahorquillada. Las escamas son grandes, presentando 43-45 escamas en la línea longitudinal media. El dorso es de color verde grisáceo casi traslúcido y lateralmente exhibe una coloración plateada, que se hace muy visible cuando los individuos se agrupan formando cardúmenes.



DISTRIBUCIÓN

Se trata de una especie ampliamente distribuida por el Medite-

rráneo, mar Negro, Atlántico oriental, e incluso puede llegar a ocupar las aguas del mar Caspio.

En Extremadura existía una población en el Tajo citada a la altura de Torrejón el Rubio en el año 1987. Sin embargo no se tienen noticias de capturas de esta especie desde el año 1998, cuando apareció un individuo en aguas embalsadas del río Tajo.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Es posible que ya no queden individuos en las aguas extremeñas,

aunque algunos pescadores afirman haber observado algunos cardúmenes.

HÁBITAT

Es frecuente encontrar estos peces en mar abierto o zonas de estuario, prefiriendo aguas saladas y salobres, aunque escasas, existen poblaciones en aguas dulces interiores, generalmente tranquilas.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta principalmente de zooplancton, aunque las pobla-



Los amplios cauces y las tranquilas aguas del río Tajo permitieron la presencia de esta especie marina en Extremadura.

ciones dulceacuícolas se pueden alimentar de pequeños invertebrados bentónicos.

REPRODUCCIÓN

Su madurez sexual comienza a partir del primer año y puede vivir hasta los cinco años. Se reproduce entre abril y agosto, según las localizaciones, y prefiere las aguas salobres de las desembocaduras de los ríos. Pone hasta 3.000 huevos que se adhieren a la vegetación acuática. La incubación dura unos 30 días, aunque existe una gran variabilidad ya que algunos estudios en cautividad muestran que las puestas pueden eclosionar a los 12 ó 13 días.

COMPORTAMIENTO

Se trata de una especie gregaria, poco migradora, que forma cardúmenes más o menos numero-

sos. Es presa habitual de multitud de depredadores, y utiliza el efecto dilución de presa para esquivar los ataques de estos, mostrando el cardumen brillos y destellos que le asemejan a un gran pez.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La sobrepesca es el principal factor de amenaza sobre las poblaciones de aguas salobres y saladas. En aguas interiores, la proliferación de especies exóticas, la construcción de presas y otras obras hidráulicas, así como el aumento de la contaminación parecen ser las causas de su declive.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Actualmente no se lleva a cabo ninguna actuación para la conservación de esta especie, ya que se considera abundante en muchas de

sus localizaciones de distribución.

En aguas interiores, habría que actuar corrigiendo los impactos causados por las infraestructuras hidráulicas, así como el control de las especies alóctonas. Por otro lado, se debería realizar un muestreo exhaustivo en el Tajo extremeño para confirmar su presencia y conocer la situación de la especie en nuestra región. Teniendo en cuenta la información disponible sobre la especie en Extremadura, se propone el cambio de categoría en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas, pasando su estatus a la categoría de en Peligro de Extinción.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno,
Juan José Pérez, Héctor J. Pula,
Juan Carlos Ramírez, Francisco
Roldán y Ramón Velasco

Anguila *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758)



■ Poblaciones procedentes de repoblación
■ Poblaciones naturales

TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Anguilliformes
- **Familia:** Anguillidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Especie no pescable, Orden de Veda de 4 de marzo de 2009
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2001):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Pez de cuerpo cilíndrico y extraordinariamente alargado cuya parte posterior está comprimida. Cabeza algo alargada con ojos redondeados, pequeños en ejemplares juveniles y grandes en ejemplares plateados adultos. Pez con pequeños dientes en ambas mandíbulas, siendo la inferior prominente. Las aberturas branquiales son pequeñas y verticales. Aletas pectorales bien desarrolladas y sin aletas pelvianas, la aleta dorsal, caudal y anal forman una sola aleta continua. El origen de la aleta dorsal está bastante alejado de las pectorales. La línea lateral es visible. La piel está recubierta de mucosa con pequeñas escamas alargadas hendidas en la piel. La coloración varía según su etapa de vida, la larva es transparente y la anguila pardo verdosa; la anguila adulta en agua dulce tiene la parte dorsal negruzca y la ventral amarillenta, tornándose plateada durante la migración reproductora. Las anguilas presentan dimorfismo sexual en relación al tamaño, las hembras alcanzan tamaños de hasta 1,5 m mientras que los machos, más pequeños, no suelen superar los 50 cm.

DISTRIBUCIÓN

En Extremadura es una especie muy escasa, apareciendo ocasionalmente individuos aislados.

En el río Tajo se capturan anguilas procedentes del mar hasta la presa de Belver, situada a 170 km de la desembocadura en territorio portugués, sin embargo la construc-

ción de la presa de Cedillo en 1975 cerró el paso de esta especie al Tajo extremeño. Como las anguilas no viven más de 20 años se considera que los ejemplares capturados recientemente en los ríos Tiétar y Tajo proceden de las repoblaciones realizadas aguas arriba. En la cuenca del Guadiana, se han

capturado ejemplares en los últimos años aguas abajo de la presa de Montijo, e incluso en el canal de Orellana. La construcción de la presa de Alqueva supone una barrera a la vía migratoria de esta especie desde el Atlántico hasta tramos extremeños, quedando el río Ardila como la única posible vía de entrada de esta especie en Extremadura.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La anguila era a principios del siglo XX una de las especies más abundantes en todos los ríos de la Península Ibérica. Desde mediados de los años 60 se observó un grave descenso en las poblaciones españolas, atribuido a la sobrepesca y a la construcción de presas. El declive ha sido tal que en los muestreos a gran escala realizados a principios de los años 80 su presencia quedaba limitada a la quin-



El río Guadiana es el único río en el cual se han capturado estos últimos años ejemplares adultos.

ta parte de las cuencas y en el año 2000 la población llegaba a un mínimo histórico, reclutando menos del 5% que antes de 1980.

HÁBITAT

Es una especie bentónica, que vive en fondos de arena y fango. Toleran bien las variaciones de salinidad y temperatura, encontrándose en la costa en las praderas de *Posidonia*, en lagunas salobres, estuarios y en todo tipo de cursos de agua dulce, tanto de aguas embalsadas como corrientes. Aunque varía entre años, la densidad de anguilas disminuye con la distancia a la desembocadura del río, existiendo predominancia de machos en las zonas de más densidad. Los individuos más pequeños prefieren zonas periféricas como márgenes de la zona salobre y hábitats de agua dulce.

ALIMENTACIÓN

La anguila es omnívora y el tamaño de sus presas varía con el tamaño del individuo, siendo muy voraces y resistentes al ayuno. Durante su vida larvaria se alimentan de plancton, mientras que de adultos comen peces, crustáceos, moluscos, gusanos, anfibios, algún ave y ocasionalmente otras anguilas, aunque es frecuente que se alimenten con materias vegetales y carroña. Los individuos sexualmente maduros dejan de alimentarse durante su viaje de vuelta a los lugares de reproducción.

REPRODUCCIÓN

En otoño las anguilas plateadas, maduras sexualmente, realizan

una migración atravesando el océano Atlántico hacia el mar de los Sargazos, donde tiene lugar la reproducción, poniendo los huevos a gran profundidad. Tras la reproducción, la anguila muere. El estado larvario comienza con la eclosión del huevo. De él emerge una larva denominada leptocéfalo que comienza la migración oceánica que le llevará en 1-2,5 años hasta las desembocaduras de los ríos europeos. En los estuarios la larva se transforma en anguila la cual sufre una metamorfosis transformándose en anguila amarilla, que entra en los ríos. Los machos pasan de 6 a 12 años y las hembras entre 9 y 20 años en agua dulce.

COMPORTAMIENTO

Especie migradora catádroma, es un pez marino de profundidad, que pasa su periodo de crecimiento en aguas salobres o dulces. No es raro en las poblaciones que viven en los ríos la existencia de un comportamiento sedentario en la que los ejemplares pueden experimentar hipertrofia, llegando alcanzar medidas considerables y elevadas edades. Tiene hábitos generalmente nocturnos, mostrándose más activos en días nublados o con lluvia. Permanecen frecuentemente en reposo, enterradas en el fango, ocultas en cualquier oquedad o escondrijo o debajo de piedras o raíces, asomando sólo la cabeza. No muestra comportamiento gregario en ninguno de sus estados de desarrollo, aunque se observan grupos de angulas y anguilas jóvenes en

estuarios y ríos. Nadan con extrema facilidad por medio de ondulaciones de su cuerpo, presentando la curiosa propiedad de poder nadar indistintamente hacia delante y hacia atrás. Tienen la capacidad de permanecer fuera del agua durante un espacio de tiempo bastante considerable. Dentro de su periplo migratorio esta facultad les permite realizar desplazamientos en ambiente húmedo gracias a su gruesa piel y a su pequeña abertura branquial, que impiden la desecación del animal.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La construcción de grandes presas y las sobrepesca han tenido como consecuencia la desaparición de la anguila en la mayor parte de los ríos del centro de la Península Ibérica. Suponen también importantes amenazas la destrucción y degradación de hábitats, y la contaminación de las aguas debida a pesticidas agrícolas, efluentes industriales y urbanos, ya que la anguila es un eficiente bioacumulador por su alto contenido lipídico, su ciclo de vida largo y su vida bentónica.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Debido a la construcción de la presa de Alqueva, que ha supuesto la desconexión del Guadiana extremeño con el mar, esta especie está incluida desde 2003 en la Orden General de Vedas de Extremadura como especie no pescable. Dado que esta es la única protección que tiene, se propone la inclusión de la misma en algún régimen específico de protección.

También se deberían construir pasos para anguila en presas y otras barreras, que permitan su migración.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno,
Juan José Pérez, Héctor J. Pula,
Juan Carlos Ramírez, Francisco
Roldán y Ramón Velasco

Sábalo *Alosa alosa* (Linnaeus, 1758)



Ejemplar capturado en el río Guadiana.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Clupeiformes
- **Familia:** Clupeidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna; Anexo II y V Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2001):** Vulnerable (VU)



DISTRIBUCIÓN

Se trata de una especie anádroma, ampliamente distribuida por el Mediterráneo occidental, Atlántico y Cantábrico llegando al mar del Norte. Es frecuente encontrar estos peces en los tramos medios de ríos en los que no se encuentran grandes barreras. La presa de Cediillo provocó la desaparición de esta especie del río Tajo. En el Guadiana hasta hace pocos años remontaba aguas arriba de Badajoz hasta la presa de Montijo, sin embargo con la construcción de la presa de Alqueva se ha cerrado definitivamente su paso a las aguas extremeñas. Algunas poblaciones se han mantenido en aguas dulces, generalmente embalsadas y tranquilas, donde pueden llegar a completar su ciclo reproductivo sin necesidad de ir al mar para madurar. Este he-

cho se ha podido constatar en la cuenca del Guadiana con la población aislada existente en la presa del Montijo y más recientemente en el río Guadiana a su paso por Badajoz, donde han aparecido individuos con avanzado estado de madurez procedentes de Alqueva.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Debido a la construcción de grandes presas y otras barreras que carecen por completo de escalas adaptadas para esta especie, es difícil pensar que las poblaciones relictas de los ríos, sin aporte de nuevos individuos, puedan mantener poblaciones estables a largo plazo. Además esta especie se ve afectada por el aumento de la contaminación del agua, especialmente en etapas tempranas de

desarrollo, y por la presencia de especies invasoras.

HÁBITAT

En aguas dulces habita ríos de corriente lenta y de cierta entidad, no remontando pequeños afluentes.

ALIMENTACIÓN

Se alimentan principalmente de zooplancton utilizando su desarrollado sistema de branquispinas. También puede capturar pequeños peces y algunos invertebrados. En sus estómagos aparecen, en ocasiones, restos vegetales posiblemente ingeridos de forma accidental.

REPRODUCCIÓN

Tras un periodo en el mar alcanzan la madurez sexual y remontan los ríos de aguas tranquilas y caudalo-

DESCRIPCIÓN

Especie de hasta 80 cm de longitud, llegando a pesar 4 kg cuando se encuentran en los ríos para el desove. Comprimido lateralmente, tiene una sola aleta dorsal de unos 20 radios y una aleta anal de 21 a 27 radios. Su cola es potente y ahorquillada. Presenta 15 escamas duras formando una quilla en toda la zona ventral. Son destacables las numerosas branquiaspinas, de 60 a 130 por cada arco branquial. Su boca es media-súpera y consigue abrirla creando una especie de cesta gracias a sus branquiaspinas que facilitan las capturas del zooplancton. El ojo es grande y presenta un párpado adiposo característico. La coloración es de tono verde-azulado por el dorso y más claro, hasta plateado, por la zona ventral, presentando una o dos manchas oscuras detrás del borde superior del opérculo.

En la Península Ibérica existe otra especie del mismo género muy similar al sábalo, conocido como saboga (*Alosa fallax*), la confusión entre ambas hace que no se conozca con certeza si esta especie estuvo presente en aguas extremeñas. Se diferencian por tener la saboga entre 5 y 10 manchas en el lateral superior, el cuerpo más pequeño y alto, y la coloración del dorso azulada durante la estancia en el mar y verdosa durante la permanencia en los ríos. También se diferencian en que, aunque ambos son migradores, la saboga no remonta tanto como el sábalo en los ríos en los que se reproduce. Además existen citas de otra especie migradora, de la familia de los mugílidos, a la que se denominaba en nuestra región comúnmente como albur. Existen datos de su presencia en el Tajo al menos en las localidades de Cedillo y Alconéjar. No sabemos de qué especie en concreto se trataba ya que tanto la lisa o mújol (*Mugil cephalus*) como el mugil común (*Liza ramada*) llegan actualmente hasta la presa de Belver (Portugal), primera barrera que impide la ascensión aguas arriba de los peces migradores. Es probable que fuese el mugil común, por ser la especie que realiza remontes de mayor magnitud y que más comúnmente se captura en Belver.

Las hasta encontrar zonas de poca profundidad donde se agrupan en cardúmenes numerosos esperando la noche para realizar la puesta. El cortejo efectuado por los machos cerca de la superficie, nadando de forma violenta en círculos, resulta muy llamativo. Las puestas se depositan en fondos rocosos o arenosos y los alevines quedan a la deriva a los 3 ó 4 días de nacer.

COMPORTAMIENTO

Se trata de una especie gregaria, migradora desde aguas saladas o salobres hasta los tramos medios y tranquilos de los ríos donde frezan. Forma cardúmenes más o menos numerosos, sobre todo, en los primeros estadios de vida. Los alevines de menos de 15 cm abandonan los ríos y es en agua

salada donde alcanzan la madurez sexual. Es entonces cuando se agrupan en cardúmenes de más o menos 20 individuos, dirigiéndose aguas adentro en los ríos de nuevo para completar su ciclo reproductivo. Durante su migración se piensa que se alimentan poco y que después de la freza mueren o vuelven al mar.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La sobrepesca es uno de los factores de amenaza, sobre todo, de las poblaciones de aguas saladas y salobres. En aguas interiores las obras hidráulicas, que actúan como barreras infranqueables, la presencia y proliferación de especies alóctonas y el aumento de la contaminación son las causas de su declive o incluso de su

desaparición. El sábalo está considerada en el territorio español como pescable según el Real Decreto 1095/ 1989, por el que se declaran las especies objeto de caza y pesca.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Debido a la construcción de la presa de Alqueva, que ha supuesto la desconexión del Guadiana extremeño con el mar, esta especie está incluida desde 2003 en la Orden General de Vedas de Extremadura como especie no pescable. Se propone la inclusión de la misma en una categoría de amenaza, aunque la alosa se considera abundante en muchas de sus localizaciones marinas, deberían racionalizarse sus capturas. En aguas interiores habría que actuar corrigiendo los impactos causados por las infraestructuras hidráulicas, construyendo escalas más apropiadas para el remonte de esta especie, reformando pequeños azudes para que no supongan una barrera durante su época reproductora y eliminando o modificando los que estén en desuso.

Tras la desaparición en el río Tajo, el Guadiana es la única vía de entrada desde el mar



Autores:

César Fallola, Paloma Moreno,
Juan José Pérez, Héctor J. Pula,
Juan Carlos Ramírez, Francisco
Roldán y Ramón Velasco

Trucha común *Salmo trutta* (Linnaeus, 1758)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Salmoniformes
- **Familia:** Salmonidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2001):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Tiene la cabeza grande provista de fuertes dientes, acorde con su comportamiento depredador. Tiene dos aletas dorsales, la primera con radios ramificados y la segunda adiposa, característica de los salmónidos. Las escamas son muy pequeñas. La coloración es variable, con un color parduzco de fondo sobre el que normalmente existen manchas negras y rojas oceladas en los flancos, que nunca aparecen en la aleta caudal, carácter diferenciador que la distingue de la trucha arco-iris. A menudo presenta unas bandas oscuras perpendiculares al cuerpo.



DISTRIBUCIÓN

Especie de amplia distribución mundial, en España se encuentra en las cabeceras de casi todos los ríos, estando ausente, entre otras, en la cuenca del Guadiana. En Extremadura ocupa las gargantas del norte de Cáceres y de las Villuercas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Muchas de las poblaciones de trucha extremeñas están sufriendo descensos poblacionales, llegando incluso a desaparecer en algunas zonas, sin poder recolonizarse de manera natural por las barreras existentes.

La lista de poblaciones desaparecidas recientemente por comarcas es: Gata: Garganta Trevejana y Río de la Vega. En situación crítica el resto de gargantas (Acebo, Gata, San Blas, Las Pilas).

Hurdes: en el Río Ladrillar se encuentra extinta aguas arriba de Las Mestas.

Valle del Ambroz: Río de Baños, Garganta Grande, Ancha, Cambara y Garganta Madrilaga.

Valle del Jerte: Cabecera del propio río Jerte aguas arriba de Tornavacas, Arroyo de San Pedro y Gargantas Bonal, Marta, Jubajerra, y otras menores.

La Vera: Garganta de San Gabriel, Río Moros, Garganta Naval, Platero y otras menores.

Villuercas: Cabecera del Ibor y del Almonte, río Gualija, Garganta Castaño, Berzocana, Santa Lucía y Del Mesto. Garganta Descuernacabras.

HÁBITAT

Es la única especie presente en las gargantas de mayor altitud de Extremadura; y a medida que descendemos, la podemos encontrar cohabitando con cachos, y aguas mas abajo con bogas y barbos comunes.

ALIMENTACIÓN

Su dieta está basada en invertebrados que captura en el fondo, principalmente larvas de tricópteros, de moscas y mosquitos y de otros insectos. También captura insectos que flotan en la superficie, sobre todo, en verano y otoño. Los adultos de mayor talla también pueden depredar sobre peces y anfibios.

REPRODUCCIÓN

La freza tiene lugar entre noviembre y enero, cuando las temperaturas del agua son bajas por lo que la incubación de los huevos es lenta y los alevines tardan en nacer más de un mes. Durante esta época los machos no comen y presentan el labio inferior en forma de gancho. La trucha alcanza la madurez sexual a los 2 ó 3 años de vida, realizando durante ese invierno la primera migración prerreproductiva río arriba.

COMPORTAMIENTO

Es una especie solitaria, muy territorial cuando adulta y no tolera otras truchas cerca de ella. La mayor parte del año es sedentaria, aunque realiza desplazamientos para frezar o, en épocas de sequía, buscando aguas más profundas. Contrasta con su habitual sedentarismo el de hecho de que un porcentaje de las truchas existentes en la cornisa cantábrica y Galicia que migran hacia el mar, los reos, que regresan a los ríos en los que nacieron en la época de reproducción. Es una especie de natación energética, con un impulso instantáneo muy potente, que le permite dar saltos mayores que el resto de especies extremeñas en su remonte hacia los frezaderos y hace su pesca muy atractiva.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las principales amenazas para las truchas extremeñas son las barreras existentes en los ríos, las extraccio-



Tramo alto de la Garganta de los Infiernos.

nes de agua de las gargantas, los vertidos a los cauces, la sobrepesca, así como la contaminación genética de sus poblaciones. La trucha común vive en Extremadura en las cabeceras de los ríos, zonas a las que no llegan las especies de peces introducidas, principal amenaza de muchas de los peces autóctonos. Aún en estas condiciones privilegiadas, su grado de amenaza y el ritmo actual de desaparición de las poblaciones es alarmante.

Las poblaciones trucheras se encuentran muy fraccionadas, quedando aisladas pequeñas poblaciones muy cercanas entre sí. En las zonas trucheras de Extremadura hay pocos embalses, pero cualquier desnivel que no pueda salvar con un salto constituye una barrera para la especie: vados de tubos, losas bajo puentes, muchas de las piscinas naturales, azudes, etc. La otra gran amenaza para la trucha es la extracción de agua de las gargantas, lo que sucede con mayor intensidad en el Valle del Jerte y de manera creciente en la Vera, Valle del Ambroz y resto. Tradicionalmente los cultivos leñosos (cerezo, y en menor grado vid y olivo) no se regaban. El riego por goteo o riego localizado es una práctica agraria tecnificada, de bajo coste, que se está desarrollando a un ritmo acuciante, sin que haya sido objeto de planificación y que exprime los caudales de las gargantas cuando menos agua llevan, en ve-

rano. Es un problema que afecta gravemente a los tramos de garganta mejor conservados y con mayores valores naturales.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La construcción de escalas en diversas localizaciones trucheras para facilitar el remonte hacia las áreas de freza, el inventario de barreras en ríos para una posterior actuación en los obstáculos encontrados y la vigilancia de las obras en zonas trucheras para evitar la construcción de nuevas barreras, son la principal línea de actuación llevada a cabo desde la Dirección General del Medio Natural de la Junta de Extremadura.

El fomento de la pesca sin muerte y la disminución de los cupos de captura de trucha permitidos por pescador y día en la región tratan de acompañar la presión de pesca a las disminuciones poblacionales actuales. Se han realizado estudios de las poblaciones extremeñas de trucha común con el fin de caracterizarlas genéticamente. Desde la Piscifactoría de Jerte se realiza la reproducción de esta especie para reforzar las poblaciones naturales mediante repoblaciones en las que se tiene en cuenta el origen genético de los individuos.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno,
Juan José Pérez, Héctor J. Pula,
Juan Carlos Ramírez, Francisco
Roldán y Ramón Velasco

Barbo comizo *Barbus comizo* Steindachner, 1864



TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Cypriniformes
- **Familia:** Cyprinidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** : No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna; Anexo II y V Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2001):** Vulnerable (VU)



DESCRIPCIÓN

Es el barbo que puede alcanzar mayor tamaño, superando el metro de longitud. Se diferencia bien de otros barbos por el alargamiento de la cabeza en ejemplares adultos, especialmente el hocico, que es prominente y algo cóncavo. Tiene cuatro barbillas cortas en relación con la cabeza, no alcanzando las primeras el borde anterior del ojo ni las segundas el borde posterior. A diferencia del barbo común, el primer radio de la aleta dorsal está fuertemente osificado y aserrado.

DISTRIBUCIÓN

Es una especie endémica de la Península Ibérica que se encuentra en las cuencas de los ríos Tajo

y Guadiana. Aunque existen citas en el bajo Guadalquivir y en el Ebro, parece haberse extinguido en estas cuencas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

El barbo comizo parece mantener sus poblaciones en Extremadura sin problemas.

HÁBITAT

El barbo comizo prefiere los tramos bajos de los ríos, zonas profundas y con poca corriente, hecho que le ha permitido adaptarse bien a los embalses, en los que se mantienen sus poblaciones siempre que dispongan de tribu-

tarios sin barreras para remontar en la época de reproducción.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta principalmente de invertebrados, sobre todo insectos, y materia vegetal. Suele remover las piedrecillas del fondo para comerse los invertebrados que detecta gracias a sus barbillones sensitivos. Los individuos de mayor talla pueden ser piscívoros, siendo el más voraz de los barbos en Extremadura.

REPRODUCCIÓN

Su reproducción tiene lugar entre los meses de mayo y junio, tras remontar los ríos para frezar. Las zonas de desove elegidas suelen ser los rápidos de los ríos, zonas con gravas en el lecho, de poca profundidad y velocidad de corriente alta. Los machos durante la época reproductora tienen tubérculos nupciales por todo el cuerpo que son especialmente patentes en la zona anterior de la cabeza. Su época de reproducción se solapa en parte con la del barbo cabecicorto, con el que hibri-

da produciendo individuos viables bastante frecuentes en la cuenca del río Guadiana.

COMPORTAMIENTO

Tiene preferencia por aguas profundas y de corriente lenta pero, como otros barbos, realiza migraciones reproductivas río arriba hacia los frezaderos, donde tiene lugar el desove. Los machos comienzan el remonte antes y esperan a las hembras en las zonas elegidas de freza. Los jóvenes tienen hábitos gregarios, mientras que los adultos son solitarios, salvo en la época de freza.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La principal amenaza para la especie son las construcciones en el cauce que constituyen barreras, impidiendo su remonte de primavera y les cierran el acceso a las zonas de reproducción. Otras amenazas son el deterioro de los tramos bajos de los ríos, los que en mayor medida han sufrido la contaminación industrial y urbana y la intro-

ducción de especies exóticas. Las extracciones de agua para la agricultura y las extracciones de áridos en ríos son las principales causas de la destrucción de los frezaderos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La catalogación de barreras presentes en cauces de ríos para su posterior reforma o eliminación es una de las líneas de trabajo de la Sección de Pesca de la Dirección General del Medio Natural de la Junta de Extremadura. La construcción de escalas para peces, pese a ser un dispositivo selectivo de tallas y especies no permeable a todos los peces que habitan en el río, es una solución que también se adopta cuando las barreras no son fácilmente eliminables.

En el Centro de Acuicultura Vegas del Guadiana se lleva a cabo la reproducción en cautividad de esta especie.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno,
Juan José Pérez, Héctor J. Pula,
Juan Carlos Ramírez, Francisco
Roldán y Ramón Velasco

Ejemplar remontando una pesquera en el río Gévora



Barbo cabecicorto *Barbus microcephalus* Almaça, 1967



TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Cypriniformes
- **Familia:** Cyprinidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna; Anexo V Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2001):** Vulnerable (VU)



DESCRIPCIÓN

Especie que puede alcanzar los 50 cm, con cabeza achatada y dos pares de barbillas finas y cortas. La aleta dorsal es grande, de perfil cóncavo y con el primer radio fuertemente aserrado, igual que en el barbo comizo. Los labios son finos y retraídos, de manera que dejan ver el maxilar y el dentario. La hembra tiene la aleta anal más larga que los machos, al igual que ocurre con otros barbos ibéricos, lo que tiene relación con la puesta. Los juveniles, al igual que en el resto de los barbos, presentan manchas negras recubriendo el cuerpo que van desapareciendo al crecer, por lo que reciben el nombre de pintojos.

DISTRIBUCIÓN

El barbo cabecicorto vive sólo en la cuenca del río Guadiana, aunque se ha citado de manera localizada en el embalse de Torrejón, en la cuenca del Tajo.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Está bien distribuido en la totalidad de la cuenca del Guadiana, aunque recientemente estamos asistiendo a una disminución en el número de

sus efectivos poblacionales en varias de sus localizaciones.

HÁBITAT

Prefiere los tramos de corriente lenta, aunque también vive en zonas de mayor pendiente y velocidad de corriente que el barbo comizo, con el que comparte territorio.

ALIMENTACIÓN

Come insectos en superficie con mucha mayor frecuencia que los otros barbos presentes en Extremadura, por lo que es fácil verlo relativamente parado en corrien-



Los badenes impiden el paso de ejemplares cuando el agua escasea en épocas de estiaje.

tes suaves esperando el paso de insectos arrastrados por la corriente para alimentarse. También, y al igual que los otros barbos, remueve las piedrecillas del fondo para comerse los insectos y materia vegetal que encuentre.

REPRODUCCIÓN

Se reproduce mayoritariamente entre abril y mayo, aunque comienza su migración aguas arriba desde final de invierno o principios de primavera. Durante este tiempo los machos tienen unos tubérculos nupciales por todo el cuerpo que los hace ásperos al tacto y que son muy patentes en la zona anterior de la cabeza. La especie convive con el barbo comizo en muchos ríos y ambas especies utilizan en muchas ocasiones las mismas zonas de freza. Aunque el barbo cabecicorto suele desovar algo antes, sus épocas

de reproducción se pueden solapar en parte, por lo que existen muchos híbridos de ambas especies en el río.

COMPORTAMIENTO

Los jóvenes tienen costumbres gregarias. Los adultos son solitarios salvo en el periodo de freza, cuando pueden verse grandes grupos ascendiendo el río en busca de zonas de corriente rápida donde tiene lugar la puesta.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Pez localmente abundante que no presenta, de momento, especiales problemas de conservación. La principal amenaza directa sobre la especie son las construcciones dentro del cauce que generan barreras que no pueden franquear y les impiden reproducirse. La contaminación

de las aguas, la presencia de especies exóticas, las extracciones de agua para uso agrícola y la destrucción de frezaderos provocada por las extracciones de áridos son el resto de amenazas para la especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Desde la Dirección General de Medio Natural se vienen inventariando las barreras de los remotes de los principales embalses de la región, para su posterior reforma o eliminación. Por otro lado, en el Centro de Acuicultura Vegas del Guadiana se lleva a cabo la reproducción artificial de esta especie.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno, Juan José Pérez, Héctor J. Pula, Juan Carlos Ramírez, Francisco Roldán y Ramón Velasco

Pardilla *Iberochondrostoma lemmingii* (Steindachner, 1866)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Cypriniformes
- **Familia:** Cyprinidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna; Anexo II Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2001):** Vulnerable (VU)



DESCRIPCIÓN

Es un pez de pequeño tamaño que no suele superar los 15 centímetros de longitud, con escamas muy pequeñas que hacen que sea suave al tacto. Tiene una coloración oscura, a menudo con manchas negras repartidas por el cuerpo, adquiriendo un color pardo que le da nombre. Tiene el labio superior similar al de la boga, aunque algo menos prominente.

DISTRIBUCIÓN

Es una especie que sólo se encuentra en la Península Ibérica. En Extremadura vive en ríos y charcas de las cuencas del Tajo y Guadiana, en poblaciones pequeñas, en ocasiones aisladas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Las poblaciones de pardilla están en regresión en los ríos extremeños y en su área de distribución en general.

HÁBITAT

La pardilla vive en ríos con aguas lentas y remansadas, con vegeta-

ción sumergida abundante. Está muy bien adaptada a los pequeños ríos y arroyos mediterráneos, refugiándose durante el verano en las pozas que quedan en el río. Se adapta bien a aguas embalsadas, aunque está ausente en la mayoría de los embalses por la presencia de especies exóticas.

ALIMENTACIÓN

Es un pez omnívoro, que se alimenta mayoritariamente de algas, zooplancton y materia en descomposición.

REPRODUCCIÓN

Se reproduce en primavera, entre



Las zonas de remanso en los ríos son seleccionadas por la especie. Río Albarragena.

finales de marzo y mayo, poniendo los huevos en zonas con fondo de grava y poca o nula velocidad de corriente. A diferencia de barbos y bogas, puede completar su ciclo en charcas sin remonte, reproduciéndose bien en aguas quietas.

COMPORTAMIENTO

No es un nadador ágil ni rápido, prefiere desplazarse lentamente

nadando cerca del fondo. En los ríos a menudo se encuentran formando cardúmenes en las zonas remansadas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las poblaciones de pardilla se encuentran en declive. Las principales amenazas son la introducción de especies exóticas, la construc-

ción de infraestructuras y las extracciones de agua para la agricultura. Su ausencia de la mayoría de los embalses de Extremadura, fruto de la combinación de las dos primeras amenazas citadas, favorece la fragmentación y el aislamiento de sus poblaciones.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Desde hace varios años en el Centro de Acuicultura Vegas del Guadiana se vienen desarrollando experiencias con esta especie basadas en la optimización de los procesos de reproducción y cría en cautividad. La reproducción de la pardilla se consigue mediante técnicas de inducción, habiéndose obtenido resultados bastante satisfactorios. Estas experiencias se siguen desarrollando en la actualidad, tanto para obtener pardillas que sirvan de refuerzo poblacional en la naturaleza como para mejorar las técnicas de reproducción en cautividad.



Extracción de huevos para realizar la fecundación inducida en el Centro de Acuicultura de la Junta de Extremadura.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno,
Juan José Pérez, Héctor J. Pula,
Juan Carlos Ramírez, Francisco
Roldán y Ramón Velasco

Calandino *Squalius alburnoides* (Steindachner, 1866)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Cypriniformes
- **Familia:** Cyprinidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** : No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna; Anexo II Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2001):** Vulnerable (VU)



DESCRIPCIÓN

Pez pequeño, de entre 10 y 15 centímetros, con cabeza pequeña y la boca súpera. Se distingue de otros ciprínidos por presentar una línea oscura en la base de la aleta dorsal y, en muchos casos, una banda lateral violeta en toda la longitud del pez, carácter que lo distingue del jarabugo con el que comparte muchas otras características.

DISTRIBUCIÓN

El calandino está presente en las cuencas de los ríos Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Sado y Odiel.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

El calandino era hasta hace poco el ciprínido pequeño más común en los ríos extremeños, llegando a ser en los tramos me-

dios y bajos uno de los peces autóctonos más abundante. No obstante, recientemente se viene observando una tendencia regresiva de su población pareja a la expansión del alburno. Esto sugiere que la competencia directa de esta especie exótica está desplazando al calandino en los tramos fluviales en los que prolifera.

HÁBITAT

Es una especie poco exigente con el medio, que vive tanto en ríos y arroyos de corriente moderada como en aquellos de aguas lentas y abundante vegetación.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta principalmente de artrópodos acuáticos que capturan en superficie o en la columna de agua.

REPRODUCCIÓN

Se reproduce en primavera, entre los meses de abril y mayo. Existen poblaciones en que la mayoría de los individuos son hembras triploides, que son en realidad una hibridación de calandino con otra especie cercana, el cacho. Estas poblaciones se reproducen por un proceso llamado hibridogénesis, en el que la hem-

bra siempre produce los oocitos con la información genética no recombinada que provenía de su madre y éstos son fecundados posteriormente con espermatozoides de cacho. Se cree que este comportamiento es parte de una estrategia de adaptación a ambientes de sequías extremas periódicas.

COMPORTAMIENTO

Es un pez gregario, muy curioso y menos tímido que la mayoría de los peces, lo que le hace fácilmente visible.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Aunque sigue siendo una especie abundante, al igual que otras especies autóctonas, sus poblaciones se ven afectadas por la introducción de especies exóticas, las extracciones de agua, las infraes-

tructuras que constituyen barreras y la contaminación por vertidos urbanos e industriales.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Dentro de la línea de trabajo que desde hace varios años se desarrolla en el Centro de Acuicultura Vegas del Guadiana, se llevan a cabo actuaciones con el calandino. Esta especie parece reproducirse bien en cautividad de forma natural, sin necesidad de someterse a inducción en laboratorio, por lo que se mantienen en estanques adecuados para facilitar la freza natural con el fin de mejorar el conocimiento de la reproducción en cautividad de la especie.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno, Juan José Pérez, Héctor J. Pula, Juan Carlos Ramírez, Francisco Roldán y Ramón Velasco



El río Ardila, en su tramo transfronterizo, con zonas alternas de rápidos y remansos acoge importantes poblaciones.

Colmilleja *Cobitis paludica* (De Buen, 1939)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Actinopterygii
- **Orden:** Cypriniformes
- **Familia:** Cobitidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna; Anexo II Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2001):** Vulnerable (VU)



DESCRIPCIÓN

Es un pez de pequeño tamaño que no suele superar los 15 centímetros de longitud, siendo los machos más pequeños que las hembras. Tiene el cuerpo alargado, con manchas oscuras que en los machos suelen formar líneas bien definidas. La cabeza presenta una pequeña espina debajo del ojo que les sirve para defenderse de los depredadores. Alrededor de la boca presentan seis barbillones bucales cortos. Carece de vejiga natatoria.

DISTRIBUCIÓN

Especie exclusiva de la Península Ibérica que se distribuye principalmente en los grandes ríos. En Extremadura está presente en todas las cuencas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Las poblaciones están sufriendo una regresión importante en el Ebro y Guadalquivir. En los ríos extremeños las poblaciones no parecen encontrarse en declive.

HÁBITAT

La colmilleja es un pez propio de las zonas medias y bajas de los ríos. Es una especie de fondo que a menudo se entierra en el lecho. Le gusta estar en zonas de poca profundidad, en aguas quietas o de baja corriente con fondos de arenas y limos. La colmilleja se adapta bien a vivir en pequeñas masas de agua embalsada, no es difícil encontrarla en charcas tenqueras.



En charcas tenqueras es fácil encontrar buenas poblaciones de la especie.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta principalmente de larvas de insectos, pequeños crustáceos, algas y materia en descomposición.

REPRODUCCIÓN

Se reproduce entre los meses de mayo y julio. Las hembras pueden poner hasta 1.400 huevos en varias puestas.

COMPORTAMIENTO

Pasa el día inmóvil, oculta en el limo o entre la vegetación, siendo activa durante el crepúsculo y la noche.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

En Extremadura la situación de conservación de este pez no parece ser preocupante. Las principales amenazas para la especie son la introducción de especies exóticas y el deterioro de su hábitat, principalmente por las infraestructuras hidráulicas, canalizaciones, extracciones de áridos y vertidos urbanos e industriales. La introducción del cangrejo americano modifica las características del hábitat al crear ambientes de mayor turbidez donde desaparecen las fanérogamas acuáticas que constituyen

su hábitat óptimo. Su uso como cebo vivo está prohibido y hace años que no constituye una amenaza para la especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La prohibición del uso de peces como cebo vivo para la pesca, con la excepción de la tenca, erradicó uno de los factores de amenaza para la especie.

Autores:

César Fallola, Paloma Moreno,
Juan José Pérez, Héctor J. Pula,
Juan Carlos Ramírez, Francisco
Roldán y Ramón Velasco





ANFIBIOS



Salamandra común *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)



Ejemplar de la subespecie *S. s. bejarae-almanzoris*.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Caudata (urodelos)
- **Familia:** Salamandridae
- **Subespecies en Extremadura:** *S.s. bejarae -almanzoris* y *S.s.crespoi-morenica*.

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Vulnerable (VU)



DISTRIBUCIÓN

En general, la salamandra prefiere las zonas más húmedas y frescas de la región, que suelen coincidir con los territorios del Sistema Central, Monfragüe, Villuercas, Sierra de San Pedro, Gata, Hurdes y Montánchez.

El complejo *bejarae-almanzoris* aparece entre el Sistema Central

y el río Guadiana. La forma *almanzoris* es un ecotipo acuático propio de las lagunas glaciares de Gredos que podría estar presente también en el norte de Cáceres. Por su parte, el complejo *crespoi-morenica* se distribuye en Extremadura al sur del río Guadiana.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No existen estudios concretos sobre la evolución del tamaño poblacional de la especie en Extremadura, aunque como la mayoría de los anfibios, presenta un descenso de sus efectivos en las comarcas más transformadas. Se han descrito declives en buena parte de España, pero no existe ninguna informa-

ción a este respecto en Extremadura, donde es probable que se esté produciendo la misma situación.

HÁBITAT

Aunque se trata de una especie terrestre, está muy ligada a zonas húmedas, prefiriendo las más frías. La especie aparece hasta los 2.000 msnm en el Sistema Central. Se encuentra en bosques caducifolios como castañares y melojares con abundante hojarasca, aunque también aparece en alcornoques y encinares con zonas encharcadizas.

ALIMENTACIÓN

Como otros urodelos prefiere los invertebrados de cuerpo blando como lombrices o gusanos, que captura en el suelo atraída por su movimiento.

REPRODUCCIÓN

La especie espera a que concurren los umbrales de temperatura y humedad, que generalmente aparecen en primavera o a mediados del otoño con las primeras lluvias. Necesita del agua para completar el ciclo reproductor. El macho elabora el

espermátforo (paquete compacto de espermatozoides), y antes de depositarlo sobre el suelo, transporta a la hembra sobre su espalda, luego la obliga a superponer su cloaca sobre él. Más tarde la hembra puede parir crías totalmente metamorfoseadas en el agua pero lo normal son larvas bien desarrolladas que terminan de metamorfosear en algún charco temporal.

FENOLOGÍA

Especie bien adaptada al frío, mostrando un abanico de meses activos que se extienden mejor a lo largo del invierno que del verano, época cálida y seca en la que permanece inactiva bajo piedras o troncos.

COMPORTAMIENTO

La especie manifiesta unos hábitos principalmente nocturnos, aunque en los días invernales menos fríos, puede ser crepuscular o algo más diurna. Se trata de una especie que en estado adulto es totalmente terrestre, alimentándose en el suelo y realizando cortos desplazamientos entre la hojarasca o en áreas frescas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Este grupo zoológico, de pequeño tamaño y movimientos lentos presenta muchas bajas a lo largo de su ciclo vital, por ello necesita de puestas elevadas y hábitats bien conservados. Las alteraciones de charcas temporales y los productos fitosanitarios les afectan negativamente. En las noches cálidas y lluviosas, que aprovechan para iniciar el ciclo reproductor, mueren muchos efectivos atropellados en las carreteras.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Se podría evitar la elevada mortalidad de la especie en las carreteras colocando pasos dirigidos a anfibios. Esta medida serviría para muchas especies. Además, conviene evitar molestias en los lugares de puesta y conseguir el mantenimiento de pequeñas charcas temporales que facilitarían su reproducción.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta



Los encharcamientos primaverales son utilizados por esta especie durante la reproducción.

Gallipato *Pleurodeles waltl* Michaelles, 1830**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Caudata (urodelos)
- **Familia:** Salamandridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Casi amenazada (NT)

DISTRIBUCIÓN

Muy abundante y bien repartido por la comunidad extremeña, aunque está descrito como más abundante en el territorio pacense que en el cacereño, sobre todo, al oeste. Ocupa el piso bioclimático meso-mediterráneo, pero también se extiende al termo y supramediterráneo. Se decanta por aguas cálidas desdeñando las frías. Quizás en la provincia de Cáceres esté presente en la mayor parte de su territorio, pero se carece de información adecuada sobre esta especie.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Convendría realizar estudios que aclarasen la situación real de la especie en toda la Comunidad Au-

tónoma y que permitieran realizar una adecuada gestión de sus poblaciones. Durante la década de los 80 del siglo XX la población de esta especie en la cuenca del Guadiana era muy abundante, sin embargo en la actualidad ha desaparecido de numerosas charcas próximas al arroyo Guerrero, Gévora o Rivera de los Limonetes y brazos del propio Guadiana.

HÁBITAT

Se la puede encontrar en aguas quietas o de escasa corriente, soporta bien la salinidad e incluso, aguas de contaminación elevada. Puede aparecer lejos del agua, bajo troncos o grandes piedras, para evitar la deshidratación, a la espera de noches lluviosas para des-

plazarse. Aunque generalmente aparece por debajo de los 1.000 msnm, puede observarse hasta los 1.500 m.

ALIMENTACIÓN

Es el urodelo extremeño más voraz, actuando como un superdepredador en la pirámide alimenticia de los anfibios. Presenta un amplio espectro de presas pudiendo ingerir lombrices, renacuajos, larvas de invertebrados acuáticos y otras especies más pequeñas como tritones o incluso larvas y ejemplares más pequeños de su misma especie. Su potente olfato lo hace moverse por el fondo convirtiéndolo en carroñero en busca de animales muertos o cebos de



Los encharcamientos ganaderos permanentes son de vital importancia para esta especie.



Ejemplar atropellado en carretera.

pesca, por lo que es capturado por pescadores con facilidad.

REPRODUCCIÓN

El cortejo es singular, comenzando durante el otoño, cuando el macho lleva a la hembra sobre su espalda durante periodos que van desde unas horas a varios días, hasta hacer coincidir sus cloacas. A partir del momento en que la hembra recibe el espermatóforo proceden a separarse. Después de varios días la hembra pondrá entre 200 y 800 huevos dispersos en pequeños grupos que adhiere a la vegetación acuática o aislados, en grupos en el fondo de la charca o un río de corriente lenta.

FENOLOGÍA

Permanece inactivo los meses más fríos en estado de hibernación o letargo, bajo piedras o troncos, incluso lejos del agua. Esta situación puede darse también en el verano, estivando durante los meses más secos. Las temperaturas cálidas estimulan su actividad y tras las lluvias de otoño en noches cálidas se inicia la reproducción.

COMPORTAMIENTO

Especie acuática en todo su ciclo, aunque puede encontrarse también lejos del agua, bajo grandes piedras o troncos debido a los grandes desplazamientos que rea-

liza en noches lluviosas en busca de nuevos territorios o pareja. Es muy voraz, capaz de arrancar miembros a otros individuos de su especie. Estas mutilaciones duran poco tiempo pues son capaces de regenerarlas totalmente.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Aunque la especie tolera bien la contaminación acuática y su espectro alimenticio es amplio, no es capaz de hacer frente a la transformación del medio (desección de lagunas, aparición de nuevos regadíos, abuso de productos fitosanitarios, canalizaciones,...) y a la aparición de nuevos depredadores invasores como el cangrejo rojo americano, la tortuga de Florida, el black-bass, etc.

Los atropellos en las carreteras, durante los desplazamientos en las noches lluviosas y cálidas, pa-

ra colonizar nuevos territorios, son otra de las amenazas presentes, sobre todo, en puntos de carretera de tráfico intenso.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Los pasos dirigidos para anfibios que se mencionan para la salamandra común, resultarían igual de efectivos para esta especie. Conviendría realizar un control de especies piscícolas invasoras en las áreas más sensibles para estos anfibios. Una correcta aplicación de la política agraria, de las medidas que establece la “Condicionalidad”, mejorará las perspectivas de futuro de los anfibios a medio plazo, manteniendo la vegetación en los linderos y en los bordes de charcas de las explotaciones agrarias.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta



Detalle del extremo de las costillas (manchas anaranjadas en los costados).

Tritón ibérico *Lissotriton boscai* Sinonimia: *Triturus boscai* (Lataste, 1859)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Caudata (urodelos)
- **Familia:** Salamandridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Aparece bien distribuido por Extremadura. La necesidad de aguas limpias lo hace ser más frecuente en zonas elevadas de cabecera de ríos poco transformados, aunque también aparece en zonas encharcadizas estacionales.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No se ha realizado ninguna estimación poblacional aunque, parece más frecuente en Cáceres que en Badajoz, quizás debido a la mejor conservación del hábitat en las cabeceras de los ríos. Como otras especies de anfibios la tendencia generalizada parece ser a la baja.

HÁBITAT

Aunque puede permanecer fuera del agua, esta especie es muy acuática. Se suele encontrar en cabeceras de ríos de corrientes limpias y en pequeñas estructuras artificiales con agua como fuentes, pilones y estanques; lugares donde se encuentran a salvo de depredadores como peces o cangrejos, que acaban con sus vulnerables puestas.

ALIMENTACIÓN

Busca su alimento en el agua, generalmente se trata de invertebrados de pequeño tamaño como artemias, dafnias, gusanos blandos o pequeñas lombrices.

REPRODUCCIÓN

El macho adquiere una tonalidad anaranjada en el vientre que le sirve de atrayente para las hembras en el cortejo. Tras esto, emite el espermátóforo, un paquete con espermatozoides compacto, que la hembra recoge o se desliza sobre él para quedar fecundada. Posteriormente irá depositando sus huevos de forma dispersa, uno a uno sobre la vegetación acuática sumergida, nunca en paquetes, para evitar en caso de depredación, fracasos totales de las puestas. La hembra puede realizar varias puestas por temporada.

FENOLOGÍA

Esta especie se mantiene activa prácticamente todo el año siempre que se encuentre en una fuente o estanque con aguas permanentes. En caso de estar presente en una charca temporal, disminuye su actividad en el verano, buscando refugio bajo piedras o troncos que le permitan conservar la humedad en estado de letargo.

COMPORTAMIENTO

Es muy acuático a lo largo de todo su ciclo. Los adultos, sin embargo, pueden realizar cortos desplazamientos por tierra en noches lluviosas en busca de áreas nuevas que colonizar. Si se les molesta en el agua, se desplazan con fuertes sacudidas de sus colas para esconderse entre la vegetación o en el fondo del estanque.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las amenazas para esta especie se derivan de lo vulnerable que resulta su hábitat, especialmente causado por la construcción de embalses en las cabeceras de ríos, y por la explotación agrícola de



Los encharcamientos en zonas serranas acogen importantes poblaciones de esta especie.

regadío que lleve asociada la sobreexplotación de acuíferos, y el abuso en la utilización de productos fitosanitarios – hay que tener en cuenta que los anfibios presentan una piel muy vulnerable a determinados productos químicos de uso común en entornos agrarios–.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Sería conveniente un control de especies alóctonas introducidas como el cangrejo de río americano *Procambarus clarkii*, la perca americana *Micropterus salmoides* o

el perca sol *Lepomis gibosus* en el entorno de las zonas donde se localice a la especie. Las extracciones para riego ilegales en las épocas de sequía esquilman poblaciones enteras de la especie, por lo que sería conveniente extremar la vigilancia en gargantas y cabeceiras de montaña. La construcción de pilones o albercas libres de predadores, favorecen la recuperación de esta especie y de muchas otras especies de anfibios.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

Tritón jaspeado *Triturus marmoratus* (Latreille, 1800)

Tritón pigmeo *Triturus pygmaeus* (Wolterstorff, 1905)



Tritón jaspeado.



■ Distribución de la especie *T. pygmaeus*
 ■ Distribución solapada de las dos especies

DISTRIBUCIÓN

En una pequeña área del extremo noroeste de Cáceres está presente además el tritón jaspeado, fundamentalmente en la Sierra de Gata, pero alcanzando el río Alagón por el este. El área podría ser mayor, quedando pendiente de futuros muestreos. El tritón pigmeo está bien distribuido por toda la Comunidad Autónoma, aunque se describe como más abundante en la provincia de Badajoz que en la de Cáceres, donde la información es más deficiente.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Tradicionalmente se consideraba una única especie, el tritón jaspeado, con dos subespecies en España. Recientemente se ha

TAXONOMÍA

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Caudata (urodelos)
- **Familia:** Salamandridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI) (*T. marmoratus*)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) (ambas)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna; Anexo IV Directiva Hábitats (*T. marmoratus*)
- **Libro Rojo (2002):** Vulnerable (VU) (*T. pygmaeus*) y preocupación menor (LC) (*T. marmoratus*)

dado validez como especie al tritón pigmeo, reconociéndose como un endemismo ibérico. La especie *T. marmoratus* ocupa un área muy pequeña en la región y aunque su situación a nivel nacional es buena, en Extremadura se encuentra su límite de distribución siendo su población muy pequeña. La especie *T. pygmaeus* resulta abundante en localizaciones concretas cuando se dan las condiciones apropiadas de hábitat. No existen estudios específicos para la comunidad extremeña en lo referente a tendencia poblacional.

HÁBITAT

Muy ligado a las dehesas con arroyos estacionales que conservan charcones en verano. Se decanta por aguas quietas o de co-

rriente suave. Puede aparecer lejos del agua pues en noches lluviosas realiza desplazamientos relativamente largos para su pequeño tamaño y lentitud de movimientos. En bosques caducifolios se encuentra entre la hojarasca fresca.

ALIMENTACIÓN

En el agua capturan larvas de mosquito y de otros invertebrados acuáticos. En tierra se alimentan de invertebrados blandos como gusanos, lombrices o pequeñas babosas.

REPRODUCCIÓN

Tras el cortejo, el macho crea el espermatóforo que será recogido por la hembra o simplemente bastará que ésta camine sobre él para fecundarse. Más tarde, en el agua, depositará de 200 a 400 huevos adheridos a la vegetación de forma aislada, sin agruparlos en paquetes. Una vez nacidas las larvas, se alimentan de pequeñas presas vivas como los estados larvarios de mosquito, dafnias, gusanos blandos o pequeños renacuajos de ranas o sapos.

Las larvas presentan branquias externas y desarrollan antes las extremidades anteriores que las posteriores a lo largo de la metamorfosis. Esta especie puede realizar varias puestas al año si se dan las condiciones de temperatura y humedad, que suelen aparecer al

Tritón pigmeo



aumentar el fotoperiodo (horas de luz) en primavera y en menor medida durante los cálidos días de otoño.

FENOLOGÍA

Las dos especies se muestran más activas durante los meses cálidos y húmedos. Por su actividad se limita en las zonas más frías, sobre todo *T. pygmaeus*, mientras que *T. marmoratus* es más tolerante al frío y menos activo en épocas de sequía.

COMPORTAMIENTO

Podemos encontrarlo tanto en el agua como en tierra, sobre todo fuera de la época de reproducción. En tierra están fuertemente ligados a la presencia de un alto grado de humedad para desarrollar sus funciones vitales. De movimientos lentos y pausados, resulta difícil distinguirlo entre la hojarasca del bosque.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La escasa movilidad de estas dos especies de anfibios les hace muy vulnerables a la depredación por ofidios, aves (rapaces y ardeidas principalmente) y mamíferos (insectívoros, suidos y carnívoros). Asimismo, sus poblaciones podrían verse afectadas por el cambio climático al depender de un alto nivel de humedad. Una de las causas de muerte constatadas que sufren estas especies, al igual que otros anfibios, es el atropello en carreteras, especialmente en las noches cálidas con temperaturas mínimas por encima de los 10° y abundante humedad (lluvias). Hay que tener en cuenta como factor de amenaza la construcción de embalses, por la ocupación y destrucción de hábitats acuáticos: gargantas, ríos y arroyos. Las poblaciones de la especie *T. pygmaeus* en Extremadura podrían estar fragmentadas por las



Las charcas semipermanentes con abundante vegetación acuática son muy importantes para la reproducción.

grandes infraestructuras lineales como las autovías y los canales de riego. Dado que el *T. pygmaeus*, distribuido por gran parte de la Comunidad Autónoma, pasa parte de su ciclo en ambientes terrestres con alto grado de humedad, también hay que considerar como factor de amenaza la intensificación agrícola y ganadera de las dehesas, y en especial la causada por explotaciones porcinas en semi-extensivo, con la destrucción de las condiciones de habitabilidad de charcas y arroyos donde se reproduce y por ser parte de su dieta, al ser el cerdo un generalista.

La especie *T. marmoratus*, por su área de distribución en el norte de Cáceres, presenta otras amenazas como son la destrucción de su hábitat por deforestación, cambios de cultivo, incendios forestales y las extracciones ilegales de agua de las gargantas para riego. Habría que tener en cuenta como factor de riesgo natural la hibridación de ambas especies.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Estas especies debido a sus grandes desplazamientos durante las noches cálidas y lluviosas, se beneficiaría de la construcción de pasos dirigidos para anfibios tanto en carreteras como en canales de riego. La construcción de estanques con forma de “artesa” facilitaría su reproducción así como, la construcción de pequeñas rampas en pasos canadienses de ganado. Convendría una correcta gestión ganadera de las dehesas, evitando la intensificación, sobre todo porcina, para asegurar la supervivencia de poblaciones saludables. Para la conservación de la especie *T. marmoratus*, dada su escasa área de distribución, se debería evitar expresamente los incendios forestales, las transformaciones de uso del suelo de forestal a agrícola y las extracciones de agua para riego en las gargantas del Sistema Central.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

Sapo partero común *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)



El macho porta los huevos y los cuida hasta su eclosión.



TAXONOMÍA

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Anura
- **Familia:** Discoglossidae
- **Subespecie:** *A. o. boscai*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2002):** Casi amenazada (NT)

DISTRIBUCIÓN

Debido a sus altas necesidades hídricas, sólo aparece en zonas donde las precipitaciones anuales se aproximen a los 1.000 mm, por ello se localiza casi exclusivamente en el tercio norte de la región, con pequeñas poblaciones, algunas aisladas, como las del Parque Nacional de Monfragüe y su entorno, y en la zona donde se funden las sierras de São Mamede (Portugal) y San Pedro.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La información acerca de la especie en Extremadura, como en el caso de otros anfibios, resulta insuficiente. Poco se sabe de los efectivos reales y su tendencia poblacional.

HÁBITAT

Muy ligado a terrenos que presenten alguna charca o laguna permanente, generalmente en dehesas, robledales o castaños don-

de aparezcan afloramientos graníticos, con paredes de piedra o sustratos que le sirvan de refugio.

ALIMENTACIÓN

Este tipo de sapos (Discoglossidae) no pueden capturar las presas extendiendo su lengua, que tiene forma de disco, por lo que generalmente su dieta se compone de pequeños invertebrados que capturan en el suelo atraídos por su movimiento.

REPRODUCCIÓN

En esta especie el macho juega un papel fundamental durante la reproducción. Una vez que la hembra ha depositado los huevos, entre 40 y 60, el macho los recoge y transporta entre su espalda y patas traseras, manteniendo su humedad fuera del agua y protegiéndolos frente a depredadores hasta el momento de la eclosión, en que los traslada al agua.

FENOLOGÍA

Debido a su distribución en zonas húmedas y altas, esta especie se muestra activa durante la primavera, el verano y el otoño, decayendo su actividad a medida que avanza el frío durante los meses invernales.

COMPORTAMIENTO

Su actividad principal es crepuscular y nocturna, aunque puede salir de su escondite durante el día tras la lluvia después de una sequía prolongada. Pasa largos periodos bajo piedras o grandes troncos manteniendo la humedad, desde donde puede emitir su monosilábico canto, parecido al del autillo. Resulta difícil de localizar su posición por el canto.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Muy sensible a tratamientos con plaguicidas, que son rápidamente absorbidos por la piel. Los movimientos de tierra en laderas y la construcción de bancales para cultivos de especies como cerezos y castaños limitan los efectivos poblacionales. La desecación de charcas y la pérdida de pilones por el cambio del uso del agua para la agricultura disminuye la superficie de hábitat para su reproducción. Las especies piscícolas introducidas inciden negativamente en la especie, fundamentalmente sobre las puestas.



Queda patente el mayor tamaño de las hembras frente a los machos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Teniendo en cuenta el desconocimiento que se tiene de la especie en Extremadura, es fundamental realizar un estudio para conocer la distribución de sus efectivos reales y sus amenazas, y determinar así las medidas de conservación más apropiadas a utilizar, como pasos para anfibios en carreteras y canales de riego. El mantenimiento de estanques y fuentes en las zonas de montaña le beneficia a la hora de depositar sus puestas. Conviendría sustituir los actuales pasos canadienses de ganado con

paredes verticales por otros en forma de artesa, que no constituyan una trampa mortal para la mayoría de animales de pequeño tamaño y escasa movilidad. El mantenimiento óptimo de los rebollares y castaños con su sotobosque resulta ventajoso para la conservación de esta y otras especies de anfibios. Para evitar la pérdida de puestas sería conveniente realizar un control sobre la introducción de especies exóticas para la pesca.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta



Se pueden detectar ejemplares, durante la noche en charcas próximas a robledales, por sus característicos silbidos.

Sapo partero ibérico *Alytes cisternasii* Boscá, 1879**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Anura
- **Familia:** Discoglossidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2002):** Casi amenazada (NT)

**DISTRIBUCIÓN**

Bien extendido por la región, aparece prácticamente en todas las comarcas siempre que presenten un hábitat bien conservado. Desaparece de las zonas con mayor intensificación agrícola y en las áreas más secas y desarboladas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Se carece de datos poblacionales sobre la especie tanto actuales

como históricos, reduciéndose los registros a localizaciones puntuales dispersas a lo largo del tiempo. Como la mayoría de los anfibios, presenta un descenso de efectivos en las comarcas más transformadas.

HÁBITAT

Muy ligado a bosques esclerófilos mediterráneos y dehesas. Aparece en dehesas abiertas, olivares poco intensificados, matorrales o en pas-

tizales. Asociado a sustratos graníticos o arenosos donde los suelos están sueltos lo que le facilita la excavación de galerías.

ALIMENTACIÓN

Atraído por el movimiento, realiza una corta carrera para terminar engullendo a su presa. Su dieta la componen gusanos, lombrices de pequeño tamaño e insectos blandos, sin excesiva quitina.

REPRODUCCIÓN

El macho es el encargado de velar por la seguridad de su prole. Recoge los huevos de una o incluso, varias hembras hasta colocarse 180 huevos entre las patas traseras y el final de la espalda. Durante el desarrollo de estos, los transportará de un lugar a otro, a salvo de enemigos, manteniendo óptimos los niveles de temperatura y, sobre todo, de humedad. Cuando llegue el momento de la eclosión (que suele estar sincronizada, tras unas cuatro semanas) los depositará en el agua. El canto de esta especie es muy similar al del sapo partero común y también al de una rapaz nocturna, el autillo.

FENOLOGÍA

La especie se muestra más activa durante los meses húmedos, por ello su actividad está limitada en las zonas más frías donde no está constatada su presencia por encima de los 800 m.s.n.m. Los primeros cantos suelen escucharse en pleno invierno, a par-

tir de enero, aunque a veces se producen antes dependiendo de la climatología.

COMPORTAMIENTO

No suele observarse de día, excepto si es estimulado por lluvias tras una larga sequía. Su actividad comienza en el crepúsculo extendiéndose a lo largo de la noche. Este sapo terrestre excava galerías con sus patas delanteras o se oculta durante el día bajo troncos o piedras. Puede encontrarse lejos del agua ya que realiza grandes desplazamientos en busca de lugares para depositar su puesta y completar el periodo reproductor.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Durante los últimos años se ha incrementado la intensificación agrícola apareciendo olivar intensivo, viñedo en espaldera, arrozales y frutales que suponen una grave reducción de las llanuras y dehesas necesarias para el mantenimiento de una población saludable de la especie. Estas transformaciones del

medio agrario llevan aparejadas infraestructuras como canales (Canal de las Dehesas) donde al caer no pueden salir y mueren por ahogamiento, pistas asfaltadas, donde se producen atropellos, o pozos de sondeo que afectan a la disminución de los acuíferos y por tanto de sus efectivos poblacionales.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Como para otras especies de anfibios, algunas medidas resultan beneficiosas para todos como son los pasos dirigidos y la realización de estanques o pilones con paredes en forma de artesa que posibiliten la entrada y salida del agua. Respecto a los canales de regadío que suponen un punto negro para muchos anfibios y reptiles, convendría suavizar las pendientes de sus muros laterales, para que en caso de caída al agua, puedan salir sin dificultad.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta



Charca ganadera presente en las dehesas extremeñas con presencia de anfibios.

Sapillo pintojo ibérico

Discoglossus galganoi Capula, Nascetti, Lanza, Bullini & Crespo, 1985



TAXONOMÍA

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Anura
- **Familia:** Discoglossidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Bien distribuido por la región, preferentemente en los pisos meso y supramediterráneo en sustratos graníticos o metamórficos. Se localiza en Tierra de Barros, Vegas del Guadiana, Llanos de Olivenza y Valverde de



Leganés, Sierras del Suroeste, Campiña Sur, Tentudía, Sierras Centrales de Badajoz, Gata, Hurdes, Valle del Ambroz, Monfragüe, Campo Arañuelo, Llanos de Cáceres y Trujillo y La Vera.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Existe actualmente una carencia de estudios específicos acerca de la evolución y el tamaño de sus

poblaciones en Extremadura, aunque como la mayoría de los anfibios presenta un descenso de efectivos en las comarcas más transformadas.

HÁBITAT

Aparece habitualmente en charcas y lagunas con abundante vegetación, aunque también se la puede encontrar en brazos de río con escasa corriente y bosques de ribera en robledales, encinares o quejigares, casi siempre por debajo de los 500 msnm pero ocasionalmente puede aparecer hasta los 1.600 m.

ALIMENTACIÓN

Captura insectos alados, aunque también ingiere otros invertebrados blandos carentes de caparazón quitinoso. Su lengua en forma de disco (al que debe su nombre el género *Discoglossus*) no



Dehesa con charca ganadera.

puede extenderse. Acostumbra a permanecer quieto en la superficie de cualquier charca escondido entre la vegetación acuática a la espera de sus presas.

REPRODUCCIÓN

Las temperaturas cálidas estimulan el amplexo (abrazo sexual con el que el macho se sitúa sobre la hembra sujetándola por la cintura), tras este, la hembra deposita uno a uno hasta 1.000 huevos que adhiere a la vegetación acuática esperando que pasen inadvertidos. La metamorfosis de los renacuajos es muy rápida, acelerada por las altas temperaturas, hasta conseguir el aspecto de adultos.

FENOLOGÍA

La especie se muestra más activa durante los meses cálidos y húmedos, por ello su actividad se limita en las zonas más frías donde no supera los 1.600 msnm

COMPORTAMIENTO

Esta especie resulta igual de activa durante el día que durante la

noche, siempre que existan temperaturas suaves. Muy acuático, acostumbra a pasar la mayor parte del tiempo dentro del agua asomando solamente la cabeza, entre la vegetación.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Sería necesario el mantenimiento en buen estado de las dehesas con arroyos temporales y charcas de abundante vegetación. El exceso de carga ganadera en las dehesas, especialmente de la cabaña porcina, es otra de sus amenazas ya que limita enormemente sus posibilidades de reproducción al deteriorarse las charcas propicias para ello, lo que origina la disminución de sus efectivos poblacionales. Igualmente, las especies exóticas introducidas como el cangrejo americano (*Procambarus clarkii*) devoran sus puestas y renacuajos, erradicando poblaciones de charcas aisladas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Como en otras especies de anfi-

bios sería necesario un estudio para conocer la distribución y efectivos reales de la especie en Extremadura, así como para identificar amenazas tales como la prevención de barreras en sus desplazamientos, puntos negros de atropellos en infraestructuras de transporte con mortandad excesiva, u otras, y determinar así las medidas de conservación más apropiadas a utilizar. La construcción y mantenimiento de charcas en las dehesas, la reducción de la sobrecarga ganadera, especialmente la porcina, beneficiaría especialmente a la especie. La reducción del uso de productos fitosanitarios en las zonas donde se distribuya la especie es otra de las medidas que deben implantarse para su protección. Por otro lado, se considera necesaria la erradicación de especies exóticas invasoras como el cangrejo americano, tortuga de Florida o perca-sol.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

Sapo de espuelas *Pelobates cultripes* (Cuvier, 1829)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Anura
- **Familia:** Pelobatidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)



DISTRIBUCIÓN

Muy abundante en la provincia de Badajoz, donde aparece casi en su totalidad siempre que se den condiciones favorables de hábitat. En Cáceres está aparentemente menos extendido, pero en esta provincia la información en general sobre anfibios es deficiente, aún así, aparece en el Tajo Internacional, Vegas del Alagón, Gata, Hurdes, Llanos de Cáceres y Trujillo, Campo Arañuelo, entorno

del Parque Nacional de Monfragüe y Villuercas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Durante los muestreos nocturnos, realizados en carreteras en noches lluviosas y cálidas, resulta ser la especie más abundante junto al sapo corredor, sobre todo en el oeste de la provincia de Badajoz. Los últimos años parecen recoger menos efectivos de

la especie en transectos repetidos de años anteriores.

HÁBITAT

Aparece en cultivos como olivares tradicionales (desaparece del olivar intensivo), dehesas, pastizales y llanuras abiertas, donde existan al menos charcas o lagunas temporales, con preferencia por suelos arenosos o sueltos donde poder enterrarse con facilidad gracias a su “es-

puela córnea”, presente en las patas posteriores.

ALIMENTACIÓN

Debido a su gran tamaño, se atreve con grandes lombrices de tierra, babosas y otros invertebrados, prefiriendo los que carecen de partes duras quitinosas. Necesita que sus presas se muevan para estimular su captura.

REPRODUCCIÓN

Tras un periodo de sequía, las lluvias y las temperaturas cálidas provocan el agrupamiento de los machos en torno a las charcas. Atraídas por el canto de los machos llegan las hembras, que son sometidas al amplexo, el cual es inguinal en esta especie. La hembra deposita un cordón gelatinoso formado por varias filas de huevos que puede contener hasta 3.500 y medir más de un metro. Los renacuajos nacen muy pequeños pero enseguida van aumentando hasta aproximarse a los 15 cm, siendo los mayores renacuajos de anuros de toda la Península. Presentan un pico córneo, lo que les permite alimentarse de otros re-

nacuajos más pequeños, carroña o restos vegetales. Durante la metamorfosis, que es acelerada con las altas temperaturas, los renacuajos desarrollan las patas traseras y posteriormente las delanteras; entonces la cola se retrae hasta adquirir el aspecto de adultos.

FENOLOGÍA

La especie se muestra más activa durante los meses cálidos y húmedos, su reproducción comenzaría en el otoño y se prolongaría hasta abril en las zonas más bajas. En las faldas de Gredos se inicia a finales de febrero terminando a primeros de mayo.

COMPORTAMIENTO

Sus enormes ojos saltones con pupila vertical denotan sus hábitos nocturnos. Acostumbra a excavar galerías ayudado con las espuelas córneas de sus patas traseras, que utiliza para mantenerse a salvo de depredadores o para evitar la pérdida de humedad.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Aunque resulta abundante en la

Comunidad Autónoma, la especie ha sufrido una regresión de efectivos en los últimos años como el resto de anfibios, desapareciendo de áreas transformadas donde antaño gozaba de poblaciones saludables.

La intensificación agrícola, el abuso de pesticidas, la aparición de especies invasoras como el cangrejo rojo americano, la tortuga de Florida o la perca-sol provocan la reducción de sus poblaciones.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Mantenimiento de charcas temporales en dehesas y pastizales, evitar perturbaciones en lagunas durante la época de reproducción, reducción de los tratamientos fitosanitarios, instalación de pasos dirigidos a anfibios en carreteras que cruzan dehesas y pastizales, sustitución de pasos canadienses actuales por otros con rampas de salida o en forma de artesa.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

La especie aprovecha los suelos blandos junto a charcas para enterrarse. Barruecos.



Sapillo moteado común *P. punctatus* (Daudin, 1802)

Sapillo moteado ibérico

Pelodytes ibericus (Sánchez-Herráiz, Barbadillo, Machordom y Sánchez, 2000)



Distribución de las especies del género *Pelodytes*.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Anura
- **Familia:** Pelobatidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU) (*P. punctatus*)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) (ambas)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Datos insuficientes (DD) (*P. ibericus*). Preocupación menor (LC) (*P. punctatus*)

DISTRIBUCIÓN

En la actualidad no existen estudios que determinen la identidad específica de los sapillos moteados presentes en Extremadura. Se trata de especies muy discretas de la que existen pocos datos, la mayoría muy recientes y algunos inéditos. Ambos sapillos moteados son muy similares

y su identificación a nivel de especie requiere de estudios genéticos. *P. ibericus* está presente en el oeste de Andalucía, por lo que habitualmente se considera su presencia en la zona pacense de Sierra Morena, y en la cuenca extremeña del Guadiana, información pendiente de confirmar. Se tienen datos de la provincia

de Badajoz donde aparece en el oeste desde la Codosera hasta Villanueva del Fresno, en Tierra de Barros, Sierras Centrales, La Serena, Campiña Sur, Tentudía y Vegas del Guadiana. En la provincia de Cáceres sólo se ha publicado su presencia en la cuenca del Guadiana, refiriéndose a la especie ibérica, y en Monfra-

güe, en la cuenca del Tajo, sin indicar de cual de las dos especies se trata. En este caso, no se descarta que la especie presente sea *P. punctatus*. No obstante hay que tener en cuenta que en Portugal se están haciendo estudios para determinar una tercera especie de *Pelodytes*, que pudiera también estar presente en Extremadura por extensión local de sus poblaciones.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Se desconoce la población en Extremadura y su tendencia, dada la escasísima información sobre este género.

HÁBITAT

Especie ubícuista que aparece en todo tipo de hábitat, pero especialmente en dehesas y pastizales desarbolados. También ocupa zonas de matorral, cultivos de regadío, algunos arrozales, canales de riego, cunetas encharcadas e incluso parques urbanos. Se reproduce en todo tipo de humedales, desde pequeñas charcas temporales a orillas de embalses, pasando por arroyos, canales y ríos. En general parece más común en aguasales de pequeñas dimensiones.

ALIMENTACIÓN

Debido a su pequeño tamaño la base de su dieta la componen pequeños invertebrados blandos con poco contenido en quitina. Las presas más habituales son lombrices, gusanos, larvas de insectos...etc.

REPRODUCCIÓN

Tras el estímulo de la lluvia, los machos abandonan sus galerías y, mediante el canto, atraen a las hembras hasta los lugares donde realizar la puesta. Tras un largo amplexo inguinal, que puede prolongarse hasta más de 5 horas,



Charca del suroeste de la provincia de Badajoz donde se encuentra la especie.

las hembras comienzan la puesta. Esta se compone de largos cordones que contienen hasta 1.600 huevos, que son depositados en charcones estacionales de corta duración. Es uno de los anfibios con periodo reproductor más temprano, el cual puede iniciarse a principios del otoño (desde septiembre), si ha llovido lo suficiente. También cría en invierno y en primavera.

COMPORTAMIENTO

Casi toda su actividad transcurre en el interior de cuevas o galerías, por ello solamente suele observarse algún ejemplar adulto durante el periodo reproductor. Principalmente nocturno, como delata su pupila vertical insertada en los enormes ojos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

El abandono de la agricultura tradicional y su sustitución por sistemas intensivos junto con el exceso de carga ganadera ha producido el deterioro progresivo de su hábitat. Por otro lado, la canalización de

arroyos o el drenaje de charcas, ponen en peligro la supervivencia de las puestas de este frágil anfibio. Esta especie por el comportamiento que tiene, enterrándose bajo tierra, es muy sensible a la absorción, por vía cutánea, de productos fitosanitarios.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Dentro de las medidas de conservación es prioritario realizar un estudio sobre la distribución y estado de las poblaciones en Extremadura, ya que es de las especies de anfibios que más desconocimiento se tiene actualmente. De igual forma, sería recomendable la regulación del uso de pesticidas en su área de distribución, ya que estos son arrastrados por percolación hasta capas inferiores y acuíferos incidiendo negativamente sobre la especie. Respecto a su hábitat es necesario la protección de los encharcamientos temporales evitándose la nivelación y su desecación.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

Ranita de San Antón *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758)**DISTRIBUCIÓN**

Su distribución es más extensa en la provincia de Cáceres que en la de Badajoz. Aparece en la zona oeste de la Sierra de San Pedro, el Tajo Internacional, la Sierra de Montánchez, las Sierras Centrales de Badajoz, Campiña Sur, Llanos de Cáceres, Villuercas e Ibores, Campo Arañuelo, Monfragüe y el tercio norte desde Gata hasta La Vera.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No se dispone de datos poblacionales concretos para la región por lo que no es posible determinar su tendencia poblacional. En el norte de Extremadura parece tener todavía una población saludable, sin embargo en la provincia de Badajoz los avistamientos resultan cada vez más escasos.

HÁBITAT

Su presencia está estrechamente ligada a masas de agua permanentes. Se encuentra en zonas con alto grado de humedad y abundante vegetación, del tipo carrizos o juncos, a los que trepa con facilidad. En ocasiones aparece en jardines bien conservados que contienen estanques o fuentes.

ALIMENTACIÓN

Ingiere preferentemente insectos voladores a los que captura desde su atalaya, perfectamente mimetizada, no mostrando predilección por ninguna especie. La captura de las presas se ve estimulada por el movimiento de estas.

REPRODUCCIÓN

La reproducción tiene lugar en noches lluviosas y cálidas. Los machos desarrollan unas callosi-

TAXONOMÍA

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Anura
- **Familia:** Hylidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2002):** Casi amenazada (NT)



dades en los pulgares que le servirán para sujetarse a las hembras (amplexo) y así poder fecundar los huevos. Estos serán depositados por las hembras en paquetes flotantes de unos 4 cm de diámetro que pueden contener hasta 800 huevos.

FENOLOGÍA

Permanece inactiva en estado de letargo bajo piedras o troncos en los meses más fríos y durante los más secos y calurosos. Su actividad se centra en los meses cálidos y húmedos de primavera y otoño aunque, en el norte de la Comunidad Autónoma, también es intensa en noches frescas de verano.

COMPORTAMIENTO

Esta rana de piel lisa y llamativo color verde es una excelente trepadora. Permanece quieta sobre



Detalle de la banda oscura que recorre la totalidad del costado.

las hojas confiada en su mimetismo. Desarrolla su actividad principalmente durante la noche aunque, en ocasiones, puede mostrarse activa durante el día. Con sus potentes patas traseras, puede saltar de una rama a otra.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Los castañares y rebollares del norte de Extremadura, donde la especie goza de una saludable población, poco a poco van sustituyéndose por bancales culti-

vados de cerezos, lo que puede dar lugar a una reducción del número de ejemplares o a la fragmentación de la población. Durante el verano, los puntos de agua donde se reproduce son utilizados para regar cultivos, con lo cual, su hábitat y sus lugares de puesta van reduciéndose año tras año. A esto hay que añadir los graves incendios ocurridos en las comarcas de Hurdes, Sierra de Gata, o los castañares de Valencia de Alcántara, que han afectado directamente a la especie si se tiene en cuenta la escasa movilidad y vulnerabilidad ante el fuego. La abundancia de individuos de especies alóctonas de peces en los lugares tradicionales de puesta de la ranita de San Antonio, puede estar haciendo peligrar su estado de conservación ya que estas especies invasoras depredan sobre sus huevos y larvas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Es necesario realizar un estudio para conocer la distribución y efectivos reales de la especie en Extremadura, así como sus amenazas actuales y las medidas más apropiadas para su conservación. El mantenimiento de pilones y albercas en buenas condiciones facilitan su reproducción, al igual que para otros anfibios. Otras medidas a tener en cuenta son la construcción de pasos dirigidos para anfibios en carreteras de montaña, el mantenimiento de la vegetación emergente en charcas y una gestión de los bosques del tercio norte de la región que tenga en consideración a la especie. Sería conveniente realizar de forma periódica un estudio para el seguimiento y evaluación de la población.



Los eneales y juncuales son utilizados por la especie como perchas de asoleamiento y descanso.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

Ranita meridional *Hyla meridionalis* (Boettger, 1874)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Anura
- **Familia:** Hylidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2002):** Casi amenazada (NT)



La presencia de la orla de vegetación en los cursos fluviales es fundamental para la especie.

DISTRIBUCIÓN

Bien distribuida en la Comunidad Autónoma, siempre que aparezcan sus necesidades de hábitat y alimentación, casi siempre por debajo de los 700 msnm. Se la puede encontrar en Las Vegas del Guadiana, Sierra Suroeste, Tierra de Barros, Sierra de San Pedro, La Serena, Monfragüe, Vegas del Alagón, La Vera, Gata, Hurdes, etc...

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Actualmente la población extremeña parece saludable, aunque la continua fragmentación del hábitat y el posible aislamiento de sus poblaciones le podrían perjudicar a largo plazo.

HÁBITAT

Aparece en charcas, estanques o riachuelos de corrientes suaves siempre que conserven una orla de vegetación en sus orillas. Prefiere juncos, carrizos, zarzales o arbustos a los que trepa con facilidad.

ALIMENTACIÓN

Captura invertebrados blandos, generalmente insectos alados desde las atalayas donde permanece inmóvil perfectamente mimetizada.

REPRODUCCIÓN

Tras las lluvias, los machos se reúnen en masas de agua desde donde cantan para atraer a las hembras. Durante esta fase se muestran muy territoriales. Las hembras seleccionan a los machos por el canto y el amplexo axilar dura varias horas. La hembra deposita en el agua, adheridos a la vegetación, alrededor de 50 paquetes de huevos que contienen unos 30 huevos cada uno.

FENOLOGÍA

Activa durante los meses con umbrales apropiados de temperatura y humedad. Los excesivos fríos y la extrema sequedad ambiental provocan el estado de letargo de la especie bajo piedras o troncos a la espera de mejores condiciones ambientales.

COMPORTAMIENTO

Principalmente activa durante el crepúsculo o la noche, aunque en época de reproducción puede mantenerse activa durante el día. Por su carácter trepador, es más fácil encontrarla sobre ramas frescas, bien camuflada, que en el suelo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las amenazas más importantes que afectan a la especie pasan por



Como el resto de anfibios es una especie sensible a los atropellos.

el deterioro de los medios acuáticos encharcados, bien por sucesos de contaminación orgánica o inorgánica (productos fitosanitarios), y la desaparición de la vegetación acuática (excesiva carga ganadera), que afecta muy negativamente sobre las puestas; la fragmentación del hábitat viene determinada por la desaparición de encharcamientos temporales y las barreras a sus desplazamiento (viales de comunicación), en épocas de reproducción donde se produce una alta mortalidad por atropellos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Como en otras especies de anfibios es necesario un estudio para conocer la distribución de la especie y los efectivos reales en Ex-

tremadura, puesto que salvo información de poblaciones puntuales, no existen datos fiables de distribución. De igual forma, sería conveniente localizar e identificar las barreras en sus desplazamientos reproductivos y los puntos negros con alta mortalidad por atropellos, y determinar así las medidas más apropiadas para la gestión de sus poblaciones. Como a otras especies le beneficia el mantenimiento de charcas, estanques, arroyos y otros puntos de agua con vegetación autóctona y a salvo de especies piscícolas invasoras.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

La línea oscura que parte desde el ojo desaparece al final de la cabeza.



Sapo común *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)

Cópula donde se aprecia el menor tamaño del macho situado sobre la hembra.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Anura
- **Familia:** Bufonidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

**DISTRIBUCIÓN**

La subespecie más extendida es la *B.b. spinosus* que ocupa casi toda la región, mientras la subespecie *B.b. gredosicola*, de dudosa validez, tan sólo aparece en el límite cace-reño con Ávila y Salamanca por encima de los 1.800 msnm.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Es uno de los anfibios más abundantes de Extremadura y se encuentra bien distribuido, pero no existen datos que clarifiquen el estado actual de su población ni su tendencia en la Comunidad Autónoma. Aunque la especie se encuentra bien distribuida y aparentemente goza de una población saludable, parece sufrir una lenta regresión.

HÁBITAT

Especie cosmopolita que aparece

en hábitats muy diversos como bosques caducifolios, dehesas, olivares, huertas, cultivos extensivos, jardines e incluso en ciudades.

ALIMENTACIÓN

Presenta un amplio abanico de presas que captura estimulado por su movimiento. Entre ellas encontramos pequeños insectos, lombrices, babosas y hasta grandes escarabajos. También puede ingerir otros pequeños anfibios, convirtiéndose en superdepredador en esta clase zoológica.

REPRODUCCIÓN

Durante las noches lluviosas y cálidas puede recorrer grandes distancias para acudir cada año a sus habituales charcas de puesta. La hembra, mucho mayor que el macho, elige a éste por el canto. Tras el amplexo axilar, que puede ser disputado por varios machos riva-



Es muy común observar ejemplares correteando fuera del agua en las dehesas.

les, pudiendo incluso abrazarse varios machos a una única hembra, ésta deposita en una charca tranquila dos cordones de varios metros de longitud, con hasta 8.000 huevos, que eclosionarán entre una y dos semanas después, dependiendo de la temperatura.

FENOLOGÍA

Se muestra más activo durante los meses de primavera y otoño, con temperaturas suaves y cálidas, por encima de los 10° centígrados, procediendo a entrar en estado de letargo por debajo de esa temperatura. El excesivo calor y la falta de humedad ambiental limitan su actividad.

COMPORTAMIENTO

Se muestra activo principalmente durante el crepúsculo y la noche, aunque en días lluviosos pueden aparecer durante el día. Se trata de un anfibio de hábitos terrestres que sólo se acerca a las masas de agua para reproducirse. Aunque puede dar pequeños saltos, prefiere andar con movimientos lentos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Se trata de la especie hacia la cual existen los mayores prejuicios de todos los anfibios, esto hace que sea repudiado y perseguido en cuanto aparece y no sea tenido en cuenta como la especie beneficiosa y protegida que es. Los atropellos son otra de las causas de muerte de sus efectivos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Como en otras especies de anfibios, sería conveniente un estudio para conocer la distribución

y efectivos reales de la especie en Extremadura. La localización de las amenazas dentro de la región permitiría realizar una gestión adecuada a nivel local. La realización de campañas de sensibilización favorecería el cambio de actitud y los prejuicios existentes sobre los sapos. Las medidas descritas para otros anfibios en este volumen servirían para esta especie.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

Durante las primeras lluvias otoñales son muy habituales los atropellos en las carreteras.



Sapo corredor *Bufo calamita* Sinonimia: *Epidalea calamita* (Laurenti, 1768)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Anura
- **Familia:** Bufonidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna, Anexo IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Bien distribuido por todas las comarcas extremeñas. Casi con total seguridad puede afirmarse que se trata, junto a la rana común, del anfibio más numerosos y extendido de Extremadura.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población extremeña parece gozar de buena salud tanto en número de efectivos como por su

distribución, debido a la facilidad que tiene para adaptarse a los hábitats antropizados, siempre que dispongan de masas de agua temporales donde completar su ciclo reproductor.

HÁBITAT

En Extremadura aparece en una amplia variedad de hábitats con distinta cobertura de arbolado, desde encinares densos a dehesas abiertas y pastizales, pasando por

cultivos de frutales. Se localiza en zonas con distintas pluviometría, en el abanico entre los 400 a los 1.000 mm anuales de precipitación.

ALIMENTACIÓN

Captura con su lengua pequeños invertebrados a los que persigue con cortas "carreras" atraído por su movimiento. Entre sus presas se encuentran hormigas aladas, lombrices, grillos...etc.



En los encharcamientos temporales se reúnen cientos de ejemplares para la reproducción.

REPRODUCCIÓN

Realiza puestas en cualquier época del año tras lluvias lo suficientemente intensas como para haber formado charcos temporales. Al estímulo de la lluvia los machos comienzan a cantar para atraer a las hembras a los lugares de puesta. Como otros anfibios realiza el amplexo axilar durante la cópula, y las hembras ponen alrededor de 4.000 huevos, en cordones gelatinosos de varios metros de longitud, en charcos temporales a salvo de depredadores.

FENOLOGÍA

Inicia su actividad con temperaturas suaves por encima de los 12° centígrados. Como otros sapos los fríos invernales y el prolongado estío extremeño hacen que busque cobijo bajo galerías, piedras o troncos para entrar en estado de letargo.

COMPORTAMIENTO

Al igual que el resto de las especies evita las horas de sol intenso donde es más vulnerable. Su acti-

vidad es principalmente nocturna. Para desplazarse realiza pequeñas carreras de unos 40 ó 50 cm, de ahí su nombre.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Aunque la especie se encuentra bien distribuida y parece gozar de una población saludable en Extremadura, el descenso de los anfibios es una realidad debido a su vulnerabilidad a factores antrópicos. Las grandes infraestructuras como canales de riego con paredes verticales y carreteras sin pasos dirigidos de anfibios limitan la posibilidad de desplazamiento de la especie a sus lugares de reproducción.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Es necesario conocer la distribución y efectivos actuales de la especie en Extremadura, lo que permitirá establecer una tendencia poblacional que se ajuste a la realidad. Teniendo en cuenta las amenazas que presenta la especie, al igual que para el resto de los

anfibios, las medidas más adecuadas consisten en la localización de puntos negros con mortandad excesiva (vías de comunicación y pasos canadienses), y la identificación de barreras durante sus desplazamientos, determinando así las actuaciones más apropiadas a cada amenaza. La especie se beneficiaría de pasos dirigidos para anfibios en carreteras, en determinados “pasos temporales” en época de reproducción, la regulación del uso de productos fitosanitarios en sus hábitat y la eliminación de especies introducidas como el cangrejo rojo americano, que termina con puestas enteras de sapos. La sustitución de los pasos canadienses actuales por otros en forma de artesa, sin paredes verticales que se conviertan en trampas mortales para anfibios y reptiles, conllevaría a una recuperación rápida de muchas especies descritas en este volumen.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

Rana patilarga *Rana iberica* Boulenger, 1879

(Portugal) merece una especial atención. El hábitat ha sufrido una elevada transformación, los incendios de comienzos de esta década (2000–2010) han mermado la calidad de las riberas y corrientes donde se asentaba, con lo cual, si no desaparecen estos factores de amenaza, se espera que la población existente disminuya considerablemente.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Amphibia
- **Orden:** Anura
- **Familia:** Ranidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna, Anexo IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2002):** Vulnerable (VU)

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico que aparece en Extremadura en las zonas montañosas con aguas frías, corrientes y limpias. Casi exclusiva de las cabeceras de ríos y arroyos de la cuenca del Tajo aunque aparece también en los ríos Jola, Gévorete y nacimiento del Gévora en la cuenca del Guadiana. Por comarcas la encontramos en Villuercas, Ibores, Gata, Hurdes, Jerte, Ambroz, La Vera y las estribaciones de Sierra de San Pedro que se funden con la Sierra de

São Mamede (Portugal) en el entorno fronterizo de Valencia de Alcántara.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Las poblaciones del tercio norte de la región parecen saludables, sobre todo en Gredos, desde el Valle del Ambroz hacia La Vera, al tener un hábitat mejor conservado. Las de Villuercas e Ibores permanecen estables mientras que la población aislada del entorno San Pedro–São Mamede

HÁBITAT

Aparece siempre en aguas frías, tanto en corrientes de cabecera de arroyos como en estanques, fuentes o pilones de montaña. Su límite altitudinal se sitúa por encima de los 2.200 msnm.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta exclusivamente de invertebrados, pudiendo capturar con su lengua insectos al vuelo y gusanos blandos o pequeñas lombrices en tierra, en las proximidades de la orilla.

REPRODUCCIÓN

Debido a las bajas temperaturas de su territorio, necesita que el aumento de las horas de luz y de la temperatura estimulen su celo. Una vez realizada la cópula la hembra deposita en el agua una puesta gelatinosa que puede contener hasta 2.000 huevos, los cua-



Los tramos altos de los ríos de montaña acogen a esta exigente especie de aguas frías. El Gargantón.

les permanecerán unidos. Los renacuajos nacen sin patas y sufren una metamorfosis donde aparecen primero las patas traseras y por último las delanteras, a medida que va desapareciendo la cola y adquieren el aspecto de adultos en miniatura.

FENOLOGÍA

Se muestra activa mientras exista agua en forma de corrientes o charcones, independiente-

mente de la temperatura, soportando muy bien los meses fríos. Puede entrar en estado de letargo bajo piedras o troncos, manteniendo la humedad. Durante los meses más secos abandona el agua.

COMPORTAMIENTO

Esta rana se encuentra activa tanto durante el día como la noche. Suele permanecer quieta en piedras de la orilla a la espera de pre-

sas, pasando desapercibida para los depredadores con su inmovilidad. Si se le molesta, da grandes saltos hacia el agua y nada con sus potentes patas traseras.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las poblaciones del norte de Extremadura se encuentran estables, sin embargo, la población más amenazada para la especie es la de la cuenca del Guadiana, en Villuercas. Los incendios sufridos en esta zona, que conllevan el arrastre de cenizas y restos de materiales quemados a las aguas, el aumento de construcciones rurales y el vertido de aguas sin depurar, podrían acabar con esta población aislada.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Las medidas de conservación para esta especie pasan directamente por la conservación de sus hábitats, si bien es una especie poco conocida, ya que se sabe poco de sus efectivos poblacionales reales y de sus amenazas. Las actuaciones realizadas por el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, de la Dirección General del Medio Natural de la Junta de Extremadura, en el ámbito del proyecto LIFE “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura” como es la restauración de acequias a más de 1.000m de altitud, han beneficiado indirectamente a otros grupos zoológicos, como los anfibios, pero necesitaría de unas medidas de conservación específicas y directas. Sería necesario realizar estudios de genética con las distintas poblaciones para determinar exactamente a la especie.

La especie puede aparecer con una coloración que va desde el marrón claro al verde oscuro.



Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta



REPTILES



Galápago europeo *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Chelonii
- **Familia:** Emydidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2002):** Vulnerable (VU)

DISTRIBUCIÓN

Aunque no hay muestreos recientes de la especie, parece más común en la provincia de Badajoz, donde aparece en las Vegas Bajas del Guadiana, curso medio y bajo del Gévora y el Zapatón, en el río Ardila y sus afluentes, y en arroyos de la Campiña Sur y Tierra de Barros. En la provincia de Cáceres se encuentra en Villuercas, los Riberos del Tajo y del Almonte, en los tramos bajos de la Sierra de Gredos, Campo Arañuelo y algunos puntos del límite cacereño con Salamanca, en la Sierra de Gata.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La especie se encuentra en regresión generalizada en toda la comunidad extremeña, sin embargo faltan muestreos recientes, principalmente en algunas zonas de la provincia de Cáceres, que permitan determinar su población actual.

HÁBITAT

Aunque puede aparecer tanto en medios naturales como artificiales, se decanta por aguas tranquilas de corriente lenta, con abundante vegetación acuática y que

no estén contaminadas o eutrofiadas. Aun teniendo estos requerimientos ecológicos, puede encontrarse también de forma esporádica en acequias de riego, embalses o ríos hasta los 1.000 msnm. Tolera cierta salinidad en el agua.

ALIMENTACIÓN

Su abanico trófico es muy amplio, incluyendo desde invertebrados acuáticos hasta anfibios o peces. No desprecia la carroña, por lo que es capturado a veces con cebos de pesca.

REPRODUCCIÓN

Existen dos épocas al año, una al comienzo de la primavera, tras los fríos invernales, y otra después del estiaje veraniego. La cópula tiene lugar dentro del agua y es la hembra la encargada de excavar un agujero en la tierra, próximo a la orilla, donde depositará entre 3 y 18 huevos. Tras un periodo que varía entre las 8 y las 15 semanas dependiendo de la temperatura, nacerán las crías totalmente formadas. Temperaturas de incubación inferiores a 28° C darán lugar a un mayor nacimiento de machos mientras que temperaturas por encima de estas darán lugar a un mayor número de hembras. Éstas poseen la capacidad de almacenar esperma por lo que no es necesario el con-



La especie selecciona ríos y charcas bien conservadas y con abundante vegetación acuática.

tacto frecuente con machos para realizar las puestas.

FENOLOGÍA

Se muestra activo durante los meses de temperaturas suaves y cálidas, que suelen coincidir con los que van desde el final del invierno hasta comienzo del verano, y desde el final del verano hasta entrado el invierno. Las altas

temperaturas provocan su estivación y las frías su hibernación.

COMPORTAMIENTO

Se muestra activo durante el día, acostumbra a solearse sobre piedras o troncos que sobresalgan del agua. Ante cualquier asomo de peligro, se zambulle desapareciendo entre la vegetación acuática.



El punteado amarillento del cuello es distintivo de la especie.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La población extremeña de la especie está en declive, la transformación del medio que provoca la desaparición de los humedales donde habita o su contaminación y eutrofización puede hacer desaparecer a este galápagos de las aguas extremeñas. El avance de poblaciones invasoras como la tortuga de florida (*Trachemys scripta*), más agresiva puede interaccionar desplazando a la especie ya que compiten por el hábitat y el alimento. Otro factor a tener en cuenta, sobre todo en el pasado, es que el galápagos europeo ha sido comúnmente capturado por su belleza para colecciones particulares o para tenerlo como animal de compañía en patios o corrales del medio rural extremeño. La pesca de cangrejo rojo americano con reteles o jaulas puede provocar la captura de este galápagos, atraído por los cebos, y su posterior muerte.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La mejor medida para garantizar la conservación de esta especie es el mantenimiento de los humedales donde habita y la recuperación de aquellos donde desapareció en fechas recientes. También sería necesario un control de especies invasoras como la tortuga de florida, o de peces de gran tamaño y cangrejo rojo americano que depredan sobre los neonatos. Convendría realizar un estudio acerca de la distribución actual de la especie en Extremadura detallando los lugares más amenazados e identificando los factores de amenaza.

Autor:

Juan Pablo Prieto Clemente

Galápago leproso *Mauremys leprosa* (Schweigger, 1812)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Chelonii
- **Familia:** Bataguridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2002):** Vulnerable (VU)

DISTRIBUCIÓN

Bien distribuido por toda la comunidad extremeña, se encuentra por debajo de los 1.100 msnm, siendo más frecuente hacia el sur que en el norte, debido a su carácter termófilo. Resulta muy abundante en la cuenca del Guadiana y en los riberos del Tajo.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Conserva una población saludable y bien extendida en la comunidad extremeña. En algunos puntos muestra fluctuaciones debidas a ciclos de estiaje.

HÁBITAT

Aparece en cualquier masa de agua, aunque tiene preferencia por aguas de corriente suave (arroyos y tramos medios-bajos de ríos) o lénticas (charcas y embalses) con abundante vegetación. No es muy exigente en cuanto a la calidad del agua, tolerando bien la contaminación.

ALIMENTACIÓN

Se trata de una especie con amplio rango trófico, incluyendo en su dieta desde vegetales pasando por pequeños animales acuáticos, (peces, anfibios e invertebrados acuáticos) hasta carroña. Se ha dado algún caso de coprofagia aunque es poco habitual.

REPRODUCCIÓN

Aunque en años cálidos puede tener un celo durante el otoño, éste generalmente comienza en primavera. La cópula pueden darse tanto en tierra como en el agua aunque prefieren esta última. La hembra excava una galería de alrededor de 12 cm. de profundidad donde depositará entre uno y trece huevos. Si se dan las condiciones ambientales idóneas, los huevos eclosionarán al cabo de un mes.

FENOLOGÍA

Especie de marcado carácter termófilo. Las temperaturas frías provocan su hibernación, lo que



Ejemplar soleándose en una atalaya.

sucede en el norte de la comunidad extremeña en los meses invernales, mientras que en el sur, puede permanecer activo todo el invierno si se dan temperaturas suaves. Las altas temperaturas provocan su estivación.

COMPORTAMIENTO

Especie diurna, pasa largos periodos soleándose sobre piedras o troncos que sobresalgan del agua, compartiendo atalaya con otros congéneres sin mostrarse agresivo. Ante cualquier ruido amenazador se sumergen en el agua para ponerse a salvo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Aunque se trata de una especie bien distribuida y relativamente común, presenta un ligero declive motivado principalmente por la desecación y deterioro de las masas de agua durante el verano por un excesivo aprovechamiento agroganadero, principalmente en el sur de la provincia de Badajoz; igualmente el excesivo empleo de productos fitosanitarios en áreas agrícolas afecta negativamente a las especies presa de las que se alimenta (larvas de anfibios, peces, etc.); las capturas de ejemplares para utilizarlos como

mascotas o incluso para ser consumido son otro de los factores que han hecho disminuir sus poblaciones naturales; por último la introducción de especies como la tortuga de florida (*Trachemys scripta*) pueden llegar a provocar el desplazamiento y la disminución del número de ejemplares en una masa de agua e incluso desplazar a los ejemplares a lugares subóptimos, por competencia por el hábitat y el recurso trófico. Aunque los ejemplares adultos tienen pocos enemi-

gos naturales, los grandes peces pueden convertirse en depredadores de ejemplares neonatos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La especie responde al alza cuando los humedales donde habita se encuentran bien conservados. La protección de los arroyos estacionales, incluyendo la vegetación de sus riberas, haría posible la conexión entre poblaciones fragmentadas, haciéndolas más saludables mediante el intercambio genético, y ayudaría a colonizar nuevas zonas. También sería aconsejable la corrección de barreras no naturales como los actuales canales de riego que, con sus paredes verticales y fosos a ras de suelo, se convierten en trampas insalvables para la especie; esto se minimizaría colocando sistemas que permitieran a esta especie salir, (como rampas de salida, así como suavizando la pendiente dotándola de muescas rugosas). Es conveniente el control de las especies invasoras como la tortuga de florida.

Autor:

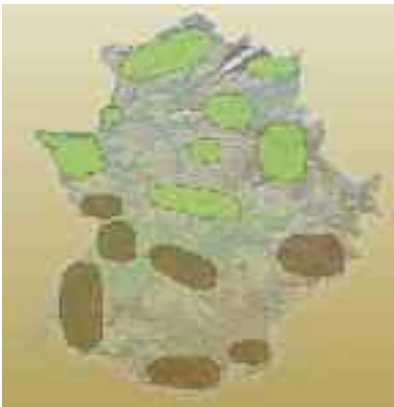
Juan Pablo Prieto Clemente

Los tramos medio-bajos de los ríos extremeños acogen importantes poblaciones de esta especie.



Culebrilla ciega *Blanus cinereus* (Vandelli, 1797)

Culebrilla ciega *Blanus mariae* (Albert y Fernández, 2009)



■ Distribución *B. mariae*
■ Distribución *B. cinereus*

TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Amphisbaenidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN (Para *Blanus cinereus*)*

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

* Puesto que *B. mariae* es una especie nueva para la ciencia, queda pendiente de establecer sus categorías de amenaza y protección en Extremadura; aunque en principio deberían aplicarse al menos las vigentes para *B. cinereus*.

DISTRIBUCIÓN

Este endemismo ibérico se encuentra ampliamente distribuido por la comunidad extremeña, aunque generalmente pasa desapercibido debido a sus hábitos discretos. Hasta ahora se consideraba como una única es-

pecie, pero los recientes estudios moleculares han permitido descubrir la existencia de dos especies ibéricas, estando ambas presentes en Extremadura. *B. cinereus* de complexión más esbelta, ocuparía la provincia de Cáceres en casi toda su extensión y *B.*

mariae, más robusta pero con menos segmentos dorsales y ventrales, ocuparía la cuenca del Guadiana. El límite exacto de la distribución de ambas especies aún no ha sido establecido, pero parece situarse en el río Guadiana, en la línea formada por las

sierras de San Pedro, Montánchez y Villuercas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

En Extremadura no existen datos acerca del tamaño real de su población aunque, parece numerosa y con una distribución extensa, quizás debido a que sus hábitos subterráneos le han deparado mejor suerte que a otros reptiles.

HÁBITAT

Aparece en distintos tipos de suelos aunque, parece evitar los arcillosos donde le resulta más difícil excavar galerías. Prefiere un alto contenido en humus, cierto grado de humedad y temperaturas altas en la superficie del suelo. Normalmente se la puede encontrar hasta los 800 msnm aunque, de forma ocasional, puede encontrarse a más altura.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta de todo tipo de invertebrados capturados bajo tierra en las capas superiores del suelo. Generalmente su dieta se compone de hormigas, que es su presa principal, lombrices, cochinillas, arañas, pseudoescorpiones y distintos tipos de larvas de insectos.

REPRODUCCIÓN

El celo comienza con los días cálidos de febrero, cuando liberan las feromonas a través de los poros precloacales, que estimula, mediante su bien desarrollado sentido del olfato, a los individuos cercanos. Las cópulas se producen hasta bien entrado el mes de abril. La hembra pone un huevo o en ocasiones dos, bajo tierra o material vegetal en descomposición. Tras un periodo que varía entre 69 y 82 días se produce la eclosión. Las crías miden algo más de 7,5 cm al nacer.



En las praderas con suelos fértiles de Cáceres se desarrolla principalmente la especie *B. cinereus*.

FENOLOGÍA

Se muestra activa durante los meses de temperaturas cálidas en la superficie del suelo. Generalmente desde mediados de febrero hasta el mes noviembre. Durante los fríos invernales se produce la hibernación.

COMPORTAMIENTO

Especie diurna, y en menor medida nocturna (sólo en verano con temperaturas altas en superficie), que se encuentra perfectamente adaptada a la vida subterránea. A medida que avanza el día y se elevan las temperaturas, va accediendo a galerías más profundas, permaneciendo por la noche debajo de piedras en la superficie. Pocas veces se la observa fuera de galerías al aire libre.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Aunque su población en Extremadura parece saludable, convendría identificar sus verdaderas

amenazas y conocer su tendencia poblacional. De todas formas existen prácticas agrarias que le perjudican como el volteo de horizontes edáficos, la quema de rastrojos o el exceso de productos fitosanitarios en el suelo.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

A la especie le benefician las buenas prácticas agrarias como no quemar el rastrojo, el mantenimiento de linderos, la siembra directa (cultivo sin volteo de horizontes), o la reducción de los agroquímicos del suelo agrario. En entornos forestales suele tener menos problemas. Se propone la catalogación de Vulnerable para *Blanus mariae* en el CREA, y un estudio exhaustivo que defina la distribución y efectivos de cada especie en la comunidad extremeña.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta Díaz

Lución *Anguis fragilis fragilis* (Linnaeus, 1758)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Anguillidae
- **Subespecie:** *A. f. fragilis*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

**DISTRIBUCIÓN**

Tan sólo aparece la subespecie nominal en las zonas más altas del norte de la comunidad extremeña, Sierra de Gata, Hurdes, Valle del Ambroz, Valle del Jerte o La Vera.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Especie muy escasa, de hábitos discretos, de la que existen pocos datos más allá de algunas capturas en el norte de la comunidad extremeña. Es más abundante en la falda de Gredos y disminuye a medida que avanzamos hacia el oeste.

HÁBITAT

Muy ligado a zonas altas con vegetación herbácea y matorral denso. Prefiere suelos sueltos, indistintamente de su grado de humedad, donde poder enterrarse con facilidad.

ALIMENTACIÓN

Generalmente consume presas de movimientos lentos como caracoles, babosas o lombrices aunque, también puede ingerir arañas, coleópteros, isópodos o distintas larvas de invertebrados presentes en el suelo.

REPRODUCCIÓN

Al terminar el letargo invernal comienza el celo. Los machos, que el resto del tiempo no se muestran territoriales, durante este periodo luchan intercambiando mordiscos. El macho sujeta a la hembra mordéndola en el cuello y se produce la cópula, manteniendo las colas entrelazadas mientras el macho introduce en la hembra uno de sus dos hemipenes. Tras un periodo que va desde los 75 a los 90 días, las hembras paren de tres a veintidós crías perfectamente formadas.



Es de gran importancia la alta densidad herbácea y la porosidad del suelo para la especie.

FENOLOGÍA

Se mantienen activos durante los meses de temperaturas cálidas, generalmente entre 14° y 32° C. La salida de la hibernación varía de unos años a otros produciéndose normalmente en marzo, aunque en años fríos el letargo invernal puede llegar a prolongarse hasta abril. Tras el periodo de actividad, hacia finales de octubre o primeros de noviembre, comienza de nuevo la hibernación, la cual pueden hacerla en solitario, o en grupos (de hasta 100 individuos), llegando incluso a asociarse con otras especies de reptiles como víboras, o anfibios como salamandras.

COMPORTAMIENTO

De movimientos lentos, suele estar más activo en horas crepusculares o la noche. Durante el día permanece bajo piedras o en las galerías excavadas en el suelo suelto con abundancia de hu-

mus. Posee un buen olfato, el cual utiliza sobre todo en la época de celo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La población extremeña es muy reducida y fragmentada, lo que hace muy difícil el intercambio genético con otras poblaciones. Las grandes obras como carreteras o canales de riego y embalses impiden su expansión. Los incendios forestales acaban con numerosos efectivos de la especie. Los pasos canadienses se presentan como trampas mortales, encontrándose numerosos ejemplares ahogados en pasos canadienses encharcados.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Como para otros reptiles de zonas montañosas convendría prevenir el riesgo de incendios, evitar las labores forestales que supongan el volteo de horizontes



Detalle de la ausencia de patas en esta especie.

del suelo, construir pasos canadienses en forma de artesa que permitan la salida de los ejemplares que caigan en ellos y suavizar las pendientes de los canales de riego que se construyan a ras de suelo o bien incluir rampas cada ciertos tramos que permitan la salida de los individuos evitando su muerte por ahogamiento.

Autor:

Juan Pablo Prieto Clemente

Eslizón ibérico *Chalcides bedriagai* (Boscá, 1880)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Scincidae
- **Subespecie:** *C. b. pistaciae*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna , Anexo IV Directiva Hábitat
- **Libro Rojo (2002):** Casi amenazada (NT) (Poblaciones peninsulares)



Una de las escasas ocasiones en las que se puede ver un ejemplar fuera de la protección de la cobertura vegetal.

DISTRIBUCIÓN

Especie endémica de la Península Ibérica y distribuida por casi toda Extremadura, dónde contamos con dos subespecies: *C. b. bedriagai* y *C.b. pistaciae*. Esta última ha sido en ocasiones considerada como una especie diferente y de hecho se encuentra catalogada de forma independiente en el CREA de Extremadura, con el nombre de eslizón de montaña, indicándose su presencia al menos en las sierras de Béjar, Montánchez y Tentudía. No obstante, hoy día la mayoría de expertos no dan validez a su elevación a la categoría de especie.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Desde hace unos años hasta ahora, han venido apareciendo distintos registros de la especie en algunas áreas de la región. Sin embargo no se dispone de datos suficientes como para estimar la población actual y su tendencia.

HÁBITAT

Especie típica de berrocales graníticos con abundante vegetación, apareciendo también en áreas de matorral mediterráneo, zonas arenosas con abundante cobertura vegetal, prados de montaña y bosques caducifolios con sotobosque y hojarasca.

ALIMENTACIÓN

Captura invertebrados de pequeño tamaño que persigue entre la hojarasca del suelo como arañas, isópodos, coleópteros, heterópteros o dermápteros y sus larvas.

REPRODUCCIÓN

Como en otros eslizones, el celo provoca enfrentamientos por el territorio entre los machos. Durante las cópulas cada hembra puede aparearse con varios machos. Tras un periodo alrededor

de los setenta y cinco días la hembra alumbrará de una a seis crías perfectamente formadas.

FENOLOGÍA

En las zonas del sur de la comunidad extremeña puede mostrarse activo durante los días cálidos de los meses invernales, pero lo habitual es que mientras se produzcan temperaturas bajas entre en estado de hibernación. Durante el periodo de actividad pasa pocas horas en la superficie del suelo, generalmente a primeras horas del día o últimas de la tarde, permaneciendo oculto en galerías o bajo piedras y troncos.

COMPORTAMIENTO

Activo durante el día, aunque resulta difícil de localizar, puesto que sólo se encuentra en zonas con abundante vegetación herbácea o matorrales. Suele aparecer al arrancar plantas de raíz, al retirar hojas caídas en el suelo o al mover piedras grandes. Durante el invierno hibernan en grietas, troncos o madrigueras.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Como en otros reptiles, su pequeño tamaño y escasa movili-

dad para franquear barreras como carreteras o amplias extensiones desprovistas de vegetación, hacen que sus poblaciones sean reducidas y se encuentren aisladas. Son muchas las amenazas llegadas desde la transformación del medio agrario y forestal donde vive, como incendios (de sotobosque o de rastrojos), la intensificación agraria o la construcción de pistas y canales.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Es fundamental llevar a cabo un estudio sobre la distribución real de las dos subespecies y su estado de conservación, puesto que existen numerosas lagunas que deberían despejarse. Además, resulta necesario el cumplimiento riguroso y total de las normas de la Condicionalidad en tierras agrarias y las buenas prácticas agrarias entre las que destacan la prohibición de la quema de los rastrojos y el mantenimiento de la vegetación en los linderos donde se refugia la especie.

Autor:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta Díaz

Berrocal donde suele encontrarse esta especie



Eslizón tridáctilo *Chalcides striatus* (Cuvier, 1829)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Scincidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Es posible que habite en casi toda Extremadura, aunque no se tiene información en muchas comarcas de la región, seguramente por su facilidad para pasar inadvertido en su hábitat natural. Aparece en la mitad oeste de la provincia de Badajoz, además de en puntos de La Serena o la Campiña Sur. En Cáceres se localiza en Valencia de Alcántara, Gata, Hurdes, Valle del Ambroz, Valle del Jerte, La Vera, Villuercas e Ibores y en algunos puntos del centro de la provincia.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

El tamaño poblacional se desconoce ya que no existen estudios específicos a este respecto, sin embargo se ha observado que sus poblaciones están muy fragmen-

tadas y algunas de ellas presentan un acusado declive.

HÁBITAT

Suele ocupar las laderas de sierras con orientación de solana, con pendientes suaves y cubiertas de abundante vegetación herbácea que mantenga bien la humedad; generalmente son zonas con más de 500 mm anuales de precipitación. También puede aparecer en jardines bien regados o en prados de montaña soleados. Por tanto, esta especie tiene predilección por lugares templados y húmedos.

ALIMENTACIÓN

Su dieta se compone de pequeños invertebrados como grillos, saltamontes, orugas, gusanos, arañas y otros de tamaño similar.

REPRODUCCIÓN

La madurez sexual la adquieren a los tres años de edad. Entre los meses de marzo y junio se produce el celo, donde es fácil observar luchas entre machos que coinciden en un territorio de reducidas dimensiones. Tras la cópula pasará entre 62 y 95 días hasta que la hembra alumbrará entre una y quince crías perfectamente formadas.

FENOLOGÍA

Durante los meses fríos permanece en estado de hibernación, recobrando su actividad en días de temperaturas suaves con humedad en el suelo. En meses de excesivo calor busca refugio durante las horas centrales del día, restringiendo sus movimientos a las primeras horas de la mañana y las últimas de la tarde.

COMPORTAMIENTO

De hábitos diurnos, se mueve con agilidad y rapidez entre la vegetación herbácea y la hojarasca. En las horas más calurosas busca refugio bajo troncos, piedras o madrigueras de otros animales.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Sus poblaciones son cada vez más locales y fragmentadas y su hábitat más reducido. En los terrenos agrícolas busca refugio entre la vegetación presente en linderos de cultivos, principalmente en las áreas agrícolas más transformadas. A su vez, los prados y los pastizales encharcados donde vive, son cada vez más escasos. Por tanto la quema de rastrojos, la eliminación de linderos en tierras agrarias y el abandono de los prados de montaña que conlleven la invasión de matorral o plantaciones de coníferas son las



Como en otros congéneres la alta humedad y abundancia de vegetación herbácea es imprescindible para el asentamiento de sus poblaciones.

principales amenazas que presenta la especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La prohibición de la quema de rastrojos o eliminar la vegetación de los linderos son medidas que favorecerían a esta especie y que se encuentran recogidas en las nuevas normas agrarias respecto a la "Condicionalidad". Su cumplimiento bastaría para conservar la especie en áreas agrícolas. Conveniría favorecer aquellas actua-

ciones que fomenten la creación de corredores con vegetación herbácea y arbustiva y la conservación de los existentes, así como el mantenimiento de los prados serranos que permitan la interconexión de poblaciones, favoreciendo el intercambio genético o la posibilidad de colonizar antiguos territorios de donde ha desaparecido recientemente.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta Díaz

Salamanquesa rosada *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus, 1758)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Gekkonidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)





Es muy característica la coloración semitransparente y rosada de la piel.

DISTRIBUCIÓN

En Extremadura aparece la subespecie nominal, ocupando principalmente la provincia de Badajoz y varios puntos al sur de la provincia de Cáceres. La presencia de la especie conocida más al norte alcanza la localidad de Cañaveral, según datos recientes (antes se situaba en Cáceres capital).

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población extremeña de la especie parece gozar de buena salud, incluso, se trata de una especie en expansión que coloniza poco a poco nuevos territorios hacia el norte, a lo cual posiblemente pueda beneficiar el cambio climático. Es una especie que se extiende muy fácilmente asistida por las actividades humanas, de modo que muchas de sus poblaciones en el mundo se deben al transporte de mercancías, hecho que quizás también se haya producido en el interior de la Península Ibérica.

HÁBITAT

Frecuenta áreas antropizadas donde las temperaturas son cálidas. Aparece sobre muros de piedra, paredes de edificios o troncos de árboles de parques y jardines. Generalmente esta especie, de marcado carácter termófilo, se encuentra hasta los 400 msnm.

ALIMENTACIÓN

Captura todo tipo de invertebrados de cuerpo blando aunque muestra preferencia por las polillas, mosquitos y arañas que son atraídas hacia los puntos de luz. Suele apostarse en las paredes y superficies próximas a las farolas.

REPRODUCCIÓN

A lo largo del mes de abril se produce el celo, época en que los machos se vuelven territoriales y emiten distintas voces de llamada hacia las hembras. Tras las cópulas las hembras depositarán uno o dos huevos esféricos, de cáscara dura, bajo piedras o en ranuras de paredes de edificios o grietas de la corteza de los árboles. Pueden realizar varias puestas al año.

FENOLOGÍA

La salamanquesa rosada es una especie termófila que requiere de altas temperaturas para realizar su actividad, por ello, durante los meses invernales permanece en

estado de hibernación, no afectándole sin embargo las altas temperaturas en su actividad.

COMPORTAMIENTO

Principalmente crepuscular y nocturna. En ocasiones abandona su refugio en días cálidos de finales de invierno para solearse. De movimientos ágiles y rápidos, trepa con facilidad por todo tipo de paredes. Como otros geocos emite sonidos audibles por el hombre.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Esta especie goza de una saludable población tendente a colonizar nuevos territorios y núcleos urbanos, sin embargo todavía la respuesta popular hacia los reptiles suele ser de rechazo, por lo que especies como ésta son muy vulnerables ante el ataque por personas en las paredes iluminadas donde se posa.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Regular y controlar las fumigaciones aéreas realizadas en verano para combatir plagas de mosquitos en pueblos y ciudades que afectan a las poblaciones de reptiles y anfibios de especies urbanas como ésta. Convendría una campaña de sensibilización hacia los reptiles y anfibios que mostrase todos los beneficios que reportan a la población.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta Díaz

Su carácter termófilo y dependencia de lugares de refugio la hace común en áreas humanizadas del sur de Extremadura.



Salamanquesa común *Tarentola mauritanica* (Linnaeus, 1758)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Gekkonidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Aparece ampliamente distribuida por toda la comunidad extremeña alcanzando hasta los 1.200 msnm, aunque es más frecuente por debajo de los 400 metros.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población existente en Extremadura es estable, no parece que esté en regresión aunque no se ha realizado ningún estudio al respecto.

HÁBITAT

Aparece en cualquier construcción humana que posea huecos o ranuras donde ocultarse así como leñeras. Fuera del ambiente antropogénico se la puede encontrar en roquedos, árboles de corteza rugosa o desprendida y muros de piedra. Aunque puede cazar en el suelo, lo evita mientras existan muros iluminados.

ALIMENTACIÓN

Prácticamente insectívora, captura polillas y otros insectos voladores atraídos al foco de luz de las paredes que ocupa. También se alimenta de arácnidos y en ocasiones, los individuos más grandes, pueden capturar juveniles de lagartija ibérica, salamaguesa rosada o incluso de su misma especie.

REPRODUCCIÓN

El celo comienza en el mes de marzo durante el cual, los machos emiten sonidos territoriales. En la cópula el macho sujeta a la hembra mordéndola en el vientre. Su estrategia reproductiva consiste en realizar varias puestas por estación con un número bajo de huevos (1 ó 2), que esconde bajo tejas, piedras o bien enterrados. Tras un periodo que varía de 6 a 45 días nacerán las crías que medirán algo más de 4 cm. incluyendo la cola.

FENOLOGÍA

En Extremadura su periodo activo comprende desde finales de febrero a octubre. Durante los meses más fríos se produce la hibernación, bajo piedras, en grietas o en fisuras de edificios. En ocasiones puede observarse a ejemplares de salamaguesas soleándose en días cálidos del invierno en apostaderos próximos a sus refugios.



Es típica su presencia en fachadas de viviendas en núcleos rurales y casas de campo.

COMPORTAMIENTO

Generalmente es una especie nocturna en los núcleos urbanos, debido a que la disponibilidad de alimento la obtiene de paredes iluminadas con luz artificial, pero en la naturaleza su actividad es fundamentalmente diurna. La territorialidad es manifiesta durante la época de celo, mientras que desaparece fuera de ésta. Se ha llegado a encontrar varios individuos juntos en el mismo refugio de invernada.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las poblaciones de la especie en la región no parecen tener ningún factor de amenaza importante que las ponga en peligro. Si embargo, las fumigaciones en núcleos urbanos realizadas en verano para controlar las poblaciones de mosquitos, acaban con numerosos efectivos de la especie y con algunas de sus presas potenciales. En núcleos rurales

puede producirse la muerte de algunos individuos por ataques directos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Desarrollar campañas de educación ambiental que pongan de manifiesto a la población rural los beneficios de esta especie, y de los

reptiles en general, como insecticida natural. Regular las fumigaciones contra mosquitos en núcleos urbanos mejoraría el estado de las poblaciones de esta especie y sus presas.

Autor:

Juan Pablo Prieto Clemente



La críptica coloración la hace pasar inadvertida cuando se solea.

Lagarto ocelado *Timon lepidus* Sinonimia: *Lacerta lepida* Daudin, 1802



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Lacertidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Bien distribuido a lo largo de la comunidad extremeña, no se han detectado ausencias en grandes áreas del territorio, aunque sí localmente. Se encuentra presente hasta los 1.980 msnm en el Sistema Central, sin embargo, es mucho más abundante por debajo de los 400 msnm.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Aunque se encuentra bien distribuido, presenta un declive lento y constante, motivado por la desaparición de grandes superficies de dehesa, que son sustituidas por cultivos de regadío intensivos (arrozales, olivar superintensivo, viñedo en espaldera...). La población extremeña más abundante se encuentra en los Llanos de Cáceres y Trujillo.

HÁBITAT

Ligado a dehesas abiertas, berrocales graníticos, zonas tradicionales de labor con paredes de piedra, huertas, matorrales medite-

rráneos, pastizales... Evita los suelos encharcadizos, los bosques cerrados y los cultivos intensivos.

ALIMENTACIÓN

Posee un abanico trófico muy amplio. La base de su dieta la constituyen los invertebrados, principalmente ortópteros (saltamontes, grillos), escarabajos, babosas y arañas. Los ejemplares de mayor tamaño pueden depredar sobre diversas especies de lagartijas y sobre juveniles de culebras de pequeño tamaño, como las culebras lisas o las de cogulla. También incorpora a su dieta huevos y ratones. En determinadas épocas del año puede ingerir material vegetal como frutos silvestres.

REPRODUCCIÓN

El celo comienza en marzo pero, en años calurosos, puede adelantarse a febrero. Los machos se tornan territoriales y agresivos por el cambio hormonal y gonadal que sufren, que resulta evidente con el aumento de la vistosidad de sus colores, sobre todo, de los ocelos



En cualquiera de las dehesas extremeñas pueden verse ejemplares soleándose sobre rocas.

expulsando a los competidores con violentas persecuciones. Si aparece la hembra, el macho la persigue dándole pequeños mordiscos y olfateando su cloaca para después copularla. Tras un periodo de dos meses y medio a tres la hembra deposita de 5 a 22 huevos de forma elipsoidal, que entierra en galerías excavadas por ella a no más de 20 cm o los oculta entre la hojarasca eclosionando en un periodo de 65 a 95 días después. Pueden realizar varias puestas al año.

FENOLOGÍA

Activo desde mediados de febrero, cuando se superan temperaturas de 10° C, hasta el mes de noviembre. Por debajo de esta temperatura se produce la hibernación.

COMPORTAMIENTO

Especie diurna donde la luz resulta ser su principal activador, siempre que las temperaturas superen los 10° C, aunque su óptimo termal se encuentra entre los 20° y 35° C, para ello suele

solearse a la salida de su madriguera sobre piedras o troncos próximos. Sin embargo, en los meses muy calurosos puede permanecer oculto durante las horas centrales del día y mantenerse activo durante la noche.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

El lagarto ocelado es el saurio de mayor tamaño de la Península Ibérica y su hábito de solearse para termorregularse hace que sea fácil detectar su presencia. Aunque antaño fue muy abundante en toda Extremadura, en las dos últimas décadas ha sufrido un declive acusado, resultando escasas sus observaciones en numerosos puntos. Este descenso está motivado por la pérdida de hábitat tras una intensificación agrícola, incendios continuos, persecución directa en cotos de caza al considerarlo depredador de huevos y pollos de perdiz, fumigaciones en dehesas contra *Lymantria dispar* y otras plagas, etc. La mala imagen social que mantiene esta especie hace que no sea raro encontrarse hoy día individuos abatidos. También mueren atropellados en las carreteras.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

El conocimiento de los beneficios que realizan los reptiles motivaría la erradicación de las muertes directas injustificadas. Esta especie se beneficia de la correcta gestión de las dehesas, y la creación de corredores a través de zonas agrícolas permitiría la colonización de áreas en las que desapareció. La colocación de pasos de fauna en puntos concretos evitaría el atropello de un gran número de ejemplares.



Es probablemente el reptil que más sufre los atropellos en carretera.

Autor:

Juan Pablo Prieto Clemente

Lagarto verdinegro *Lacerta schreiberi* Bedriaga, 1878



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Lacertidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2002):** Casi amenazada (NT)

DISTRIBUCIÓN

La especie es endémica de la Península Ibérica. En la región aparece en el entorno de Valencia de Alcántara, Villuercas, Sierra de Gata, Hurdes, Valle del Ambroz, Valle del Jerte y La Vera.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población situada en el norte de la comunidad puede considerarse como saludable, sin embargo la población de Villuercas se encuentra aislada, con lo cual, re-

sulta más vulnerable ante cualquier amenaza. La población más amenazada de la especie es el pequeño núcleo existente en las estribaciones de la Sierra de Saõ Mamede (Portugal) hacia Valencia de Alcántara y La Codosera.

HÁBITAT

El lagarto verdinegro es conocido en Extremadura como “lagarto de agua”, apareciendo con frecuencia junto a las rocas en los cursos altos de los ríos, con corrientes limpias, aunque puede

encontrarse lejos de estos. Generalmente ocupa zonas con una pluviometría próxima a los 800 mm anuales, con un alto grado de humedad en el aire, donde la vegetación la componen castañares, robledales o riberas de alisos, fresnos y chopos.

ALIMENTACIÓN

Su dieta la componen principalmente invertebrados como moscas, polillas, mariposas o saltamontes aunque se ha descrito la depredación sobre individuos ju-



Macho sin la llamativa coloración azulada del cielo.

veniles de otros saurios como la lagartija colilarga, ibérica o serrana, y pollos de aves passeriformes. En ocasiones ingiere materia vegetal como frutos silvestres.

REPRODUCCIÓN

Los machos son más precoces que las hembras en adquirir la madurez sexual, siendo en los machos a los dos años mientras que en las hembras ocurre a los tres. El celo comienza a mediados de abril cuando los machos adquieren el llamativo color azul de sus cabezas y se intensifica la tonalidad amarillenta de sus cuerpos. En las cópulas, donde puede darse el caso de que un macho copule con varias hembras y viceversa, el macho sujeta a la hembra mordéndola en el costado. Las hembras depositan entre once y dieciocho huevos, en galerías excavadas en un lugar bien soleado, durante la época térmicamente más favorable, con el fin de garantizar la viabilidad de la prole. La eclosión se produce de 60 a 90 días después. Las hembras realizan una única puesta al año a lo largo de toda su vida fértil.

FENOLOGÍA

En Extremadura su época activa comienza en marzo y dura hasta octubre, saliendo antes los machos que las hembras de los refugios invernales. Necesitan temperatu-

ras superiores a los 7° C para activarse, encontrándose su óptimo termal alrededor de los 30° C.

COMPORTAMIENTO

Especie fundamentalmente diurna, que pasa largas horas sobre troncos o ramas próximos a sus refugios para termorregularse. En noches cálidas puede permanecer sobre piedras que conservan el calor adquirido durante el día. Puede nadar con destreza.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La población más reducida y amenazada de la especie la constituye la situada al suroeste del Tajo, donde

los sucesivos incendios que se han producido en la zona arrasaron la vegetación de las laderas y gargantas, causando grandes bajas de efectivos en la especie, desde 1999 al 2005. Las principales amenazas para la especie en la región son: la canalización de los ríos de montaña, la realización de presas, las extracciones abusivas de agua para riego de cerezos y castaños, el abancalamiento de laderas, donde se sustituye el bosque maduro natural por frutales, y los incendios forestales.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Resulta urgente la protección de los bosques maduros de montaña donde se localizan sus poblaciones, evitando la transformación y deterioro de su hábitat. La regulación de las concesiones de agua para riego en tramos de cabecera sería otra de las medidas encaminadas a mantener los flujos de agua donde habita. Debido al desconocimiento que se tiene sobre su población actual sería necesario un estudio poblacional en la región y acometer un plan para su recuperación en las áreas de reciente desaparición.

Autor:

Juan Pablo Prieto Clemente

La especie está fuertemente vinculada a tramos altos de ríos y gargantas.



Lagartija colirroja *Acanthodactylus erythrurus* (Schinz, 1833)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Lacertidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación Menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

En Extremadura aparece la subespecie nominal. Los datos disponibles la citan en La Serena, Llanos de Cáceres y pinares de Garrovillas, entorno del Parque Nacional de Monfragüe, Campo Arañuelo, la Sierra de Gata, Las Hurdes, el Valle del Ambroz, la falda de Gredos, el noroeste de la provincia de Badajoz, el entorno de Cornalvo o la Siberia. En altitud alcanza al menos los 1.300 msnm en laderas de solana de la Sierra de Gredos en la provincia de Cáceres.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Especie poco conocida en la región de la cual no existen estudios específicos acerca de su distribución ni de la evolución del tamaño de población en Extremadura. Sin embargo puede que haya una tendencia a la baja ya que ha desaparecido de zonas donde existían registros anteriores.

HÁBITAT

Prefiere áreas abiertas con vegetación rala o ausente en suelos sueltos, arenosos o poco compactados. Se decanta por las zonas llanas, pero en altura prefiere las pendientes suaves y bien soleadas. Se encuen-

tra en dehesas abiertas con matorral bajo, en retamares o en pinares donde abundan los claros desprovistos de vegetación.

ALIMENTACIÓN

Su dieta se basa en pequeños invertebrados de los que casi la mitad corresponde a hormigas, aunque puede ingerir arañas, grillos o saltamontes. También se alimenta de restos vegetales como hojas de jaguarzo, debido a su largo tracto digestivo adaptado para ello. En ocasiones los adultos pueden comer juveniles de otras especies como la lagartija colilarga o incluso de su misma especie.



Las pistas forestales y claros son zonas de asoleamiento para la especie.

REPRODUCCIÓN

El celo comienza a mediados de marzo, cuando se intensifica el color amarillo de los ocelos de los machos y el rojo en las patas traseras y base de la cola de las hembras. Entre 20 y 22 días más tarde la hembra depositará de 1 a 8 huevos que entierra ella misma. Dos meses después nacerán las crías perfectamente

formadas. Pueden realizar varias puestas al año, alcanzándose la madurez sexual al año y medio de edad.

FENOLOGÍA

Especie termófila que necesita de una temperatura de activación que oscila entre los 13° y los 40° C, la cual se alcanza desde finales de febrero a octubre



Característico dibujo dorsal en un ejemplar juvenil.

en nuestra región. Durante los meses invernales permanece en estado de letargo.

COMPORTAMIENTO

De hábitos diurnos y muy termófila, se muestra activa durante las horas de sol, pero si es excesivo busca la sombra para termorregularse. El dibujo de su cuerpo puede variar de tonalidad de unas zonas más cálidas a otras, incluso con la estación del año, en función de la necesidad de regular su temperatura corporal.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las poblaciones de esta especie en Extremadura están muy fragmentadas y este aislamiento puede provocar la desaparición de alguna de ellas, por la imposibilidad de recolonización debido a barreras insalvables en que se convierten muchas infraestructuras de reciente creación, aunque la mayor amenaza es la pérdida de hábitat motivada por la intensificación agrícola y la sobrecarga ganadera.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Conviene mantener la vegetación natural en forma de islas o bandas entre los cultivos, como apunta el manual de buenas prácticas agrarias, siendo estos terrenos los reductos de muchas especies amenazadas. Deberían tener la misma consideración que otras especies de vertebrados como mamíferos o aves en los planes de conservación y adoptar medidas de conservación para estas especies y sus hábitats, ya que en ocasiones, a causa del escaso conocimiento e información que se tiene sobre los reptiles, se les da escasa importancia o bien las especies pasan inadvertidas.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

Lagartija carpetana *Iberolacerta cyreni* (Müller & Hellmich, 1937)

Lagartija batueca *Iberolacerta martinezricai* (Arribas, 1996)



■ Distribución Lagartija carpetana
■ Distribución Lagartija batueca

TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Lacertidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI) (ambas especies)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) (ambas)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna; Anexo II Directiva Hábitats (*I. cyreni*)
- **Libro Rojo (2002):** Vulnerable (VU) (*Iberolacerta cyreni*)
En peligro crítico (CR) (*Iberolacerta martinezricai*)

DISTRIBUCIÓN

La especie *I. cyreni* se halla restringida a zonas de alta montaña, concretamente en las zonas más altas de la Sierra de Gredos. Es posible que la recientemente descrita *I. martinezricai*, localizada en Las Batuecas salmantinas, pueda aparecer en las cumbres más altas de Las Hurdes.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

El avance en la taxonomía de los reptiles ibéricos queda claramente ilustrado por la división de la tradicional lagartija serrana (*Lacerta monticola, sensu lato*) en siete especies diferentes, adscritas a un género propio, *Iberolacerta*, repartidas por zonas de alta montaña de la mitad norte de la Península Ibérica.

La presencia de esta especie en nuestra comunidad es muy escasa, siendo su población aparentemente estable, aunque hay que tener en cuenta lo reducido e inaccesible que resulta su hábitat y los pocos datos de que se disponen. La ausencia de información es total en el caso de la lagartija batueca, especie aún sin confirmar en Extremadura, pero cuya presencia es sospechada por los expertos.



Por sus requerimientos ecológicos ambas especies se encuentran en roquedos de alta montaña con una distribución muy restringida.

HÁBITAT

Aparecen exclusivamente en roquedos de alta montaña a los que se encuentran estrechamente ligadas. Puede aparecer en prados o matorrales montanos, pero siempre con presencia de rocas. La lagartija carpetana aparece en un rango más elevado de altitud, a partir de los 1800 msnm, pero sobre todo a partir de los 2000 msnm.

La lagartija batueca habita en las cumbres de la Peña de Francia y su entorno, a menor altitud, aunque por encima de los 1.000 msnm.

ALIMENTACIÓN

Se alimentan exclusivamente de invertebrados de pequeño tamaño como arañas, hormigas, moscas o sus larvas y lombrices.

REPRODUCCIÓN

La lagartija carpetana realiza las cópulas entre la segunda quincena de mayo y la primera de junio, oscilando las puestas entre 5 y 8

huevos, que eclosionarán entre 45 y 52 días después. Es prácticamente desconocida en la lagartija batueca, aunque podría ser similar a la de la lagartija serrana (*Iberolacerta monticola*) a quien se encuentra emparentada genéticamente y con la que comparte preferencias de hábitat.

FENOLOGÍA

Su periodo activo dura de abril a septiembre, puesto que el periodo de hibernación se prolonga más que en otros saurios extremeños al vivir en un ambiente de gran altitud y con temperaturas muy bajas.

COMPORTAMIENTO

Necesitan solearse durante horas para alcanzar temperaturas corporales entre 20 y 35° C. Su temperatura estival está entorno a lo 40° C. Si se la molesta, emprende la huida para ocultarse en las fisuras de las rocas y, si es necesario, puede desprenderse de la cola, como otras lagartijas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Dado lo reducido de su distribución en Extremadura, se debe extremar al máximo las intervenciones en su hábitat. Los trabajos forestales a gran escala, el turismo masivo de montaña o la creación de infraestructuras (aerogeneradores, antenas, edificaciones...) podría terminar por eliminar las poblaciones extremeñas de esta especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Convendría elevar su figura de protección a Sensible a la Alteración de su Hábitat, para la lagartija carpetana y En Peligro de Extinción para la lagartija Batueca, puesto que la población de esta especie en Extremadura es totalmente desconocida y en cualquier caso muy exigua, y podría desaparecer ante cualquiera de las modificaciones que pudieran ocasionarse en el minúsculo territorio que ocupa.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

Lagartija ibérica *Podarcis hispanica* (Steindachner, 1870)



apreciado un ligero descenso en algunas localidades.

HÁBITAT

Muy ligada a sustratos rocosos, si desaparecen los sustituye por paredes de edificios, muros de piedra o leñeras. Resulta común en edificaciones rurales.

ALIMENTACIÓN

Su dieta se basa casi exclusivamente en invertebrados como arañas, moscas, hormigas y orugas. Se ha descrito la depredación ocasional sobre salamandras recién nacidas.

REPRODUCCIÓN

El celo comienza con los días cálidos de febrero, extendiéndose las cópulas hasta los últimos días de marzo. La puesta consta de uno a cinco huevos que eclosionan de 30 a 60 días después. Puede haber varias puestas al año, aunque lo común es una única puesta.

FENOLOGÍA

El letargo invernal no es muy largo, de noviembre a febrero, mostrándose activa el resto de los meses del año en paredes soleadas. En días cálidos de invierno puede tener actividad durante cortos periodos.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Lacertidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Está presente en toda la comunidad extremeña, siendo la lagartija más antrópica de todas las de la comunidad. Aparece desde las zonas más bajas hasta los 2.000 msnm.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La taxonomía de esta lagartija endémica de la Península Ibérica es muy compleja y a pesar de los intensos estudios no ha sido aún resuelta. En la actualidad se

considera que se trata de al menos cuatro especies diferentes, de las cuales dos estarían presentes en Extremadura. De modo cauteloso, es preferible mantener la postura tradicional de tratar una sola especie hasta que queden aclarados los límites taxómicos y geográficos de las diferentes formas descritas.

La población de la especie en la comunidad extremeña no parece estar amenazada. Actualmente consta de numerosos efectivos y está bien distribuida aunque se ha



Es la especie más habitual en entornos rurales y muros de piedra.

COMPORTAMIENTO

Especie de actividad exclusivamente diurna. Acostumbra a solearse en muros o paredes de piedra, con grietas cercanas donde ocultarse, hasta alcanzar la temperatura corporal de 26°

C. Fuera de la época de celo no es una especie territorial permitiendo la presencia de numerosos congéneres en las proximidades. Se han documentado densidades cercanas a los 120 individuos por hectárea.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La población de esta especie es extensa y numerosa en Extremadura, no presentando amenazas de importancia ya que se adapta perfectamente al ambiente antrópico en las zonas rurales. Se ha detectado una fuerte presión de los gatos domésticos y asilvestrados que terminan con muchos efectivos en el entorno de cortijos y construcciones agrícolas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La única actuación no específica que podría beneficiar a la especie y a otros reptiles es fomentar el mantenimiento y nueva construcción de muros de piedra como cerramiento en parcelas ganaderas que garantizaría el hábitat para esta especie, y la reducción en la utilización de productos fitosanitarios.

Autores:
Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

Lagartija cenicienta *Psammodromus hispanicus* Fitzinger, 1826





TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Lacertidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Aparece bien distribuida en Extremadura, siempre que existan las condiciones de hábitat adecuadas. No aparece presente en los grandes sistemas montañosos, aunque alcanza las cumbres de Villuercas, también se encuentra en cultivos de regadío.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Aunque todavía se conserva en Extremadura una extensa y abundante población de la especie, la realidad muestra que experimenta un lento y progresivo decaimiento motivado por la pérdida del hábitat.

HÁBITAT

Se decanta por terrenos secos, de pluviometría inferior a los 700 mm anuales, preferentemente con matorral mediterráneo bajo y disperso. Evita las zonas encharcadas y los cultivos intensivos, así como las zonas elevadas y frías.

ALIMENTACIÓN

Su dieta la constituyen invertebrados de pequeño tamaño como hormigas, arañas, grillos, escarabajos o saltamontes, los cuales captura tras pequeñas persecuciones desde su apostadero.

REPRODUCCIÓN

Normalmente el celo comienza en marzo, con cópulas cortas que no suelen superar el minuto. Tras ellas se producen las puestas que



Pastizales naturales con afloramientos rocosos de dientes de perro. La Serena.

constan de dos a seis huevos, que eclosionarán de siete a nueve semanas más tarde.

FENOLOGÍA

Esta especie termófila se encuentra activa los meses de marzo a octubre, aunque si los años son cálidos pueden alargarse los días de actividad; en inviernos no muy fríos puede estar activa todos los meses, al menos unas horas al día, mientras que durante los meses más fríos permanece en estado de hibernación.

COMPORTAMIENTO

Su actividad es exclusivamente diurna. Es muy ágil, de movimiento rápido y nervioso. Es de las pocas lagartijas extremeñas que emite voz aunque se desconoce su función.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Esta especie resulta abundante cuando las condiciones de hábitat le favorecen. No obstante, como

otros reptiles, acusa una importante pérdida del mismo. Cada día sus poblaciones están más fragmentadas y con menor número de efectivos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La mejor acción para el mantenimiento de esta especie, que además beneficiaría a otras muchas, es el mantenimiento de los matorrales mediterráneos bajos, como tomillares, jarales, cantuesares, etc. (*Hali-mium*, *Genista*, *Cistus*, *Lavandula*...). Resulta necesaria la correcta ordenación de las zonas agrarias, conservando islas o bandas de vegetación natural que mantenga y ponga en contacto las poblaciones de la especie. Conviene también priorizar la vigilancia de las quemadas de rastrojos, vegetación de linderos, o matorrales cercanos a cultivos, sobre todo en aquellas zonas agrícolas donde sus poblaciones se encuentran más mermadas.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

Lagartija de carbonell *Podarcis carbonelli* Pérez-Mellado, 1981



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Lacertidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Se trata de una especie endémica del oeste de la Península Ibérica. En Extremadura aparece sólo en la provincia de Cáceres, en la Sierra de Gata y en Las Hurdes.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población es muy escasa en

Extremadura sin embargo se carece de estudios que reflejen su tendencia.

HÁBITAT

Aparece en suelos húmedos y frescos, generalmente entre los 800 y los 1.200 msnm, con presencia de robledales aclarados y en brezales y piornales.

ALIMENTACIÓN

Su dieta es principalmente insectívora, constituyendo las hormigas la base de su dieta en los días más calurosos del verano, aunque también captura arañas, moscas, pequeños escarabajos y larvas de otros insectos.

REPRODUCCIÓN

El celo comienza en marzo con

los cortejos, extendiéndose las cópulas hasta junio. Las puestas constan de uno a cinco huevos que eclosionan desde primeros del mes de agosto hasta septiembre. La madurez sexual se adquiere tras pasar el segundo invierno.

FENOLOGÍA

Esta especie se mantiene activa desde marzo a noviembre, realizando la hibernación durante los meses más fríos y limitándose a solearse en las proximidades del refugio en días cálidos con temperaturas superiores a 10° C, que estimulen la salida del letargo.

COMPORTAMIENTO

Especie diurna, de movimientos ágiles y rápidos. Ocupa el suelo, rocas y paredes con fisuras, evitando trepar a los árboles.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Muy escasa en Extremadura, por ello es necesario la toma de medidas urgentes que garanticen su supervivencia. Los incendios forestales y las repoblaciones forestales monoespecíficas con coníferas son sus principales amenazas, aunque el deterioro producido por un exceso de turismo, la proliferación de construcciones en su hábitat y la apertura de pistas también le perjudican en menor medida.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Esta especie estuvo hasta hace poco tiempo considerada como una subespecie de la lagartija de Bocage en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura). Siguiendo la recomendación de la UICN se propone la figura de En Peligro de Extinción de la especie en Extremadura, al tener su área de distribución mundial menos de 5.000 kilómetros cuadrados. Tras la inclusión en el catálogo regional convendría un estudio de su población y distribución en Extremadura, para poder proceder posteriormente al desarrollo del Plan de Recuperación que marca la legislación para esta figura de protección.

motivos que justifican que no esté incluida todavía en figuras de protección legales (anteriormente estuvo incluida como lagartija de Bocage en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura). Siguiendo la recomendación de la UICN se propone la figura de En Peligro de Extinción de la especie en Extremadura, al tener su área de distribución mundial menos de 5.000 kilómetros cuadrados. Tras la inclusión en el catálogo regional convendría un estudio de su población y distribución en Extremadura, para poder proceder posteriormente al desarrollo del Plan de Recuperación que marca la legislación para esta figura de protección.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta



Los piornales con canchales entre los 800 y 1.200 msnm acogen las escasas poblaciones de esta especie.

Lagartija colilarga *Psammodromus algirus* (Linné, 1758)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Lacertidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Es la lagartija más extendida y abundante de la comunidad extremeña, apareciendo desde las zonas más bajas hasta los 2.000 msnm.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Goza de una abundante y extensa población en Extremadura, pero como otros reptiles acusa un lento y continuo declive motivado por la pérdida de hábitat. No obstante, es sin duda el reptil más fácil de observar en nuestra región.

HÁBITAT

Aparece prácticamente en todos los hábitat que presenten matorral más o menos denso, huyendo de los terrenos encharcadizos y de la pluviometría elevada, aunque también es abundante en robledales y otros bosques densos.

ALIMENTACIÓN

La base de su dieta la constituyen pequeños invertebrados terrestres como arañas, hormigas, escarabajos o saltamontes. En ocasiones incorpora a su dieta

materia vegetal como frutos y semillas. Se han descrito casos de canibalismo sobre juveniles de su misma especie y depredación sobre otras lagartijas.

REPRODUCCIÓN

El celo comienza en marzo, prolongándose las cópulas hasta junio. Estas duran unos siete minutos y tras dos o tres semanas se produce la puesta, que consta de dos a once huevos. En años de abundante recurso trófico pueden producirse hasta tres puestas.

Tras un periodo que varía de uno a tres meses, dependiendo de las temperaturas, se produce la eclosión de los huevos.

FENOLOGÍA

En las zonas cálidas de la comunidad, puede estar activa todo el año (al menos unas horas al día). Lo habitual es que de noviembre a febrero se mantenga en estado de hibernación.

COMPORTAMIENTO

Se muestra activa durante el día, en especial durante las horas centrales, aunque en verano se han observado individuos activos en el crepúsculo y durante la noche. Ágil y rápida en el suelo, es también una buena trepadora, tanto sobre muros como sobre árboles.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

No se encuentra amenazada en Extremadura, gozando de una población saludable.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

No es necesario adoptar medidas de conservación concretas



Detalle de la librea del macho en celo.

para esta especie, si bien el desarrollo de programas de educación ambiental en el mundo rural, que contribuyan a dar a conocer los beneficios de los reptiles en la lucha contra plagas agrícolas y forestales ayudaría a la conservación de este grupo. Las buenas prácticas agrarias y el mantenimiento de linderos o islas de vegetación natural, permiten la conexión entre poblacio-

nes cercanas. Es aconsejable evitar (siguiendo las prohibiciones de la Condicionalidad) la quema de rastrojos, el tratamiento con herbicidas de los linderos (práctica habitual muy perjudicial y extendida en la actualidad en las Vegas del Guadiana) y cunetas de carreteras.

Autores:

Juan Pablo Prieto y Javier Prieta

La presencia de cobertura de matorral condiciona la presencia de esta especie



Culebra de Herradura

Hemorrhois hippocrepis Sinonimia: *Coluber hippocrepis* Linnaeus, 1758



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Colubridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Muy extendida y bien distribuida en la comunidad extremeña, estando su óptimo por debajo de los 600 msnm. Desaparece de zonas elevadas y frías por encima de los 1.850 msnm, y de zonas encharcadas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Goza de una población relativamente saludable en la región aunque, como el resto de ofidios, muestra un declive lento y constante por la animadversión que producen en el hombre.

HÁBITAT

Especie típica de áreas secas con buena exposición al sol, ocupando los pisos termo y mesomediterráneo (siendo en este último menos abundante). Aparece en dehesas, cultivos y berrocales o roquedos. Si desaparece este sus-



En las troncas de los olivos y otros árboles se pueden ver ejemplares capturando presas que quedan fuera del alcance de otros ofidios.

trato rocoso lo sustituye por construcciones humanas. Es el ofidio más antrópico de todos, apareciendo con frecuencia en tejados de cortijos y en edificios y jardines de las afueras de las ciudades.

ALIMENTACIÓN

Los juveniles capturan presas de pequeño tamaño como eslizones o lagartijas, mientras que los adultos capturan pajarillos, murciélagos y ratones. Gracias a sus excelentes dotes trepadoras, acceden a presas que no están disponibles para otros ofidios.

REPRODUCCIÓN

Las cópulas suelen comenzar hacia mediados de mayo produciéndose las puestas uno y dos meses más tarde. Estas constan de tres a diez huevos que son depositados ocultos bajo tejas, en huecos de muros o directamente en el suelo en el interior de madrigueras húmedas

y soleadas. Su eclosión se produce alrededor de sesenta días después.

FENOLOGÍA

Generalmente se muestra activa desde marzo a noviembre, produciéndose la hibernación en los meses más fríos, aunque en ciclos cálidos, puede mantenerse activa todo el año, principalmente en las zonas más al sur. Normalmente las observaciones son esporádicas durante los meses de diciembre y enero, limitándose a las horas centrales del día, y en las proximidades de su refugio.

COMPORTAMIENTO

Principalmente se trata de una especie diurna, aunque durante los meses más cálidos se muestra activa durante la noche. Es ágil de movimiento y trepa bien por muros y paredes verticales. Se encuentra también con facilidad en las alturas de tejados, a salvo de los depredadores, accediendo

a presas que otros ofidios no pueden alcanzar.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Se trata de un ofidio con poblaciones abundantes y saludables en la comunidad extremeña. Sus costumbres antrópicas la hacen muy vulnerable ante el hombre por la muerte directa de los individuos encontrados en los ambientes urbanos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Deberían realizarse campañas de educación ambiental en el mundo rural, mostrando los beneficios que producen los reptiles a la especie humana, eliminando el exceso de roedores o palomas de graneros y tejados.

Autor:
Juan Pablo Prieto Clemente

Culebra de Escalera *Rhinechis scalaris* Sinonimia: *Elaphe scalaris* (Schinz, 1822)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Colubridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** : De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Ampliamente distribuida por toda la región aunque, resulta más abundante por debajo de los 700 msnm.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Uno de los ofidios más comunes de la comunidad, sus hábitos diurnos

y su gran tamaño lo hacen fácil de detectar. No se trata de una especie amenazada pero, como todos los ofidios extremeños, muestra un declive lento y constante.

HÁBITAT

Aparece en los pisos climáticos termo y mesomediterráneo. Se encuentra en hábitats que presenten

cobertura vegetal en forma de arbolado o matorral, como dehesas, olivares, huertos y riberas, desapareciendo de amplias zonas de cultivo desprovistas de árboles. Suele estar cercana a puntos de agua.

ALIMENTACIÓN

Consumo un amplio espectro de presas, a las que mata por cons-



La escalera del dibujo dorsal pierde los escalones al llegar a la edad adulta.

tricción mientras las mantiene sujetas con su boca. Generalmente se decanta por los vertebrados de sangre caliente, siendo las aves (principalmente pollos que captura en nidos) y los micromamíferos la base de su dieta. También ingiere huevos de aves o reptiles, y en menor medida saurios. Es especialista en la captura de aves coloniales de pequeño tamaño como el avión zapador o el abejaruco, por lo que resulta frecuente encontrarla en los taludes fluviales donde se asientan sus colonias.

REPRODUCCIÓN

El celo comienza hacia finales de marzo, produciéndose la mayoría

de las cópulas en abril. Después de 20 a 35 días, pondrán de 4 a 14 huevos en lugares húmedos y soleados, bien bajo tierra, en galerías de micromamíferos o excavadas por la propia hembra, o bajo piedras o la vegetación. La puesta será defendida durante los primeros días por la hembra. La eclosión se produce tras un periodo de 50 a 71 días.

FENOLOGÍA

Puede permanecer activa durante todo el año, ralentizándose la actividad durante los meses fríos y durante los más cálidos. En las zonas más altas de la comunidad, durante los meses de noviembre, diciembre y enero permanece en estado de hibernación.

COMPORTAMIENTO

Especie de hábitos tanto diurnos como nocturnos, siendo estos últimos frecuentes en los meses estivales y mayores en los ejemplares juveniles, que quizás necesiten más tiempo para la búsqueda de las presas. Puede tratarse del colúbrido más nocturno de Extremadura.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Todavía presenta una buena población en Extremadura, pero ten-

dente a la baja. La especie presenta una alta mortandad por atropellos en carreteras y caminos agrícolas asfaltados. Esto se acrecienta debido a su actividad nocturna al frecuentar carreteras durante la noche tratando de captar el calor acumulado durante el día en el asfalto. La deforestación y la desaparición de la vegetación de los linderos en las zonas agrícolas hacen disminuir el número de presas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Como en otras especies, se disminuiría la mortalidad por atropellos si se construyeran pasos específicos para anfibios y reptiles en carreteras y pistas agrícolas asfaltadas. Es de gran importancia mantener la vegetación natural en linderos y riberas, en el dominio público, en vías pecuarias y cunetas, y prohibir la práctica de la quema de rastrojos, aumentando así el número de presas disponibles. Otras prácticas comunes como los tratamientos con herbicidas en linderos y cunetas deberían prohibirse o estar limitadas en la comunidad.

Autor:

Juan Pablo Prieto Clemente

Las dehesas son el hábitat típico que ocupa la especie



Culebra lisa meridional *Coronella girondica* (Daudin, 1803)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Colubridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Aparece bien distribuida en la comunidad extremeña, faltando solamente en aquellas áreas donde la intensificación agrícola ha eliminado su hábitat, como en las Vegas del Guadiana o amplias zonas de la Tierra de Barros.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Aunque se trata de una especie bien distribuida, no es abundante. Se sabe poco de su tendencia poblacional pero al ser de pequeño tamaño y vulnerable a los tratamientos agrícolas, con poblaciones fragmentadas por la pérdida de hábitat, y con escasa movilidad, parece clara su tendencia regresiva.

HÁBITAT

Presente en gran amplitud de hábitats dentro del clima mediterráneo seco, siempre que abunden los lagartos y lagartijas de los que se alimenta. Aparece en encinares,

pinares, huertas, olivares, etc. Aunque puede llegar a los 2.000 msnm cohabitando con *C. austriaca*, lo normal es que aparezca en altitudes más bajas.

ALIMENTACIÓN

La base de su dieta la constituyen casi en exclusiva los saurios de pequeño tamaño, lagartijas y juveniles de lagartos ocelado y verdinegro. En menor medida puede capturar eslizones, culebrillas ciegas y algún micromamífero.

REPRODUCCIÓN

El celo comienza tras la salida de la hibernación, en esta época los machos se tornan territoriales y se producen luchas. Durante la cópulas, que duran entre treinta y cien minutos, los machos sujetan a las hembras mordiéndolas en el cuello (se han descrito casos en los que incluso introducen toda la cabeza de las hembras en su boca). Las puestas tienen lugar en



Se localiza en hábitats donde abundan sus principales presas (lagartos y lagartijas).

julio, y su tamaño varía de dos a dieciséis huevos, aunque lo normal es de cuatro a seis. Tras un periodo que varía de 44 a 85 días nacerán las crías.

FENOLOGÍA

Suele estar activa desde la segunda quincena de febrero hasta noviembre, produciéndose la hibernación el resto del periodo anual.

COMPORTAMIENTO

Suele mostrarse activa durante el crepúsculo y la noche. Durante el día sólo está activa cuando hay nubes y luz mortecina. De hábitos edáficos, pocas veces se muestra trepadora. Acostumbra a pasar el día oculta cerca de la superficie, bajo piedras de escaso grosor o planas, que le ayuden a conseguir una temperatura corporal que la mantenga activa durante la noche.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Se encuentra bien distribuida aunque en baja densidad, aún así, la pérdida de hábitat por la intensificación agrícola o la creación de

infraestructuras sin los correspondientes pasos de fauna, hacen que las poblaciones de esta especie sean cada vez menores.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Los pasos de fauna dirigidos en carreteras, disminuyen la mortalidad de anfibios y reptiles. Esta especie de pequeño tamaño resulta atropellada con frecuencia durante la noche. Convendría realizar campañas de educación ambiental dirigidas al mundo rural, que muestren los beneficios de los reptiles y anfibios. El mantenimiento de los muros de piedra tradicionales delimitando las parcelas ganaderas y la vegetación lindera en los cultivos favorecen a la especie siendo un hábitat perfecto para sus presas.



Detalle de la coloración parda y la mancha negra en forma de U detrás de la cabeza.

Autor:

Juan Pablo Prieto Clemente

Culebra lisa europea *Coronella austriaca* Laurenti, 1768



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Colubridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Escasa en la comunidad extremeña, apareciendo solamente por encima de los 1.000 msnm, principalmente en la Sierra de Gata, las Batuecas y las faldas de Gredos.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población extremeña de la especie resulta escasa, debido a que presenta unas necesidades de hábitat poco frecuentes en Extre-

madura. No se tienen datos de su tendencia poblacional.

HÁBITAT

Aparece en zonas elevadas con humedad relativa alta y con precipitaciones superiores a los 700 mm. La vegetación suele componerse de brezales, piornos y bosques de coníferas.

ALIMENTACIÓN

La base de su dieta la componen lagartijas y pequeños lagartos, pu-

diendo incorporar también luciones y eslizones. En menor medida se alimenta de micromamíferos (musarañas, topillos y ratones) y de huevos.

REPRODUCCIÓN

Puede realizar dos puestas al año, una tras el letargo invernal en primavera y otra a finales de verano. Las cópulas son de larga duración, habiéndose descrito algunas de hasta siete horas, durante las cuales el macho suele



La reducida extensión que ocupa su hábitat la ha relegado a la zona de la Vera, Jerte, Gata y Hurdes.

sujetar a la hembra mordiéndola en el cuello (en ocasiones no hay mordiscos). La gestación es muy larga, entre tres y cinco meses, tras los cuales la hembra alumbrará de dos a dieciséis crías totalmente formadas, enrolladas elípticamente en una membrana gelatinosa transparente.

FENOLOGÍA

Tras la hibernación, la salida del refugio invernal suele realizarse en marzo, aunque debido a la diferencia termal de unos años a otros, puede posponerse hasta abril; saldrán antes los machos que las hembras, permaneciendo la especie activa hasta octubre.

COMPORTAMIENTO

Especie diurna, de movimientos lentos, que puede trepar a arbustos y muros de piedra que no se-

an muy altos. Si se siente amenazada aplasta la cabeza contra el suelo y emite silbidos. No se trata de una especie territorial, tolerando bien a otros congéneres en su pequeño territorio. Es una especie que no realiza grandes desplazamientos a lo largo del año.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Se trata de una especie escasa, con poblaciones fragmentadas de difícil conexión. Los incendios, trabajos forestales inadecuados o la construcción de embalses en cabeceras de ríos de montaña perjudican a esta especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Algunos autores describen que la especie responde bien a la plantación de setos de vegetación autóctona, que suministran

refugio en sus desplazamientos para colonizar nuevas áreas. Dado lo exiguas que resultan las poblaciones meridionales convendría elevar la figura de protección que la ampara, proponiéndose la catalogación de Vulnerable para Extremadura. Una correcta ordenación del medio agrario, manteniendo zonas de vegetación natural en forma de linderos o islas vinculando las ayudas a estas “condiciones” y a las buenas prácticas agrarias, conseguiría de un modo efectivo el mantenimiento de la biodiversidad, con poblaciones más saludables de todas las especies silvestres, y mejores producciones agrícolas y ganaderas.

Autor:

Juan Pablo Prieto Clemente

Culebra de cogulla

Macroprotodon brevis ibericus Sinonimia: *Macroprotodon cucullatus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1827)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Colubridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Casi amenazada (NT)



DISTRIBUCIÓN

Especie bien distribuida en la comunidad extremeña. Algunos autores sostienen que su distribución sería mayor de lo que apuntan los mapas actuales, que reflejan su falta al oeste de la comunidad, a ambos lados del Tajo y en las sierras de Montánchez y San Pedro.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Aunque se trata del representante de la familia colubridae más escaso de la Península Ibérica la especie se encuentra actualmente bien distribuida en Extremadura, aunque no es abundante.

Poco se sabe de la tendencia de sus efectivos, puesto que suele pasar inadvertida con frecuencia.

HÁBITAT

Ocupa los pisos termo y mesomediterráneo, con suelos sueltos y relativamente húmedos donde poder excavar, o con pedreras donde refugiarse. Aparece en dehesas, riberas, alcornoques o cultivos con arbolado.

ALIMENTACIÓN

Su dieta se compone con exclusividad de otros reptiles, como eslizones y juveniles de otras culebras, siendo la Culebrilla ciega una de sus presas más ha-

bituales. Las lagartijas también forman parte de su dieta, que captura ayudada de su sistema inoculador de veneno, del tipo opistoglifo.

REPRODUCCIÓN

El celo comienza tras la invernada, a primeros de marzo, produciéndose las cópulas desde mediados de marzo hasta mediados de mayo. Las puestas se realizan de 30 a 52 días después, constando de uno a siete huevos que son depositados bajo piedras, restos vegetales o enterrados en suelo arenoso en lugares soleados y húmedos. Estos eclosionarán tras pasar de 50 a 63 días.



A diferencia de otras especies es habitual en las riberas.

FENOLOGÍA

La especie se muestra activa desde marzo a noviembre y durante los meses más fríos entra en hibernación aunque, en años cálidos, pueden observarse ejemplares activos todo el año.

COMPORTAMIENTO

Se tomaba por una especie nocturna, puesto que durante el día permanece en galerías alimentán-

dose de culebrillas ciegas u otros ofidios. Abandona su refugio hacia el anochecer, manteniéndose activa también durante la noche. En días nublados poco calurosos, puede salir del refugio a las horas centrales del día.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Se trata de una especie poco abundante aunque bien distribuida. Su

declive está motivado por la alteración del hábitat, la construcción de nuevas vías (tiene una elevada mortandad en carreteras). Algunos autores consideran como factor de amenaza la proliferación del jabalí y el aumento de la carga porcina en las dehesas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

En agricultura la utilización de prácticas como la siembra directa, sin volteo de horizontes, beneficia a la especie. También el mantenimiento de las franjas de vegetación natural en las lindes entre cultivos. Para evitar las altas tasas de mortandad en carreteras es necesaria la construcción de pasos dirigidos para anfibios y reptiles. La reducción de la carga ganadera en las dehesas apostando por la calidad del ibérico resulta positiva para la especie. Convendría mantener más bajas las poblaciones de jabalí, lo cual resultaría beneficioso para muchas especies no sólo de reptiles y anfibios, sino también para especies de caza menor como la perdiz y el conejo.

Autor:

Juan Pablo Prieto Clemente

Culebra bastarda

Malpolon monspessulanus (Hermann, 1804)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Colubridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)



DISTRIBUCIÓN

Bien distribuida por toda la comunidad extremeña. Quizás por su gran tamaño y amplio espectro alimenticio, es el colúbrido más abundante de Extremadura.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Presenta en Extremadura una población numerosa y saludable, adaptándose bien a los cambios antrópicos que se producen en el paisaje.

HÁBITAT

Especie generalista, que se adapta fácilmente a cualquier hábitat mientras posea cierta cobertura vegetal donde ocultarse, y un número aceptable de presas potenciales. Por ello no es raro encontrarla en dehesas, olivares, pastizales y bosques de ribera, detectándose un aumento de su población en las tierras de cultivo (lo que quizás esté motivado por la abundancia de micromamíferos, aves y otros reptiles).

ALIMENTACIÓN

Presenta un abanico trófico muy amplio debido a su gran tamaño en la edad adulta, y a su sistema inoculador de veneno, del tipo opistoglifo. Dependiendo de su edad y tamaño, puede acceder a unas presas u otras. En los individuos adultos los reptiles aparecen en un porcentaje alto, principalmente los saurios, decantándose por lagartos ocelados de gran tamaño aunque también ingiere otras culebras, dándose incluso casos de canibalismo sobre ejemplares más pequeños de su misma especie. Las presas más comunes dentro de los mamíferos son los

ratones, musarañas y topillos, si bien también se alimentan de gazapos de conejo. Las aves y sus huevos también son incorporados a su dieta, sobre todo, en aquellas especies que anidan en el suelo.

REPRODUCCIÓN

El celo comienza en mayo, durante el cual, los machos se tornan territoriales y custodian a las hembras para evitar que copulen con otros congéneres. La cópula dura alrededor de diez minutos y, tras un periodo que varía entre 19 y 32 días, se realizará la puesta. Ésta tiene lugar en sitios frescos y soleados, realizándose en alguna madriguera de conejo, abejaruco o similar, o también bajo la hojarasca o piedras. La puesta consta de tres a catorce huevos, y su eclosión se produce tras pasar entre 59 y 63 días.

FENOLOGÍA

La actividad comienza con la salida del periodo de hibernación, hacia mediados de febrero, manteniéndose hasta noviembre. El aumento de las temperaturas de los últimos años debido al cambio climático, registra salidas de la hibernación cada vez más tempranas.

COMPORTAMIENTO

Especie diurna, aunque en ocasiones puede mantenerse activa durante la noche, principalmente en ejemplares juveniles, a los que les costaría más tiempo capturar a sus presas. De movimientos ágiles y muy rápidos, es buena trepadora aunque prefiere reptar por el suelo. Puede solearse en carreteras debido a su costumbre de aprovechar el

calor retenido en el asfalto. Si se la molesta, emite silbidos y bufidos, lanzando pequeños ataques para enseguida buscar refugio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Presenta una población saludable en Extremadura. Sin embargo, son muchos los ejemplares que mueren atropellados en las carreteras. Debido a su gran tamaño y a su aspecto amenazante, motivado por su prominente “ceja”, ha sido perseguida y se ha dado muerte a los ejemplares en numerosas ocasiones, principalmente en el mundo rural. En algunos cotos de caza se la ha perseguido especialmente al considerarla una especie depredadora de conejos y huevos de perdiz. El exceso de productos fitosanitarios afecta negativamente a todas las especies que carecen de pelo al infiltrarse directamente a través de su piel.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Para evitar el atropello es aconsejable la instalación de pasos dirigidos para la fauna en las carreteras y las pistas agrícolas asfaltadas. Conviene realizar campañas de educación ambiental, que erradiquen las falsas creencias existentes hacia los reptiles, y que muestren los beneficios que estas especies aportan a la agricultura y la ganadería, regulando las poblaciones de roedores, especialmente a los sectores de la caza y la agricultura. En su área de distribución sería importante fomentar la producción integrada en los cultivos y la reducción de los productos fitosanitarios.

Autor: Juan Pablo Prieto Clemente

Por su carácter generalista se la puede encontrar desde dehesas hasta en huertas.



Culebra de collar *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)



Juvenil.



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Colubridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)

DISTRIBUCIÓN

Ampliamente extendida en la Comunidad Autónoma de Extremadura. Su distribución depende siempre de la presencia de un punto permanente de agua cercano, desapareciendo de las zonas más áridas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Se trata de una especie localmente escasa, más abundante en la provincia de Cáceres que en Badajoz.

HÁBITAT

En Extremadura la especie está muy ligada a medios acuáticos, a diferencia de otras regiones geográficas más húmedas donde puede aparecer lejos del agua. Tiene preferencia por los ríos de corriente lenta con abundante vegetación, aunque también aparece en las colas de los embalses donde la vegetación es más abundante, en canales, estanques y charcas.

ALIMENTACIÓN

La base de su dieta la constituyen los anfibios anuros (ranas y

sapos); los ejemplares más longevos pueden ingerir grandes sapos comunes.

REPRODUCCIÓN

La especie presenta dos periodos reproductivos anuales, el primero es en primavera, tras la salida del letargo invernal, y el segundo coincide con las temperaturas suaves del otoño, tras las altas temperaturas del verano. Durante el celo, las hembras son pretendidas por varios machos a la vez, que intentarán copular con ella abrazándose a ésta, pudiéndose observar un ca-



racterístico oவில் de culebras. Las puestas pueden ser muy numerosas pudiendo llegar a los setenta huevos, aunque lo normal es que sean alrededor de 30. Los huevos son depositados bajo la hojarasca, piedras o ramas, generalmente durante el mes de junio.

FENOLOGÍA

Suele permanecer activa desde febrero a noviembre. Durante los meses restantes se produce su hibernación o letargo invernal.

COMPORTAMIENTO

Se trata de una especie principalmente diurna, buena nadadora y buceadora. Si se la molesta o ataca, emite bufidos y embiste con la boca cerrada, para ahuyentar a los enemigos también puede emitir una sustancia maloliente por sus glándulas cloacales y en último extremo, puede aparentar estar muerta durante largo tiempo, para huir aprovechando un descuido de su atacante.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Este ofidio aunque bien distribuido no mantiene una población abundante. La destrucción de su hábitat, la persecución directa a la que es sometida por pescadores (debido al miedo y a la mala imagen que tienen los ofidios), y el declive de los anfibios (sus principales presas potenciales), hace que esta especie presente un acusado descenso en sus poblaciones.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La principal medida de conservación que necesita esta especie es la protección de su hábitat, haciendo especial hincapié en los cursos de agua. Teniendo en cuenta la muerte directa de individuos por el hombre sería conveniente la realización de campañas de sensibilización dirigido especialmente al sector de pesca, para que a través del conocimiento desaparezca el miedo que despiertan los ofidios.

Autor: Juan Pablo Prieto Clemente

Culebra viperina *Natrix maura* (Linnaeus, 1758)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Colubridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Preocupación menor (LC)



DISTRIBUCIÓN

Muy común, se encuentra ampliamente distribuida por los cursos de agua y charcas de toda la comunidad extremeña. Aparece hasta los 1.200 msnm, pero es más común por debajo de los 600 msnm.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población extremeña de culebra viperina es abundante y saludable, con tendencia estable a falta de estudios concretos sobre la especie. Si se le permite coloniza rápidamente nuevos medios acuáticos como balsas de riego o estanques.

HÁBITAT

Muy ligada al medio acuático, apareciendo en cualquier masa de agua. Se ha observado en ríos, charcas, balsas de riego, canales, albercas o fuentes ornamentales.

ALIMENTACIÓN

Su dieta se compone principalmente de peces, ranas, tritones y sus larvas. El tamaño de las presas es muy variado, dependiendo de la edad del ofidio y de su longitud. Los ejemplares juveniles capturan renacuajos, ranas, gambusias, y alevines de otras especies de peces mientras que los ejemplares adultos capturan principalmente peces de mediano tamaño, que llegan a representar más del 60 % de su masa

corporal. Se ha descrito la depredación ocasional sobre rata de agua.

REPRODUCCIÓN

Puede presentar dos celos anuales, uno a la salida de la hibernación (el más común) y otro en otoño que no afecta a todos los individuos. La cópula se produce mientras el macho sujeta a la hembra con las colas entrelazadas y la estimula con pequeños golpes de su cabeza. Las hembras copulan con varios machos y pueden almacenar esperma durante años. La puesta consta de 2 a 30 huevos, pero lo habitual son puestas de 12 a 16. Tras un periodo de 40 a 45 días se produce la eclosión.

FENOLOGÍA

La especie se muestra activa desde marzo (abril en aguas frías) a octubre. En años cálidos no comienza su letargo invernal hasta noviembre. Todo depende de la temperatura del agua, medio donde captura a sus presas.

COMPORTAMIENTO

Este ofidio se muestra activo durante el día, excepto en los meses estivales que se torna más nocturno, motivado por la temperatura del agua que actúa de tampón térmico reduciendo las temperaturas ambientales letales para la especie (35°-40° C).

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

El medio acuático donde vive se encuentra en clara regresión en Extremadura, tanto en extensión como en calidad. Son muchas las culebras que mueren atropelladas en pistas asfaltadas paralelas a los canales de riego o situadas entre cultivos de arroz. La acumulación de productos fitosanitarios, sobre todo organoclorados, a través de sus presas (bioacumulación), o directamente a través de su piel, es un factor negativo importante en esta especie. Otro factor de amenaza lo constituye la introducción de peces alóctonos, el lucio y el black-bass, son depredadores de la especie mientras que el perca-sol, mata a las culebras viperinas que lo ingieren, atravesando su estómago con las espinas de sus aletas dorsales extendidas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Para el mantenimiento de poblaciones saludables de esta especie es necesaria la reducción de productos fitosanitarios en cultivos agrícolas como el arroz, o de otros próximos al medio acuático; la creación de pasos dirigidos en pistas asfaltadas paralelas a canales de riego; la reducción de las poblaciones de peces alóctonos, y la ejecución de campañas de educación ambiental que erradiquen el temor erróneo hacia los ofidios.

Autor:

Juan Pablo Prieto Clemente

En charcas de gran tamaño se han observado decenas de ejemplares



Víbora hocicuda *Vipera latastei* Boscá, 1878**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Reptilia
- **Orden:** Squamata
- **Familia:** Viperidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2002):** Casi amenazada (NT)

DISTRIBUCIÓN

En la comunidad aparece en el Sistema Central, en Gredos, en Gata y Hurdes, en Monfragüe, Sierra de San Pedro, Sierras Centrales de Badajoz, Sierra de las Cabras, Tajo Internacional, Villuercas e Ibores.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La víbora hocicuda presenta una población reducida, muy fragmentada y con tendencia a la baja en Extremadura.

HÁBITAT

Aparece en zonas de clima subhúmedo y semiárido. Prefiere zonas llanas y secas, con pedreras y matorral donde refugiarse pero debido al deterioro que presentan estas áreas en la región la especie se encuentra desplazada a laderas más escarpadas con buena insolación y con escasa presencia humana. Respecto a la vegetación aparece en matorrales, encinares, alcornoques, robledales y bosques de coníferas.

ALIMENTACIÓN

La base de su dieta la componen los reptiles y los micromamíferos y en menor medida los anfibios, las aves y los invertebrados. Caza al acecho, ayudada por su potente veneno pero también puede utilizar el extremo de su cola como cebo, para atraer a sus presas mientras permanece inmóvil.

REPRODUCCIÓN

Puede tener un celo primaveral a la salida de la hibernación y otro menos acusado en otoño, tras los

rigores del estío. La víbora no se reproduce todos los años, una misma hembra pare cada dos o tres años, generalmente alumbrando de dos a trece crías por parto, durante la segunda y tercera semana de agosto.

FENOLOGÍA

Su periodo de actividad generalmente se prolonga desde marzo a noviembre. En años cálidos puede activarse todos los meses, al menos durante las horas centrales del día si se superan los 10° C. La hibernación puede realizarla en grupos más o menos numerosos agrupada con otras víboras, pero debido a la baja densidad de la población extremeña este caso es poco común en nuestra región.

COMPORTAMIENTO

Se trata de una especie de actividad diurna, aunque durante los meses estivales presenta una mayor actividad durante la noche.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Se trata del ofidio más amenazado de cuantos existen en Extremadura, presentando poblaciones muy escasas y fragmentadas; a ello hay que unir su escasa productividad, lo cual desemboca en poblaciones frágiles y muy vulnerables. Se trata de una especie de movi-



Ladera escarpada. Sierra de Gredos.

lidad reducida, muy afectada por la pérdida del hábitat originada principalmente por incendios, agricultura intensiva o tratamientos silvícolas. Otras causas de su declive son los atropellos en carreteras o la persecución directa.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Debido a su escasez, debería elevarse a una figura de protección mayor en la comunidad extremeña. Otras medidas propuestas son: campañas de sensibilización que disminuyan la animadversión sobre esta especie y otros ofidios, la instalación de pasos dirigidos para anfibios y reptiles en carreteras, pistas asfaltadas y canales de riego. El fomento de políticas agrarias más respetuosas con el medio ambiente (manteniendo zonas de vegetación natural en forma de linderos o islas y disminuyendo el uso de productos fitosanitarios) conseguiría de un modo efectivo el mantenimiento de poblaciones presa.



Detalle del apéndice nasal elevado y la pupila vertical del ojo.

Autor:

Juan Pablo Prieto Clemente



MAMÍFEROS





ROEDORES

Neverón de Gredos *Chionomys nivalis* (Martins, 1842)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Rodentia
- **Suborden:** Myomorpha
- **Familia:** Cricetidae
- **Subfamilia:** Arvicolinae
- **Especie:** Anteriormente se clasificaba en el género *Microtus*
- **Subespecie:** *C. n. abulensis* (endemismo del Sistema Central)

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios Internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2006):** Casi amenazada (NT)

DESCRIPCIÓN

Con un peso de 45-70 gr, una longitud de cabeza-cuerpo de 9-14 cm, y una cola de 4,5-7,5 cm, es el mayor de los topillos extremeños y el único adaptado a la vida de alta montaña. Es llamativa la longitud de sus vibrisas, carácter que pone de manifiesto su naturaleza rupícola.

En los adultos el pelaje es uniformemente gris pardo con las partes inferiores claras y pies blanquecinos, mientras que los juveniles son más claros. La cabeza es grande con cuello corto y con orejas prácticamente inapreciables. La cola es pálida y relativamente larga mientras que los pies son blanquecinos

Los excrementos son oscuros, cilíndricos, y con unas dimensiones de 5-10 mm de longitud y 2-4 mm de anchura, suelen encontrarse en letrinas.

Podemos localizar nidos de hierba, hierba secando al sol, y entradas a túneles bajo las rocas. Para su correcta identificación en egagrópilas es necesario fijarse en pequeños detalles del cráneo, en especial de los molares.

DISTRIBUCIÓN

En España habita zonas montañosas del Cantábrico, Pirineos, Sistema Ibérico y Central y Sierra Nevada. Se desconoce su distribución exacta en Extremadura, si bien quedaría restringida al norte de Cáceres, principalmente la Sierra de Gredos, en zonas con presencia de hábitat idóneo.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La densidad suele ser muy baja en comparación con la de otros topillos. En Extremadura mantiene poblaciones aisladas en Gredos, donde en zonas adecuadas puede ser relativamente co-

mún, con valores de unos 5 ejemplares por hectárea en verano cuando se dan los máximos poblacionales. Aunque las colonias parecen mostrar una cierta estabilidad, se ha detectado la reducción del área de ocupación e incluso la desaparición de ciertas colonias. Las prospecciones más recientes indican un descenso poblacional para el conjunto del Sistema Central.

HÁBITAT

Topillo adaptado a la alta montaña, y en concreto a las acumulaciones rocosas estables sin cobertura vegetal. En Extremadura ocupa altitudes por encima de los 1.000 m hasta la máxima cota regional de 2.400 m. Prefiere laderas orientadas al sur.

ALIMENTACIÓN

Dieta principalmente herbívora de tallos verdes, semillas y flores, aunque, debido a las condiciones de las áreas en las que habita, presenta comportamientos oportunistas por lo que ocasionalmente consumen algún insecto. En invierno almacenan alimento.

COMPORTAMIENTO

Activos durante el día, sobre todo en invierno, mientras que durante la primavera y el verano son marcadamente crepusculares. En verano viven en grupos familiares englobando el territorio de un macho, de uno 100 m², al territorio de varias hembras. En invierno se mueven de forma errática. Tienen refugios entre las rocas y excavan túneles bajo ellas.

REPRODUCCIÓN

Por lo riguroso del hábitat, es un topillo poco prolífico y con un periodo de cría corto, sin embargo la supervivencia juvenil es elevada, sobre todo en invierno. Suele criar dos veces al año entre

mayo y septiembre. La gestación dura 22 días, tras la que nacen 3-4 crías que serán destetadas 20 días después. La esperanza de vida media es de 13 meses y alcanzan la madurez sexual relativamente tarde respecto a otros topillos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las principales amenazas derivan de la transformación de su hábitat y del escaso número de colonias y de la poca o nula conectividad entre ellas. El hábitat de alta montaña en el que vive se ve poco afectado por actividades humanas, no obstante existen actividades que pueden afectarle como incendios forestales, repoblaciones forestales y sobrepastoreo. Por otra parte, el aumento de la presencia humana derivada de algunas actividades de ocio y deporte al aire libre podría provocar la ocupación y transformación de su hábitat, como la apertura de pistas para rutas de vehículos a motor o la posible construcción de estaciones de esquí. Una amenaza por evaluar, que podría conducir a su desaparición

en las cotas más bajas, es el calentamiento global, que desplazaría montaña arriba el límite inferior de ocupación.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

En la actualidad no se aplican medidas específicas de conservación para la especie, ya que se dispone de muy poca información sobre su ecología y biología. De un lado, sería urgente determinar el estado actual de las poblaciones más amenazadas y analizar los efectos de los incendios forestales, el sobrepastoreo y las reforestaciones. Dada la escasa presencia de esta especie en Extremadura sería conveniente tener en cuenta la conservación de su hábitat en los planes de gestión de los Espacios Naturales de la Sierra de Gredos, y no permitir la construcción de infraestructuras ligadas a actividades de ocio que alteren y ocupen este hábitat.

Autor:
Javier Prieta Díaz



Las cotas más altas de la Sierra de Gredos acogen las escasas poblaciones de este roedor.

Topillo lusitano *Microtus lusitanicus* (Gerbe, 1879)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Rodentia
- **Suborden:** Myomorpha
- **Familia:** Cricetidae
- **Subfamilia:** Arvicolinae
- **Subespecie:** *M. l. lusitanicus*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios Internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** No incluida

DESCRIPCIÓN

Su aspecto es el típico de los topillos (arvicolinos) –es decir cuerpo cilíndrico rematado por una breve cola-, pero con las particularidades derivadas de las adaptaciones a su estilo de vida, marcado por los hábitos fosoriales (excavadores). En este sentido, destaca la robustez de su cabeza, de hocico chato, ojos pequeños y orejas cortas, apenas perceptibles entre el pelaje.

Los ejemplares más meridionales, como es el caso de las poblaciones extremeñas, resultan más grandes y robustos (en adaptación a las áreas de clima mediterráneo) y pertenecen a la subespecie *M. l. lusitanicus*.

Aún tratándose del topillo de menor tamaño de entre todas las especies presentes en Extremadura (con una longitud corporal entre 77,5 y 105 mm y una cola de 17 a 30mm), resulta difícil diferenciarlo de su congénere más común, el topillo mediterráneo (*Microtus duodecimcostatus*), pues a pesar de la mayor robustez de este último –hecho que se manifiesta principalmente en la masa corporal de ambos (que no llega a los 19 g. de peso en el caso de *M. lusitanicus*, mientras que en el topillo mediterráneo oscila entre los 19 y 32 g. de peso) –, existe un gran solapamiento en el resto de medidas corporales (longitud cabeza-cuerpo, cola, orejas, etc.). Sin embargo, ambas especies muestran diferencias en la coloración del pelaje que ayudan a su identificación. Especialmente en la cola –bicolor (con el dorso más oscuro) en *M. lusitanicus* y completamente gris en *M. duodecimcostatus*–, además de la marcada banda ocre, que delimita claramente el pelaje dorsal del ventral en el topillo mediterráneo, mientras que en el topillo lusitano las tonalidades ocre en los flancos solo aparecen ocasionalmente y tratándose de reflejos sin llegar a formar una banda. Por lo demás, el pelaje dorsal del topillo lusitano es variable, entre gris oscuro y pardo oscuro, siendo el vientre totalmente gris.

Dada la similitud con otras especies de topillos, los excrementos, restos de comida roída o las posibles huellas (difíciles de avistar por otro lado) no son indicios a los que podamos acudir para inferir la presencia de la especie. Sin embargo, estudios recientes llevados a cabo en localidades portuguesas próximas a Extremadura (Alentejo norte), sugieren la posibilidad de discriminar la presencia del topillo lusitano de la del topillo mediterráneo, a través de los indicios de la actividad excavadora que ambas especies dejan en la superficie. Siendo típico del topillo lusitano la presencia de un gran número de bocas de sus galerías en la superficie, sin dejar apenas montículos de tierra. Mientras que los asentamientos de topillo mediterráneo dejan un elevado número de montículos (“toperas”) con escasa abundancia de bocas en superficie (características acordes con su mayor actividad hipogea).

DISTRIBUCIÓN

La especie es un endemismo ibérico cuya distribución abarca desde el sur de Lisboa hasta el extremo suroccidental de Francia, surcando todo el cuadrante noroccidental peninsular. Partiendo del hecho de tratarse de una especie muy poco conocida en Extremadura, se sabe que ocupa el tercio norte de la provincia de Cáceres, desde las estribaciones extremeñas del Sistema Central, los valles de Alagón y Tiétar, hasta la Sierra de Gata, conectando con Portugal a través de la Serra da Estrela. En la provincia de Badajoz, tan sólo se conoce su presencia en el municipio de San Vicente de Alcántara (que se supone está relacionada con las poblaciones portuguesas de la Serra de São Mamede) y supone, hasta la fecha, su área de distribución más meridional en todo el ámbito estatal.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Se desconoce.

HÁBITAT

El hecho de que la actividad fósorial del topillo lusitano no sea tan marcada como la del topillo mediterráneo, hace que la presencia de *M. lusitanicus* se vea favorecida en terrenos que cuenten con un buen desarrollo de la cobertura vegetal (arbustos o árboles) que le ofrezca una protección eficaz frente a los depredadores. Además, seleccionarán suelos con bajo contenido en arcilla (para ahorrar energía a la hora de cavar sus madrigueras) y de éstos, aquellas zonas que les ofrezcan un mejor microclima. Estos lugares aparecen de forma natural y en general están relacionados con una mayor altitud (alcanzan hasta los 2.000 msnm), donde encontrarán suelos más húmedos (blandos y frescos) y alimento fresco durante

la época estival. Pero también encuentran sus equivalentes en hábitats antropizados, genéricamente relacionadas con las huertas y los cultivos de frutales.

ALIMENTACIÓN

Herbívoro estricto que muestra preferencia por los geófitos (aquellas plantas que desarrollan un crecimiento subterráneo en épocas desfavorables). De modo que, junto con otras hierbas, se alimenta de las partes aéreas (tallos y hojas) de estos geófitos durante la época de crecimiento (invierno-primavera), consumiendo bulbos, tubérculos, rizomas y semillas a lo largo del verano y otoño.

COMPORTAMIENTO

Dados sus hábitos subterráneos,

no está ligado al ciclo solar y alterna periodos de actividad y reposo a lo largo de la jornada. La mayor parte de su vida se desarrolla dentro de las galerías, que ocupan 15-30 m de diámetro. Se sabe poco sobre su organización social, pero parece que vive en grupos formados por una pareja de adultos junto con jóvenes de distintas edades. Excava los túneles con los dientes y las manos, pero en suelos duros o inundados puede adaptarse a vivir en la superficie construyendo el nido bajo piedras o entre la vegetación.

REPRODUCCIÓN

Las poblaciones extremeñas, especialmente las más meridionales, presentan un parón, o al menos una disminución, de la acti-



Los bosques caducifolios mantienen humedad y ofrecen protección frente a depredadores. Castañar Gallego- Hervás.

vidad reproductora durante el verano, antes las adversas condiciones climáticas propias que llevan a una drástica disminución del alimento fresco. Las hembras alcanzan la madurez sexual con poco más de un mes (35 días) y los machos a los 50 días aproximadamente. Las camadas más frecuentes las constituyen de 2 a 3 crías, que comienzan a desarrollar el pelaje a los tres días, alcanzando el aspecto adulto en apenas 15 días, periodo en el que habrá concluido la lactancia.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Aunque se considera una especie abundante a lo largo de su área de distribución, no existen datos sobre su abundancia ni el estado de conservación de sus poblaciones en Extremadura.

Las amenazas para la especie derivan de los cambios en los usos del suelo, el mal uso de los productos fitosanitarios, e incluso la aplicación de prácticas ilegales como el uso de veneno (rodenticidas).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Dado el desconocimiento generali-

zado sobre esta especie en Extremadura, sería recomendable profundizar en los estudios sobre su presencia y distribución a nivel regional. Además, estos trabajos deberían ser abordados teniendo como especies objetivo a otros micromamíferos de interés (ya sea por su singularidad, su papel como especies presa o su posible implicación en daños a cultivos), de cara a una gestión más eficaz de los ecosistemas, teniendo en cuenta la presencia de estas especies.

Autores:

José A. Díaz y María Jesús Palacios

Topillo de cabrera *Microtus cabreræ* Thomas, 1906



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Rodentia
- **Suborden:** Myomorpha
- **Familia:** Cricetidae
- **Subfamilia:** Arvicolinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Topillo grande y robusto adaptado a pastizales mediterráneos húmedos. El peso oscila entre los 40 y 60 gramos y la longitud cabeza cuerpo entre 11 y 13 cm, mientras que la cola es relativamente corta, 3-4,5 cm. El pelaje es largo y espeso, siendo los adultos pardo grisáceos en el dorso con vientre más claro, mientras que los jóvenes son más grisáceos. La cabeza es grande con cuello corto, ojos pequeños y orejas prácticamente ocultas. La cola es poco peluda y más oscura por encima.

Los excrementos son negros, cilíndricos de extremos romos, y miden 5-10 x 2-4 mm.

Otras señales son las pistas y sendas superficiales entre la hierba, puentes construidos con juncos sobre regatos.



DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico. La distribución conocida se reparte en tres núcleos principales: Prepirineo, Sistema Central y Sierras Béticas. En Extremadura sólo se conoce en varias comarcas de Cáceres, estando ausente en Badajoz. Los sectores con presencia en Cáceres, son: sector noreste (Monfragüe, Plasencia y Valle del Tiétar), sector sureste (entre el río Tajo y la Sierra de San Pedro) y Sierra de Gata. Podría haber otras poblaciones en zonas no prospectadas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

El área conocida es mayor en la actualidad gracias a los estudios realizados recientemente, sin embargo se ha constatado que la tendencia es regresiva. La mayor regresión se produce en comarcas agrícolas, siendo más estable en zonas con ve-

getación natural. La existencia de fincas privadas con elevadas cargas ganaderas en Cáceres ha llevado a algunas poblaciones a establecerse en áreas marginales de pequeña extensión y baja calidad como cunetas de carreteras y bordes de cultivos.

HÁBITAT

Ocupa zonas húmedas del ámbito mediterráneo. Presenta unos requerimientos muy estrictos, pues necesita alimento verde todo el año lo que hace que seleccione juncales y pastizales, y en menor medida zarzales, fresnedas y robledales que le proporcionan refugio. Establece colonias aisladas y poco móviles en zonas concretas, muchas veces cerca de manantiales y en vaguada. Alcanza 1.200 m de altitud.

ALIMENTACIÓN

Dieta estrictamente herbívora, basada en gramíneas (tallos, hojas y semillas), y en menor medida juncos y compuestas. Ocasionalmente consume insectos.

COMPORTAMIENTO

Básicamente nocturnos, pero con actividad diurna. Viven en parejas que ocupan territorios exclusivos, compartidos sólo con sus descendientes. No excavan galerías y desarrollan su vida sobre el suelo,

usando caminos característicos. Si la vegetación es escasa, pueden construir los nidos bajo tierra.

REPRODUCCIÓN

Si el clima lo permite crían en cualquier mes, aunque hay variaciones entre años, pues interrumpen la cría en épocas sin lluvia. La gestación dura 23 días y la media del tamaño de camada es de 5 crías, prolongándose la lactancia 15 días. Se desconoce la edad de madurez sexual y la longevidad de vida. Es poco prolífico, con pocos partos al año y bajas tasas de renovación poblacional.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Es el topillo más amenazado de Extremadura. Las amenazas más importantes son la destrucción de su hábitat por creación de infraestructuras, roturaciones de pastizales y junqueras, el uso de herbicidas en cunetas y linderos, y el sobrepastoreo. La fragmentación del hábitat a escala local, es un factor muy negativo para una especie que presenta una tasa reproductiva baja y un escaso poder de colonización incluso a media distancia.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

En los últimos años se han realizado varios estudios sobre la distribución de esta especie en Extremadura en la provincia de Cáceres. El estudio recoge también medidas de conservación como la prohibición de ampliar la superficie de cultivo en zonas con topillo de Cabrera y el mantenimiento de la vegetación herbácea de las cunetas (hoy día refugios de importancia) evitando el uso de herbicidas, así como evitar las quemadas agrícolas y el sobrepastoreo.



Su hábitat de praderas naturales con vaguadas y zonas encharcadas es cada vez más escaso en la región.

Autores:

María Jesús Palacios, José A. Díaz y Javier Pérez

Rata de agua *Arvicola sapidus* Miller, 1908**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Rodentia
- **Suborden:** Myomorpha
- **Familia:** Cricetidae
- **Subfamilia:** Arvicolinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada
- **España:** No incluida
- **Convenios Internacionales:** No incluida
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DISTRIBUCIÓN

Dado que en Extremadura no se ha realizado hasta la fecha ningún

DESCRIPCIÓN

Roedor con aspecto de topillo, claramente diferenciado de estos por su mayor tamaño (longitud corporal -cabeza y cuerpo- de 17 a 23 cm) y su cola larga, siempre mayor que la mitad de su longitud corporal. Las orejas son poco conspicuas, cubiertas parcialmente por el pelaje, que es denso a excepción de los pies y la cola.

En Extremadura se encuentra la subespecie nominal, que presenta un pelaje dorsal que en los adultos va del pardo amarillento al pardo oscuro, con los flancos más claros (ocráceos). El vientre es gris amarillento, con la zona de la garganta y el pecho blanquecina. Los pies son grisáceos, provistos de un pelaje corto y escaso. La cola es bicolor, con la zona dorsal más oscura. Los individuos jóvenes cuentan con un primer pelaje menos denso, más corto y marcadamente más oscuro. No existe dimorfismo sexual, aunque los machos adultos tienden a ser más grandes.

muestreo específico —siendo escasas las citas actuales (basadas exclusivamente en el avistamiento o en el análisis de egagrópilas)— se asume el mapa de distribución que se muestra en el atlas y libro rojo de los mamíferos terrestres de España. Teniendo en cuenta el hábitat potencial para la especie, ésta parece estar ampliamente distribuida por la región, ligada a las cuencas hidrográficas de los ríos Tajo y Guadiana.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Desconocida.

HÁBITAT

Se encuentra típicamente ligada a ecosistemas lóticos (con agua corriente en superficie) estables, aunque también es frecuente su presencia en torno a ecosistemas lénticos (de aguas estancas) e incluso alejada del agua. Requiere de la presencia de una densa cobertura vegetal, que le sirva de sustento alimenticio y como protección ante posibles depredadores. Prefiere sustratos blandos (arenosos) donde pueda excavar sus galerías.

ALIMENTACIÓN

Sigue una dieta esencialmente herbívora. Come principalmente tallos y hojas de macrófitos (plantas acuáticas visibles en superficie), como juncos y juncias, y plantas herbáceas asociadas a riberas, pudiendo también alimentarse de la corteza de especies leñosas riparias. Ocasionalmente puede preñar sobre artrópodos (insectos, cangrejos o almejas) y vertebrados de pequeño tamaño (pececillos o anfibios).

REPRODUCCIÓN

El periodo reproductor puede abarcar todo el año. No obstante la actividad reproductora se reduce a lo largo del invierno y puede llegar a interrumpirse durante los periodos de sequía estival. La camada oscila entre 1 y 7 crías en función de la condi-

ción física de la madre (relacionada directamente con la masa corporal).

COMPORTAMIENTO

Es un roedor semiacuático, de actividad tanto diurna como nocturna. Se refugia en galerías (de unos 7 cm de diámetro) que excavan en taludes, y que presentan varias bocas de acceso (pudiendo quedar alguna bajo el nivel del agua) en torno a las cuales se amontona la tierra retirada, o bien construyen nidos esféricos en superficie —con vegetación trenzada y briznas de hierba en su interior— que cuelgan sobre la vegetación a pocos centímetros del nivel del suelo o del agua.

Construyen pasillos o túneles entre la vegetación, por los que transitan y huyen de los depredadores (siendo frecuentes las la-

bores de mantenimiento). Pese a su vinculación con los cursos y masas agua, posee una gran resistencia a periodos prolongados de sequía, en los que sobrevive reduciendo al mínimo sus constantes vitales

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las principales amenazas para la especie son aquellas que afectan a la pérdida o degradación de su hábitat: quema de macrófitos y eliminación de vegetación de ribera, canalización y dragado de cauces y sobrepastoreo (por pisoteo y eliminación de cubierta vegetal).

Por otro lado también se ha de tener en cuenta el desplazamiento por competencia con otras especies como la rata parda (*Rattus norvegicus*) o el conejo (*Oryctolagus cuniculus*) o el aumento de la presión depredatoria ante la introducción de especies invasoras como el visón americano (*Neovison vison*). Como fenómenos naturales, las sequías tienen un efecto directo sobre la éxito reproductivo de la especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

En España, hasta la fecha, no se conoce ningún caso de medida alguna que haya sido aplicada directamente con el fin de garantizar la conservación de la especie. Tan sólo se ha propuesto la erradicación del visón americano.

Recientemente ha sido elaborado un protocolo para el seguimiento de la rata de agua. La aplicación de dicho protocolo (estandarizado para el ámbito nacional), resultará una herramienta básica para conocer el estatus de sus poblaciones, y poder elaborar e implementar unas medidas de conservación adecuadas.



Especie asociada a cursos de agua con vegetación herbácea abundante.

Autor:

José A. Díaz Caballero



INSECTÍVOROS

Erizo común *Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Erinaceomorpha
- **Familia:** Erinaceidae
- **Subfamilia:** Erinaceinae
- **Subespecie:** *E. e. hispanicus* (endemismo ibérico, posible especie)

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2006):** No Incluida



DESCRIPCIÓN

Su aspecto es inconfundible debido a la presencia en el dorso de púas de 2-3 cm con base y puntas amarillas. Son de color pardo con flancos y vientre más claros, y banda oscura entre los ojos y el hocico. La cabeza es afilada, con nariz y ojos negros, el cuello es inapreciable y las orejas son cortas y redondas. Cola muy corta.

Especie de mediano tamaño con un peso de 500-1.200 gr siendo los machos más grandes que las hembras. La longitud cabeza-cuerpo es de 19-29 cm, mientras que la de la cola es de 2,2-4,4 cm.

Huellas plantígradas, marcando los 5 dedos y las 5 uñas tanto en las patas anteriores como en las posteriores. Medidas: 3 cm de largo por 2 cm de ancho.

Excrementos muy característicos, cilíndricos (2-5 cm por 0'5-1 cm), muy compactos, y casi siempre de color muy oscuro. Suelen contener restos de insectos, frutos y semillas.

DISTRIBUCIÓN

Presente en toda Extremadura.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Se desconoce la población y la tendencia poblacional en Extremadura, aunque parece una especie abundante.

HÁBITAT

Precisa cierta cobertura vegetal. Prefiere zonas de ecotono, es de-

cir, donde las áreas boscosas contactan con otras más abiertas como zonas de cultivo y praderas. En Extremadura es más abundante en zonas de ribera, zarzales, matorrales y setos. Evita la alta montaña no sobrepasando los 1.600 metros de altitud, y las zonas muy áridas sin estrato arbustivo.

ALIMENTACIÓN

Omnívoro. La base de la dieta son invertebrados terrestres grandes, como escarabajos, lombrices, caracoles y orugas. Raramente captura pequeños vertebrados como reptiles, anfibios, así como pollos y huevos de aves. También se alimenta de materia vegetal, en especial bayas y frutos, tanto silvestres como cultivados.

COMPORTAMIENTO

Son crepusculares y nocturnos, por el día descansan en nidos, normalmente en oquedades. Solitarios y territoriales, aunque con amplio solapamiento entre individuos. Territorios de tamaño muy variable, con una media de 30 hectáreas para los machos y 10 para las hembras. Hibernan en la época fría, pero el sueño no es continuo y pueden despertar temporalmente si sube la temperatura.

REPRODUCCIÓN

Prolíficos, crían cuando el clima lo permite. Los nacimientos tienen lugar entre abril y agosto; por lo general tienen un parto por año, aunque a veces dos. La gestación dura 35-40 días, con camadas de 2-10 crías (5 de media), en algunos casos la hembra mata y se come a las crías. La lactancia se prolonga durante 20-30 días y se independizan muy pronto.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Especie no amenazada con un estado de conservación favorable. Sufre una alta mortalidad tanto natural como provocada, llegando a ser del 70% el primer año de vida. Muchos mueren durante la hibernación, también por predadores, pero la principal amenaza son los atropellos. El erizo es una de las víctimas más frecuentes de nuestras carreteras, donde la presencia de cadáveres es constante en los meses cálidos. En León se ha estimado una media de 17 erizos atropellados por kilómetro y año. A pesar de su defensa de espinas son presa de mustélidos y rapaces.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Al ser una especie abundante y no estar probada ninguna ten-



Ejemplar atropellado. Alconchel.

dencia regresiva, se considera que no necesita medidas específicas de conservación.

Autor:

Javier Prieta Díaz

Las dehesas cultivadas favorecen el desarrollo de poblaciones de esta especie. Cheles



Topo ibérico *Talpa occidentalis* Cabrera, 1907**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Soricomorpha
- **Familia:** Talpidae
- **Subfamilia:** Talpinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna
- **Libro Rojo (2006):** No incluida

DISTRIBUCIÓN

Es la única especie de topo presente en Extremadura. Se trata de un endemismo ibérico ausente en el cuadrante nordeste peninsular, cuya distribución más meridional es desconocida. En Extremadura está presente de modo continuo en el tercio norte y en el suroeste de Cáceres, siendo más común en áreas montañosas y húmedas. En Badajoz hay citas aisladas en la mi-

tad occidental. Podría estar más extendido en Extremadura de lo que se supone.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Desconocidas en Extremadura. Aunque es localmente común, su área está fragmentada presentando pequeños núcleos aislados y desconectados del resto.

**HÁBITAT**

Requiere suelos blandos, húmedos y profundos y evita zonas encharcadas, arenosas y rocosas. En origen es un habitante de bosques que se ha visto favorecido por la expansión de jardines, praderas y cultivos. En Extremadura aparece entre los 200 y 1.800 m de altitud.

ALIMENTACIÓN

Estrictamente carnívora. Dieta ba-

DESCRIPCIÓN

Especie inconfundible por su aspecto rechoncho, pelaje negro y por sus adaptaciones morfológicas a la vida subterránea. Más pequeño que el topo europeo, pesa entre 35 y 65 gr siendo los machos mayores que las hembras. La longitud media cabeza-cuerpo es de 9-13 cm, y la de la cola 2-3,5 cm. Las manos, pies y hocicos son de color anaranjado y lampiños. Las manos son grandes con forma de pala y grandes uñas, y están situadas en los lados. La mejor forma de detectar la presencia de esta especie es por las toperas, que son los montones de tierra que provienen de la excavación de los túneles, y que presentan forma cónica y no tiene orificio de salida. Las huellas raramente son visibles en el exterior ya que pasan la mayor parte del tiempo en las galerías, miden de 8 a 12 mm y, mientras que las anteriores marcan sus grandes uñas formando un arco, las posteriores son normales y marcan los 5 dedos. Arrastran el abdomen. Los excrementos no son detectables al deponerse bajo el suelo.

sada en lombrices, principalmente en otoño e invierno, y artrópodos (adultos y larvas), el resto del año. A veces captura pequeños vertebrados, como anfibios y crías de roedores. Tiene muy desarrollado el sentido del tacto lo que le ayuda en las capturas.

COMPORTAMIENTO

Especie casi exclusivamente subterránea, que rara vez sale al exterior, lo que suele ocurrir durante la dispersión juvenil. Activo día y noche aunque se desconoce cómo alternan los periodos de actividad y reposo. Solitarios, cada individuo tiene su propio sistema de túneles, que alcanza el metro de profundidad, con un solo nido. Las galerías de los machos comunican con las de las hembras, pero parece que son territoriales frente a otros ma-



Los suelos blandos y húmedos facilitan la construcción de galerías. Jerte.

chos. Se sabe poco sobre el área de campeo y el uso que de ella hacen, pero parece que el área individual ocupa 200-2.000 m², con densidades en sitios óptimos superiores a 10 individuos por hectárea.

REPRODUCCIÓN

Cuanto más cálido es el medio, la época de cría es más larga y con un mayor número de camadas de menor tamaño. El celo puede extenderse desde septiembre (en las poblaciones más meridionales) a mayo, con nacimientos entre noviembre y mayo. De media, la gestación dura 35 días y tienen camadas con 4 crías, aunque puede oscilar entre 2 y 6. La lactancia dura 33 días y la dispersión juvenil tiene lugar a partir de la sexta semana de vida. Los machos maduran sexualmente durante el primer año, mientras que las hembras no suelen criar hasta el segundo.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Especie no amenazada con un estado de conservación aparentemente favorable. Por sus hábitos subterráneos es poco susceptible a los depredadores aunque aparece ocasio-

nalmente como presa de rapaces nocturnas y de carnívoros de mediano tamaño. La mortalidad es alta y se debe, sobre todo, a factores naturales y humanos. Se estima un año de vida media, aunque la longevidad alcanza los 3 años. Tradicionalmente se ha considerado a la especie una plaga en los cultivos, prados y jardines, y se le hace responsable de destrozarse suelos, raíces y tubérculos. Pero no debe olvidarse que la actividad cavadora de los topos favorece la aireación del suelo, moviliza las capas profundas del suelo recuperando minerales y nutrientes, y favorece la formación y maduración del suelo. Asimismo, debido a su gran voracidad, elimina grandes cantidades de invertebrados perjudiciales a la agricultura.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

No requiere medidas específicas de conservación, pero precisa de la protección de sus hábitat naturales, especialmente de las zonas de pastizal. Sería necesario profundizar en el conocimiento de la especie.

Autor:

Javier Prieta Díaz

Desman ibérico *Galemys pyrenaicus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1811)**DISTRIBUCIÓN**

Endemismo ibérico que se extiende al Pirineo francés. Extendido por el tercio norte peninsular y casi extinguido en el Sistema Central. En Extremadura se ha detectado recientemente en el LIC Sierra de Gredos y Valle del Jerte, confirmando su presencia en cuatro localidades: en los ríos Ambroz y Forero en Hervás, en la Reserva Natural “Garganta de los Infernos” y en la Garganta de Guachos en La Vera. En otras localidades muestreadas en los valles del Alagón y Tiétar los resultados fueron negativos. Hay citas recientes en el río Cuerpo de Hombre en la provincia de Salamanca en el límite con la provincia de Cáceres.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Soricomorpha
- **Familia:** Talpidae
- **Subfamilia:** Desmaninae
- **Subespecie:** *Galemys pyrenaicus rufulus* (Graells, 1897)

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** En peligro de extinción (EN)
- **España:** “En peligro de extinción” en el Sistema Central y “Vulnerable” en el resto de España
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Es una de las especies más características de la mastozoofauna ibérica por su peculiar morfología y hábitos acuáticos. El cuerpo es rechoncho y aplastado con un pelaje largo y espeso de color pardo oscuro a gris con vientre claro. Su peso oscila entre los 40-60 gr, y la longitud cabeza-cuerpo entre los 10-13,5 cm, mientras que la cola, que es escamosa y está comprimida lateralmente en el extremo, mide 13-16 cm. Las manos y pies presentan 5 dedos unidos por membranas interdigitales más cortas que los dedos, y mientras que los miembros posteriores están muy desarrollados para impulsarse en el agua, los anteriores son pequeños. Ambos están cubiertos por pelos rígidos, a excepción de los dedos. Su trompa, aplastada y desnuda, está rodeada de pelos protectores y vibrisas sensibles. Los ojos son pequeños, los orificios nasales están situados en el extremo de su cara dorsal y no tiene pabellones auditivos; estas características constituyen adaptaciones a la vida acuática. Las huellas miden 8-12 mm, marcando 5 grandes uñas, así como el cuerpo y la cola. Normalmente en sustratos blandos junto al agua. Los excrementos constituyen la mejor forma de detectar su presencia: son negros, de olor almizclado, formados por gránulos blandos, presentan fundamentalmente restos de insectos; miden 12-15 mm de largo y 3-7 mm de ancho, y están enroscados sobre sí mismos; aparecen aislados o formando grupos situados en sitios visibles, como piedras en el centro del río.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La tendencia ha sido regresiva en las últimas décadas, siendo la situación actual crítica y al límite de la extinción. Hay evidencias que indican que se ha producido una rarefacción generalizada. La población extremeña es muy pequeña y quizás esté por debajo del límite crítico de viabilidad. En el año 2003 se capturaron 2 individuos en el río Ambroz, un ejemplar en la Garganta de Guachos y un ejemplar en la Garganta de los Infernos. En 2004 sólo se muestreó la primera localidad, capturando

7-10 ejemplares, estimándose para Hervás unos 25 individuos en total. Se desconoce la población en las otras localidades.

HÁBITAT

Vive en arroyos de montaña bien conservados, de profundidad pequeña o moderada, de aguas rápidas, limpias y con caudal permanente todo el año. Prefiere ambientes diversos, ricos en rocas y pozas, pero es indiferente a la presencia o tipo de vegetación de ribera. En Extremadura ocupa altitudes entre 800 y 2.000 m.

ALIMENTACIÓN

Dieta basada en invertebrados acuáticos de tamaño medio y grande. Prefiere larvas de insectos que habitan en el fondo, en especial larvas de tricópteros. Muy voraz, consume al día el 30-50% de su peso ya que presenta un ritmo metabólico muy alto. Localiza las presas fundamentalmente gracias al sentido del tacto que está muy desarrollado en el hocico.

COMPORTAMIENTO

Hábitos acuáticos, raramente se aleja del agua. Territorial, forman parejas estables que defienden un territorio común. Los machos tienen áreas de campo medias de 450 m de río y las hembras de 300 m. Activos al atardecer y durante la noche, pasan gran parte del tiempo recorriendo su territorio en busca de presas para lo que remueven el fondo del río con su hocico. Los machos marcan continuamente con excrementos su territorio, y su comportamiento altamente agresivo induce a la dispersión juvenil, especialmente de los machos.

REPRODUCCIÓN

El celo abarca de enero a mayo, con partos entre marzo y julio. De media, la gestación se prolonga durante 32 días, y tras ella na-



Sólo los tramos altos de gargantas bien conservadas de la Sierra de Gredos acogen ejemplares.

cen entre 1 y 5 crías, normalmente 4. A las 5 semanas se produce el destete y la posterior emancipación, siendo frecuente que las hembras presenten 2 partos al año e incluso 3. Alcanzan la madurez sexual al año de su nacimiento y su longevidad no supera los 3 años de vida.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Especie muy amenazada con un estado de conservación crítico y en el borde de la extinción. Es el único micromamífero catalogado como "en peligro de extinción" en Extremadura. Se desconoce cuáles son los factores que han llevado a la especie a esta situación, pero seguramente la fragmentación de poblaciones, la alteración del hábitat, la contaminación de los acuíferos, la creación de infraestructuras como la presa hidroeléctrica de Hervás, así como la depredación por especies como visón americano, cigüeña blanca o ardeidas, hayan sido determinantes para llevar a la especie a la situación actual. Las poblaciones extremeñas siempre han sido escasas y están en el límite de su área de distribución. Incluso después de los estudios realizados, la población del río Ambroz sufrió en su área de ocupación un incendio forestal que ha mermado aún más el hábitat disponible, y ha re-

ducido su calidad. La fragmentación y aislamiento de las tres poblaciones conocidas es extrema, no siendo posible la comunicación entre ellas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Es necesario la aprobación del Plan de Recuperación del Desmán Ibérico, actualmente en preparación. No obstante habría que adoptar medidas urgentes como la prospección de todas las Gargantas del Sistema Central tanto en Extremadura como en Castilla y León y mantener en un buen estado de conservación los ríos de la Sierra de Gredos y sus riberas. Igualmente sería necesario eliminar las especies invasoras que depredan sobre esta especie como el visón americano, especialmente en los ríos y gargantas con presencia constatada de desmán y aquellas con presencia probable. Habría de realizarse de nuevo un seguimiento de las poblaciones conocidas para obtener su tendencia poblacional. Recientemente se está trabajando en el desarrollo de unas directrices conjuntas de gestión entre las Comunidades Autónomas con presencia de esta especie y el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

Autores:

María Jesús Palacios y Javier Prieta

Musaraña enana *Sorex minutus* Linnaeus, 1766**DESCRIPCIÓN**

Es uno de los representantes más pequeños de este género. La longitud cabeza-cuerpo no supera los 60 mm y la cola puede llegar a medir 47 mm, mientras que el peso de los adultos oscila entre los 5 y los 6,5 gr. El color del pelaje es pardo en el dorso mientras que el vientre es más claro, siendo más oscuro durante el invierno. La cola, cilíndrica y delgada, está cubierta por pelos cortos y finos, y las patas son cortas, rosadas y con poco pelo. El hocico es afilado y de color rosa con la punta negra; los ojos y las orejas están ocultos por el pelaje. Se desplaza andando o corriendo, nunca a saltos, marcando los 5 dedos mientras que la cola deja una línea sinuosa.

Los excrementos son muy pequeños de 2-4 mm de longitud y 1-2 mm de anchura, de color negro y suelen ocultarlos. Cuando es localizado en egagrópilas es reconocible por el cráneo típico del género *Sorex* con dorso convexo, punta maxilar inclinada y dientes rojizos. Cráneo menor de 17 mm y mandíbula de 9 mm. Es diagnóstico el tercer diente unicuspíde superior de mayor tamaño que el segundo, carácter visible in vivo.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Soricomorpha
- **Familia:** Soricidae
- **Subfamilia:** Soricinae
- **Subespecie:** *S. m. carpetanus* (endemismo del Sistema Central)

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2006):** No Incluida

**DISTRIBUCIÓN**

En España está presente en el la mitad norte existiendo poblaciones geográficamente aisladas en el Sistema Central. Las poblaciones de Gredos y Guadarrama constituyen una forma endémica, *S. m. carpetanus*, caracterizada por su mayor tamaño y coloración más clara. Presente en Extremadura en la Sierra de Gredos, restringida a las altas cumbres de La Vera y Valles del Jerte y Ambroz.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Desconocida en Extremadura. En cualquier caso, siempre presenta bajas densidades de población, lo que hace que nunca sea una especie muy abundante.

HÁBITAT

Su alto nivel metabólico está adaptado para vivir en zonas con clima frío y húmedo, por lo que evita las zonas secas y de alta insolación.

En Extremadura ocupa las áreas con matorral (brezal y piornal), y los pastizales de alta montaña. En Gredos está presente entre 1.300 y 2.000 m de altitud, aunque en el norte de España vive al nivel del mar y ocupa zonas boscosas.

ALIMENTACIÓN

Insectívora, dieta basada en insectos, arácnidos y gasterópodos (caracoles y babosas) que captura en el suelo. No excava en busca de comida ya que, a diferencia de las otras especies de este género, no tiene muy desarrolladas sus adaptaciones subterráneas.

COMPORTAMIENTO

Activa tanto de día como de noche. Es una especie solitaria y territorial durante el otoño y el invierno, defendiendo áreas de 500 a 2.000 m², a diferencia de musarañas más grandes que presentan territorios más pequeños.

REPRODUCCIÓN

Se tiene poca información sobre sus parámetros reproductores. La época de actividad sexual se extiende desde principios de abril hasta septiembre. La gestación dura de 22 a 25 días y el tamaño de camada oscila entre dos y ocho crías. Tras la lactancia, que dura unos 22 días, los juveniles abandonan el nido y se dispersan en busca de territorio, pudiendo darse dos partos al año. La madurez sexual se alcanza en el segundo año de calendario y la vida media es de 13 a 16 meses, por lo que sólo se reproducen una temporada al año.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Se trata de una especie que nunca alcanza altas densidades, y

aunque en España es poco conocida, se sabe que en otras zonas de su área de distribución alcanzan su mayor densidad en verano y otoño. Debido a su pequeño tamaño presenta una alta tasa de mortalidad por factores meteorológicos, además de ser especie presa de rapaces y carnívoros. Compite con *Sorex granarius*, de mayor tamaño y dominante. En Extremadura es una especie amenazada por su pequeña área de distribución, el aislamiento geográfico y los escasos efectivos poblacionales. No obstante, las duras condiciones y lo inaccesible de las áreas de alta montaña

que ocupa, hacen que su hábitat se encuentre bien conservado. La única amenaza conocida en la alta montaña son los incendios provocados que pueden hacer desaparecer su hábitat.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Aunque es una especie abundante en el conjunto de España, la reducida área de distribución y el aislamiento geográfico que presentan las poblaciones extremeñas aconsejan profundizar en el estudio de su situación actual.

Autores:

Javier Prieta Díaz



Su distribución ha quedado reducida en Extremadura a zonas de matorral en la Sierra de Gredos.

Musaraña ibérica *Sorex granarius* Miller, 1910**DESCRIPCIÓN**

Morfológicamente muy parecida a *S. araneus* y *S. coronatus*, pero ninguna de estas especies está presente en Extremadura por lo que no hay posibilidad de confusión. Se trata de una especie muy similar al resto de musarañas ibéricas, con cuerpo diminuto, patas cortas, y cola fina y larga. El pelaje, denso y corto, es de color pardo oscuro en el dorso y blanco sucio en el vientre; los jóvenes son grisáceos. Cuando llega el invierno el pelaje se hace más denso y oscuro. El hocico es afilado y rosa, con la punta de la nariz negra, y ojos y orejas casi tapados por el pelaje. La cola presenta sección cuadrada en la base; los pies y las manos son rosáceos con poco pelo. La longitud cabeza-cuerpo oscila entre los 50-70 mm, mientras que la cola no supera las 4/5 partes de dicha medida. El peso varía entre 4,5 y 8 gr.

Raramente son visibles debido a su pequeño tamaño, por eso la mejor manera de localizarlas es por las señales que dejan. Se desplazan andando o corriendo, nunca a saltos, y marcan los 5 dedos mientras que la cola deja una línea sinuosa. Los excrementos son muy pequeños (3-5 mm de largo y 1-2 mm de ancho), negros y suelen ocultarlos.

Cuando es localizado en egagrópilas, y al igual que *S. minutus*, es reconocible por el cráneo típico del género *Sorex* con dorso convexo, punta maxilar inclinada y dientes rojizos. Cráneo mayor de 17 mm y mandíbula de 9 mm. Tercer diente unicuspide superior menor que el segundo, carácter visible in vivo.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Soricomorpha
- **Familia:** Soricidae
- **Subfamilia:** Soricinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2006):** No Incluida





Ocupa una gran diversidad de hábitats en zonas con inviernos fríos y altas precipitaciones.

DISTRIBUCIÓN

Endemismo ibérico. Ocupa una franja amplia entre Galicia y Lisboa, para extenderse al este a lo largo de todo el Sistema Central. En Extremadura ocupa las Sierras Gredos y, en menor medida, Gata y sus piedemontes.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Desconocidas en Extremadura. Hay muy poca información para evaluar su estado de conservación, pero en general no parece ser una especie muy frecuente.

HÁBITAT

En su área de distribución ocupa una amplia diversidad de hábitats, que en general se caracterizan por presentar inviernos fríos y una precipitación anual media superior a 600 mm. En Extremadura se distribuye entre los 500 y 2.000 m de altitud. Está ligada a ambientes forestales, en especial pinares (Gata y Hurdes) y rebollares (Gredos y Gata), así como encinares, castañares, fresnedas, brezales y piornales. Pre-

fiere la proximidad de ambientes húmedos, como pastizales o arroyos con vegetación densa.

ALIMENTACIÓN

Se trata de un depredador oportunista, con preferencia por las lombrices que constituyen más de la mitad de la dieta. También se alimenta de moluscos, arañas e insectos. Al día consume un 90% de su peso.

COMPORTAMIENTO

Activa de día y de noche, en especial en los crepúsculos. Es una especie solitaria y territorial que defiende áreas de 300 a 1.000 m². Hábitos terrestres y subterráneos, aprovechando galerías excavadas por otros animales. Comparte las zonas más altas de la sierra con *S. minutus*, de menor tamaño, a la que desplaza.

REPRODUCCIÓN

No existen estudios sobre las poblaciones españolas, aunque posiblemente la reproducción tenga lugar entre abril y septiembre. La

gestación dura entre 13 y 19 días, con una media de 5-7 crías por camada, y 24 días de lactancia, produciéndose 2-3 partos al año. Los ejemplares alcanzan la madurez sexual en el segundo año de vida y raramente llegan a sobrevivir un segundo otoño.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

En Extremadura aparentemente no está amenazada, no obstante, cuenta con una área de distribución muy pequeña. Su principal amenaza es la desaparición o alteración de su hábitat.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Se desconocen sus requerimientos ecológicos en Extremadura, y el tamaño y densidad de sus poblaciones, por lo tanto se desconoce si requiere medidas específicas de conservación. Con carácter general deberían tomarse medidas genéricas de conservación de su hábitat.

Autores:
Javier Prieta Díaz

Musgaño de cabrera *Neomys anomalus* Cabrera, 1907**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Soricomorpha
- **Familia:** Soricidae
- **Subfamilia:** Soricinae
- **Subespecie:** *N. a. anomalus* (endemismo ibérico)

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:**
De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2006):** No incluida

DESCRIPCIÓN

Es la única adaptada al medio acuático. De tamaño medio, es la mayor de las musarañas extremeñas con 9-16 gr. de peso. La longitud cabeza-cuerpo es de 70-90 mm mientras que la cola mide 50-70 mm. Presenta glándulas que secretan una saliva ligeramente narcotizante. El pelaje es muy denso con el dorso negro y vientre casi blanco, la cola también es bicolor, negruzca por encima y blanca por debajo. Las patas son anchas con un ribete de pelos rígidos en las posteriores. El hocico es afilado y rosa, con la punta de la nariz negra; ojos y orejas casi tapados por el pelaje. Cola comprimida lateralmente con una quilla de pelos rígidos en el extremo inferior.

En las huellas marcan los 5 dedos y la cola deja una línea sinuosa, y aunque difíciles de ver, a veces aparecen en sustratos muy blandos de orillas de río y arroyos.

Los excrementos son pequeñísimos (4-6 mm de largo y 1-3 mm de ancho), de color negro y son depositados en letrinas en zonas visibles de medios acuáticos (orillas arenosas o piedras).

Cuando es localizado en egagrópilas, puede observarse que el cráneo mide 18-21 mm y la mandíbula 9'5-11'5 mm. Los dientes presentan la punta rojiza. Se distingue del género *Sorex* por tener 4 dientes unicúspides en lugar de 5, por el primer incisivo superior con un segundo lóbulo pequeño, y por el primer incisivo inferior con un lóbulo en lugar de dos.

DISTRIBUCIÓN

En Extremadura está presente en el Sistema Central y hay citas en el sur de la provincia de Badajoz.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Desconocida en Extremadura.

HÁBITAT

Musaraña ligada a los ambientes acuáticos del ámbito mediterráneo, puede llegar a colonizar áreas alejadas del agua. Aunque prefiere los arroyos de aguas limpias, también ocupa zonas húmedas de bosques, praderas o cultivos, incluso huertas y olivares. Siempre en áreas de montaña.

ALIMENTACIÓN

Dieta basada en invertebrados acuáticos, en especial insectos y crustáceos, además de renacuajos, alevines de peces y moluscos. En

tierra captura lombrices. Bajo el agua se mueve guiado por el sentido del tacto, tanto de las manos como de vibrisas móviles.

COMPORTAMIENTO

Activa de día y de noche, en especial en los crepúsculos, alternando periodos de actividad y reposo. Solitario y territorial, con cierta tolerancia a extraños. Área lineal de campeo de 100-200 m de río. Excava túneles con salidas en superficie y bajo el agua.

REPRODUCCIÓN

Poco conocida, aunque posiblemente tiene lugar entre abril y septiembre. Excava galerías y hace un nido esférico. La gestación dura una media de 20 días, tras la que nacen 6-8 crías (hay registros de 13 crías en Centroeuropa), y la lactancia dura 28 días. Tienen 2 partos al

año y crían a partir del segundo año de vida. Su esperanza de vida no es superior a los 19 meses.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

En Extremadura aparentemente no está amenazada, no obstante, tiene un área de distribución pequeña. Al ser un animal acuático, la contaminación de las aguas y la destrucción o alteración de la vegetación ribereña inciden negativamente sobre sus poblaciones. Alta mortalidad juvenil y adulta en invierno.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Se deben tomar medidas de conservación de los hábitats acuáticos en los que está presente.

Autores:

Javier Prieta Díaz



Especie típica de praderas y áreas de cultivo en zonas montañas.

Musaraña gris *Crocidura russula* (Hermann, 1780)

Musaraña de campo *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Soricomorpha
- **Familia:** Soricidae
- **Subfamilia:** Crocidurinae
- **Subespecie:** *C. r. russula*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (*Crocidura russula*) y no catalogada (*Crocidura suaveolens*)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2006):** No incluida



■ Distribución de la especie *C. russula*
■ Distribución *C. suaveolens cantabrica*

DESCRIPCIÓN

La musaraña gris es la musaraña más común de toda la Península Ibérica e igualmente de Extremadura. Presenta una gran variabilidad en sus dimensiones, posiblemente debido a la gran variedad de ambientes en que vive, siendo más pequeños los representantes de las poblaciones más meridionales. El peso varía entre 7 y 14 gr., mientras que la longitud cabeza-cuerpo es de 65-85 mm y la de la cola 35-50 mm. La coloración es variable y depende de la época del año. En los adultos varía gradualmente del pardo rojizo del dorso al gris del vientre, mientras que los jóvenes son predominantemente grises. En invierno el pelaje se oscurece.

La cabeza es relativamente grande, con hocico muy afilado y orejas claramente visibles. La cola es gruesa y está cubierta por un pelaje corto continuo y pelos largos dispersos.

Huellas minúsculas en las que, como todas las musarañas, marca los 5 dedos, mientras que la cola deja una línea sinuosa. Son muy difíciles de detectar.

Los excrementos son de color negro y pequeños (4-6 mm de longitud y 1-3 mm de anchura).

Para su identificación en egagrópilas debe tenerse en cuenta que el cráneo mide 18-22 mm y la mandíbula 9-11 mm.

Se diferencia del musgaño enano o musarañita, por su mayor tamaño, y de las otras especies extremeñas por tener los dientes totalmente blancos y poseer tres dientes unicuspides superiores tras el primer incisivo. De la musaraña de campo (*C. suaveolens*) que es una especie casi idéntica a la musaraña gris hay que acudir al cráneo, menor de 18 mm en la de campo, y a sutiles diferencias en el cuarto premolar superior. Longevidad estimada en 2-2,5 años.

DISTRIBUCIÓN

La musaraña gris (*C. russula*) se encuentra ampliamente distribuida por toda la Comunidad Autónoma de Extremadura a diferencia de la musaraña de campo (*C. suaveolens*) la cual hasta hace poco tiempo era desconocida su presencia. Actualmente se conoce la presencia de la subespecie *C. s. cantabrica* en la Sierra de Gata, va-

lles del Alagón y Ambroz y La Vera, con alguna cita pendiente de confirmar en Los Ibores. Seguramente su área de distribución sea mayor de lo conocido actualmente. Toda esta información es muy reciente y hasta hace muy poco no fue confirmada su presencia en Extremadura. Por ello no fue incluida en el Catálogo Regional de Especies Protegidas.

POBLACIÓN**Y TENDENCIA POBLACIONAL**

Desconocida para ambas especies.

HÁBITAT

La musaraña gris es una especie de requerimientos básicamente mediterráneos, ubiquista, con preferencia por hábitats abiertos y márgenes de bosque, con buena cobertura vegetal a la altura del



Su hábitat va desde dehesas a zonas de cultivo.



La tasa natural de mortalidad de la especie llega a ser del 40%. *C. s. cantabrica*.

suelo. No es raro observarla en campos de cultivo. También puede encontrarse en zonas antrópicas cerca de núcleos urbanos, jardines y granjas, durante el invierno. Puede alcanzar los 2.000 m de altitud. La musaraña de campo a diferencia de la anterior es más especializada seleccionando hábitats más húmedos, con praderas que permanecen verdes prácticamente todo el año cerca de bosques caducifolios, lo que puede explicar su reducida distribución en el tercio norte de Extremadura. Existe una fuerte competencia entre *C. russula* y *C. suaveolens* por el hábitat en aquellos lugares donde coinciden.

ALIMENTACIÓN

Ambas especies tienen una dieta oportunista que varía en función de la época del año y que se basa en insectos (larvas y adultos), lombrices y arañas, a veces también pequeños vertebrados. Sus requerimientos metabólicos son menores que los representantes del género *Sorex*, por lo que sólo necesita consumir el 50% de su peso al día.

COMPORTAMIENTO

La musaraña gris está activa tanto

de día como de noche, aunque es preferentemente nocturna. Alterna periodos de actividad (30 minutos de media) y de reposo (2 horas de media). Es una especie relativamente social, llegando a compartir nido durante el invierno, mientras que durante la primavera forman parejas territoriales. El área de campeo es pequeña de 75-400 m², y suelen solaparse territorios próximos con otras especies de musaraña. Es capaz de sufrir breves letargos durante épocas de escasez de alimento. Forma caravanas (filas de jóvenes tras la madre) y no realiza actividad subterránea.

La musaraña de campo también es una especie de carácter social llegando a formar grupos. El territorio de los machos a diferencia de la anterior especie es más pequeño (20 a 63 m²), solapándose con el territorio de varias hembras (de menores dimensiones). Las relaciones sociales se efectúan a través de señales acústicas, táctiles y por marcas olorosas.

REPRODUCCIÓN

El período reproductor de la musaraña gris varía dependiendo de las condiciones ambientales, especialmente de la tempe-

ratura y la humedad. Si éstas son favorables puede reproducirse durante todo el año. En zonas cálidas se detiene en verano y en zonas frías en invierno. De media 30 días de gestación, 2-6 crías por camada, 4-5 partos por año y 17-22 días de lactancia. La madurez sexual se alcanza a los 3 meses, por lo que las hembras pueden tener hasta 7 camadas a lo largo de su vida. Construyen nidos esféricos.

La musaraña de campo se reproduce desde abril hasta septiembre aunque probablemente este período se amplíe si las condiciones ambientales son benignas. Gestación de 26 a 27 días. La madurez reproductora es alcanzada el primer año de vida pudiendo tener hasta 3,5 camadas anuales de media compuestas por 4 o más crías.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Su estado de conservación es favorable y se considera no amenazada en España (Libro Rojo 2006). En Extremadura la especie *C. russula* no está amenazada y se desconoce el estado de conservación de *Crocicidura suaveolens*. Ambas presentan una alta tasa de mortalidad natural debido a que un 40% de los animales no superan el primer año de vida al ser presa habitual de rapaces nocturnas, sobre todo de lechuzas.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Ninguna de las dos especies requiere medidas específicas de conservación.

En la próxima revisión del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura la especie *Crocicidura suaveolens* estará incluida, al menos en la categoría de "interés especial".

Autores:

M^º Jesús Palacios y Javier Pérez

Musgaño enano *Suncus etruscus* (Savi, 1822)



DESCRIPCIÓN

Con 1,2-2,7 gr. de peso, una longitud cabeza-cuerpo de 35-53 mm y una cola gruesa de 20-30 mm, es el mamífero más pequeño del mundo. Su morfología es similar a la de otras musarañas pero tiene proporcionalmente la cabeza más grande y la cola más larga. De coloración gris pardusca que paulatinamente se va aclarando hasta el gris claro del vientre. Pelos largos que sobresalen de forma irregular por encima de la cobertura general de pelos cortos. La cabeza es proporcionalmente grande, con hocico muy afilado y orejas grandes y rosadas.

Huellas minúsculas difíciles de localizar en las que, como en todas las musarañas, se marcan los 5 dedos. La cola deja una línea sinuosa.

Los excrementos son de color negro y reducidas dimensiones: 1-2 mm de longitud y 0,5-1 mm de anchura.

En egagrópilas puede observarse que el cráneo mide 12-13 mm y la mandíbula 6-7 mm. Los dientes son blancos. Inconfundible por el cráneo muy pequeño, aplanado, de dorso horizontal y con cuatro dientes unicuspides superiores tras el primer incisivo.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Soricomorpha
- **Familia:** Soricidae
- **Subfamilia:** Crocidurinae
- **Subespecie:** *S. e. etruscus*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2006):** No Incluida





Los muros de piedra en zonas abiertas sirven de refugio para la especie.

DISTRIBUCIÓN

En Europa está restringida a la cuenca mediterránea y en España sólo falta en el extremo norte. Podría estar presente en la mayor parte de Extremadura, pero la información disponible sólo confirma que es común en el tercio norte de Cáceres y en las Vegas del Guadiana y Tajo, con datos dispersos y escasos para el resto de la provincia de Badajoz. A menor escala, siempre está ligada a ambientes mediterráneos y térmicos.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Desconocida en Extremadura. Aparentemente es una especie bastante común aunque no es abundante en ningún medio.

HÁBITAT

Es una especie de requerimientos típicamente mediterráneos. Habita sobre todo en lugares abiertos y es frecuente en olivares, viñedos, encinares, alcornoques, y campos de cultivo abandonados. También puede ocupar

bosques poco densos de encinas, alcornoques, pinos y castaños. En estos ambientes se refugia casi siempre en muros o bajo acúmulos de piedras. Raramente supera los 1.000 m de altitud.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta en la superficie del suelo ya que no excava galerías. Dieta carnívora de la que sólo quedan excluidas especies protegidas químicamente, muy quitinizadas o de tamaño excesivo. Se alimenta de insectos, en especial saltamontes y también de lombrices, moluscos y arañas. Consume el doble de su peso cada día.

COMPORTAMIENTO

Activa toda la jornada, pero más por la noche con máximo de actividad antes del alba, aunque en invierno aumenta la actividad diurna. Alterna periodos de actividad y reposo. Comportamiento territorial débil, con cierto gregarismo. Capaz de sufrir breves letragos, especialmente cuando hay escasez de alimento. Forma caravanas, que son filas de jóvenes tras

la madre donde cada animal agarra al anterior con los dientes.

REPRODUCCIÓN

Casi no existen datos sobre la reproducción en España, pero parece que el periodo de cría se extiende de marzo a octubre. De media 28 días de gestación, 2-5 crías por camada, hasta 6 partos al año y 20 días de lactancia. La madurez sexual se alcanza en la segunda primavera de su vida. Longevidad estimada en 18 meses, de modo que sólo se reproducen una temporada en su vida.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

En Extremadura no está amenazada. Alta mortalidad natural, en parte debida a depredación por rapaces nocturnas

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

No requiere medidas específicas de conservación.

Autor:
Javier Prieta Díaz





LAGOMORFOS



Conejo *Oryctolagus cuniculus* (Linnaeus, 1758)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Lagomorpha
- **Familia:** Leporidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:**
Especie cinegética
- **España:** Especie cinegética
- **Convenios internacionales:**
No incluida
- **Libro Rojo (2006):**
Vulnerable (VU)

DISTRIBUCIÓN

Se encuentra en toda España, incluidas las Islas Canarias, Baleares (donde ha sido introducido por el hombre) y los territorios del norte de África. En la Península Ibérica ha faltado siempre en Asturias. Su distribución ha estado ligada al hombre desde épocas remotas. En Extremadura está presente principalmente la subespecie *O. c. algirus*, propia del suroeste peninsular y norte de África (su supuesta distribución original). De la subespecie *O. c. cuniculus*, de mayor talla, derivan todas las razas domésticas conocidas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

En Extremadura es una especie abundante, con zonas como el valle del Matachel, donde pueden alcanzar densidades superiores a los 100 individuos/ha. Se desconoce la tendencia poblacional de la especie en Extremadura, principalmente de la subes-

pecie *O. c. algirus*, pero se considera negativa al igual que en el resto de la Península Ibérica. El efecto de dos enfermedades víricas, la mixomatosis y la enfermedad hemorrágica del conejo (EHV), han reducido notablemente las poblaciones de conejo en España, llegando incluso a detectarse extinciones locales. Cinco años tras la irrupción de la EHV en España, un censo realizado en todo el territorio nacional mostró que la mayor parte de las poblaciones habían disminuido casi un 50%. Una década después, se ha constatado que las tendencias siguen siendo negativas en más del 75% de las poblaciones estudiadas en el centro-sur.

HÁBITAT

Presente en una amplia variedad de medios, el hábitat donde presenta mayores abundancias es el matorral mediterráneo, especialmente si existen zonas cultivadas y el relieve es llano o medianamente

ondulado. Las poblaciones más densas se localizan en dehesas en las que abunda el matorral (40% en cobertura) y los pastizales o cultivos. La altitud es limitante, siendo raros a partir de los 1.500 m. La especie presenta sus mayores abundancias en las zonas donde el substrato permite la construcción con facilidad de madrigueras, evitando las áreas calizas. En general, las bajas temperaturas y elevadas precipitaciones no son apropiadas para una especie que prefiere climas áridos y calurosos, aunque a pequeña escala, abunda más en las proximidades de zonas de ribera.

ALIMENTACIÓN

Fitófago con doble digestión (asemejándose a los rumiantes). Algunos estudios demuestran que el conejo es capaz de acomodar su dieta en función de la disponibilidad resultante de la competencia con el resto de los herbívoros de la zona donde habitan.

En general seleccionan muy positivamente las compuestas, leguminosas y gramíneas vivaces de escasa talla y con tendencia a formar praderas.

COMPORTAMIENTO

Por lo general vive en madrigueras que albergan grupos sociales cuyo tamaño depende del tamaño de la conejera, de la calidad y estructura del hábitat. La vida en grupo permite que se puedan crear y mantener las madrigueras, diluir el efecto de los predadores, o incluso colaborar en la función de vigilancia. El patrón de actividad está influido por la estructura de la comunidad de predadores. En la Península es fundamentalmente bimodal, con picos de actividad en los crepúsculos y una moderada actividad nocturna. Por el contrario, en áreas donde ha sido introducida la especie y tiene un menor riesgo de predación, no se observa un claro patrón de actividad. El rango social parental determina para la progenie la probabilidad de ser expulsado del grupo familiar, siendo además muy frecuente el infanticidio. Los machos dominantes cubren a las hembras de mayor rango y las hembras de menor rango deberán construir cámaras

de cría en áreas menos protegidas de la madriguera o incluso fuera de ella.

REPRODUCCIÓN

Es una de las pocas especies de vertebrados en las que la hembra puede estar receptiva todo el año. Se ha descrito que la cantidad de proteína es la que determina la entrada de las hembras en celo. El período reproductivo del conejo depende de la calidad y abundancia del pasto, y por tanto de la temporada e intensidad de las lluvias. En términos generales, la reproducción suele acontecer entre noviembre y junio, aunque existen casos descritos en los que el período reproductivo puede ser mucho más largo. Tras una corta dependencia materna (20-30 días) los gazapos nacidos (de 3 a 6, media de 3,5) adquieren la madurez sexual en pocos meses (cuatro en *O. c. alginus*, nueve en *O. c. cuniculus*). Las hembras pueden entrar en un nuevo celo mientras amamantan una camada anterior, por lo que son posibles hasta 12 camadas en un año, aunque lo más habitual es que se produzcan entre dos y cuatro.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

El conejo es un recurso cinegético muy valorado económica y socialmente, especialmente en Extrema-

dura. Ocupa la práctica totalidad del territorio extremeño alcanzando localmente cierta abundancia. Sin embargo hay que considerar la tendencia general de la Península Ibérica, donde la mayor parte de las poblaciones siguen una tendencia negativa, disminuyendo en más de un 50%. El conejo cumple claramente los criterios para ser considerado como Vulnerable, al haber disminuido la mayor parte de sus poblaciones más de un 30% en la última década: El hombre ha condicionado tanto la propia distribución de la especie como la introducción y difusión de las enfermedades que padece. Las amenazas más graves son la mala gestión cinegética y el efecto de dos enfermedades víricas, la mixomatosis y la enfermedad hemorrágica del conejo (EHV).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

En nuestro país, el conejo es una de las especies para la cual se llevan a cabo más medidas de gestión, tanto para la conservación de los depredadores como para la actividad cinegética. En un trabajo reciente llevado a cabo en Aragón, las poblaciones de conejo con tendencias positivas más acentuadas se detectaron en áreas con baja presión cinegética. De hecho, determinadas gestiones asociadas con la actividad cinegética podrían estar frenando el declive de la especie. Entre las medidas de conservación que se desarrollan en Extremadura, se encuentran las mejoras de hábitat, como la creación de madrigueras y refugios, siembras, desbroces y construcción de puntos de agua. Las repoblaciones y campañas de vacunación están actualmente en entredicho. Los manejos de hábitat, por el contrario, parecen ser una de las medidas más aceptadas para la recuperación del conejo.

Los tamujares en las cercanías de los cursos de agua acogen amplias poblaciones de conejos, los cuales encuentran en ellos el hábitat idóneo para construir sus vivares.



Autora:

María Jesús Palacios y Ángel Sánchez



QUIRÓPTEROS

Murciélago grande de herradura

Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Rhinolophidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo II y IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Casi amenazada (NT)

DESCRIPCIÓN

Es el mayor de los murciélagos de herradura ibéricos, con un tamaño de 5,6 a 7,1 cm (cabeza y cuerpo sin incluir la cola) y una envergadura (de punta a punta con las alas estiradas) de hasta 40 cm. Las hembras son ligeramente mayores que los machos.

Comparte con el murciélago pequeño de herradura la característica de poder envolverse totalmente con las membranas alares durante el letargo y de poseer un sólo surco en el labio inferior.

Los pliegues o excrecencias nasales muestran un perfil redondeado, característica que lo diferencia de los murciélagos mediano y mediterráneo de herradura.

La tonalidad del pelaje va desde el dorso parduzco o pardo rojizo en los individuos adultos, con la región ventral más pálida. Los ejemplares jóvenes presentan una tonalidad más apagada, de color grisáceo.

DISTRIBUCIÓN

Especie ampliamente distribuida por toda Extremadura y frecuente en todo tipo de refugios subterráneos y edificaciones abandonadas. Se encuentra desde poco menos de los 200 hasta los 1.200 m de altitud.

POBLACIÓN

Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población invernante en Extremadura supera los 4.000 ejemplares. Los refugios más importantes durante esta época se corresponden con grandes minas y túneles abandonados. Los mayores efectivos se encuentran en la

Sierra de San Pedro y en las Villuercas. Otros refugios importantes durante este periodo se encuentran en la Sierra de Gata y en el Real Monasterio de Yuste.

Durante la época de cría hay que destacar el LIC Monasterio de Yuste que, contando con cerca de 3.000 hembras adultas, supone la colonia más importante en edificio a escala nacional. En el ámbito regional, la población global de murciélago grande de herradura en Extremadura, en época de cría, estaría constituida por un mínimo de 5.000 ejemplares, destacando al menos una docena de refugios donde superan el centenar de ejemplares adultos.

La tendencia poblacional resulta difícil de estimar dada la amplia

distribución de la especie. Los datos de censos realizados en la Comunidad Autónoma parecen mostrar una situación estable, aunque no se puede afirmar dada la falta de información a largo plazo.

HÁBITAT

Selecciona como refugio todo tipo de cavidades subterráneas (como cuevas, minas y túneles) y construcciones hechas por el hombre (canales, búnkeres, galerías de presa, cortijos, bajo-cubiertas de edificios históricos, etc.), siempre que cuenten con un espacio suficiente que les permita el libre acceso en vuelo hacia sus zonas de reposo.

Se encuentran en hábitats muy variados, en espacios más o menos abiertos, pero donde encuentren una alta riqueza estructural. Hacen amplio uso de los paisajes en mosaico con presencia de cobertura arbórea o arbustiva, prados o pastizales y vegetación riparia. Evitan tanto las áreas boscosas muy cerradas como las zonas homogéneas y empobrecidas, producto de la agricultura y ganadería intensiva. Por el contrario destinadas al uso ganadero extensivo favorecen la aparición de áreas de alimentación, por el importante recurso trófico que suponen los insectos (principalmente escarabajos coprófagos) asociados al ganado.

Muestra preferencia por las zonas más favorables desde el punto de vista de la climatología (al menos durante la época de actividad) seleccionando las áreas más cálidas, situadas a menor altitud.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta principalmente de escarabajos y polillas. No obstante, selecciona sus presas en función del tamaño y la disponibilidad según la época del año.

REPRODUCCIÓN

Los machos alcanzan la madurez sexual al segundo año. Las hembras lo hacen entre el segundo y el tercer año, momento en que desarrollan los falsos pezones inguinales, característica común a las distintas especies del género *Rhinolophus* y que es utilizada por la cría para adherirse a su madre. La formación de las colonias de cría comienza a mediados de abril y los partos (de una sola cría) tienen lugar desde finales de mayo; momento en el que los machos abandonan la colonia.

A finales del verano, terminada la lactancia, las hembras visitan a los machos en los refugios de apareamiento. Las cópulas también pueden ocurrir en la primavera.

COMPORTAMIENTO

Muestra gran fidelidad por sus refugios, que comparten normalmente con otras especies de murciélagos cavernícolas. Durante el invierno se restringen fundamentalmente a las cavidades subterráneas (cuevas, minas y túneles), formando colonias de cientos de indi-

viduos, sin llegar al millar de ejemplares. En la época de cría añaden a sus preferencias las edificaciones (especialmente en latitudes más septentrionales), haciendo uso de los desvanes y bajo-cubiertas.

Los desplazamientos entre sus refugios de hibernación y cría suelen ser de 20 a 30 km por lo que se considera una especie sedentaria.

Mientras busca sus presas, muestra un vuelo lento y bajo, sobre la vegetación o a pocos metros del suelo (4 a 6 metros). Consume sus presas al vuelo ayudándose de las alas. Cuando la densidad de presas disponibles es baja, selecciona las presas más provechosas desde un posadero o percha, desde la cual, colgado boca abajo, realiza giros de 180° sobre su eje longitudinal para poder tener un obtener una imagen del entorno con ayuda de la ecolocación.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Pese a su amplia distribución y la aparente estabilidad observada en las poblaciones presentes en Extremadura, no son pocas las ame-



Los pliegues nasales muestran un perfil redondeado a diferencia de otros congéneres.



El Real Monasterio de Yuste alberga la colonia de cría en edificio más importante de España.

nazas que operan sobre la especie y que éstas pueden tener un grave efecto a nivel local (debido a su carácter gregario y la baja tasa de renovación de sus efectivos). Las principales amenazas son: Perturbación en sus refugios por visitas incontroladas, realización de fuegos, vertido de residuos y obras de restauración. Pérdida del refugio (por deterioros propios del abandono –de-

rrumbe de hastiales en minas o colapso de cubiertas en edificaciones–, bloqueo de la entrada –por la vegetación o por cerramientos incompatibles con su presencia–, obras de restauración y/o exclusión directa). El deterioro de sus áreas de alimentación (la intensificación de las prácticas agropecuarias, el uso de pesticidas y antibióticos de uso ganadero) y la pérdida de hábitats

(por los incendios, los cambios de uso de suelo, el desarrollo urbano e industrial).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Continuar las tareas de sensibilización y divulgación llevadas a cabo con motivo del proyecto LIFE 04/NAT/E/000043 “Conservación de Quirópteros Amenazados en Extremadura”.

Protección física de los refugios. Estabilización de refugios cavernícolas y bajo cubiertas en edificios. Limpieza periódica de la vegetación creciente en torno a la entrada de los refugios. Dado el elevado número de refugios que comparte con los murciélagos de herradura de talla media, es de esperar que se beneficie de la implementación del Plan de Recuperación del Murciélago Mediano de Herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y Murciélago Mediterráneo de Herradura (*Rhinolophus euryale*) en Extremadura.

Autor: José A. Díaz Caballero

Murciélago pequeño de herradura

Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)





DESCRIPCIÓN

Es casi una réplica en miniatura del murciélago grande de herradura, mide de 3,5 a 4,5 cm y puede alcanzar hasta los 25 cm de envergadura, siendo los machos ligeramente mayores que las hembras.

Los pliegues nasales muestran un perfil redondeado, aunque con un menor desarrollo que en el caso del murciélago grande de herradura, y se prolonga claramente hacia abajo. La hoja nasal o lanceta resulta relativamente alta.

DISTRIBUCIÓN

Se distribuye amplia pero irregularmente por toda la región.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población resulta muy difícil de estimar pues, a pesar de su amplia distribución, las citas se presentan de forma irregular (distribución parcheada) y en la mayoría de los casos no se registran cantidades importantes. La especie está escasamente representada en los refugios de mayor importancia para los quirópteros cavernícolas a escala regional, siempre por debajo de la veintena de individuos. La mayor colonia censada en la actualidad (ubicada en el P. N. Tajo Internacional) está en torno a los 70 ejemplares (tanto en invierno como en verano).

TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Rhinolophidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo II y IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Casi amenazada (NT)



Antigua majada ganadera utilizada como refugio por la especie.

HÁBITAT

Selecciona una gran diversidad de refugios cavernícolas tanto naturales como artificiales, así como construcciones (en majadas ganaderas, desvanes, bodegas, aljibes, hornos de piedra, molinos o fuentes), siempre que estén sometidos a escasas perturbaciones.

Aunque el territorio extremeño es poco propicio para el desarrollo de cavidades naturales, por la dominancia de los terrenos silíceos, la especie saca provecho de las covachas que se forman entre los bolos graníticos, siempre que el entorno cuente con buena cobertura forestal y la presencia de algún curso fluvial permanente.

A la hora de desplazarse y cazar seleccionan positivamente la riqueza estructural de los hábitats y la pro-

ximidad a los cuerpos de agua. Cazan en bosquetes, frutales e incluso zonas ajardinadas en los entornos rurales y en las inmediaciones de cursos fluviales. En sus desplazamientos utilizan elementos lineales del paisaje como bordes de vegetación, cunetas, sotos y riberas.

ALIMENTACIÓN

Se alimentan de insectos voladores de pequeño tamaño, fundamentalmente mosquitos (aunque la composición de la dieta se ajusta de manera oportunista, dependiendo de la disponibilidad).

REPRODUCCIÓN

En Extremadura, las colonias de cría están constituidas por varias decenas de individuos (raramente se acercan al centenar), pudiendo contar con la presencia de algunos

machos, además de un alto porcentaje de hembras no reproductoras (la mayoría no alcanzan la madurez sexual hasta el segundo año y no crían todos los años). Las hembras gestantes dan a luz a una sola cría durante el mes de junio. En mes y medio, los jóvenes alcanzan la independencia. Finalizada la lactancia, entre últimos de julio y principios de agosto, tiene lugar el celo.

COMPORTAMIENTO

Al igual que sucede con el murciélago grande de herradura, se observa un carácter cavernícola más estricto durante el invierno, seleccionando cavidades con una elevada humedad, mientras que hace un mayor uso de las edificaciones durante la época de actividad. Por otro lado, utilizan gran variedad de refugios nocturnos, donde descansan y consumen las presas de mayor tamaño.

Su pequeño tamaño y su morfología alar (alas anchas, cortas y de puntas redondeadas) le confieren un vuelo ágil y de alta capacidad de maniobra, semejante al de las mariposas. Esta capacidad de vuelo les lleva a que puedan utilizar como refugios espacios que presenten zonas de acceso muy pequeñas, como 12x12 cm. Por el contrario, su capacidad de desplazamiento se ve más limitada. Cuando existen movimientos estacionales entre los refugios de hibernación y cría, suelen ser inferiores a los 20 km, considerándose una especie sedentaria.

Cazan muy cerca de la vegetación, determinando el tipo de cobertura la altura del vuelo (sobre las plantas, entre arbustos o rodeando las copas de los árboles). Capturan sus presas al vuelo o directamente desde la vegetación. Muestra un comportamiento menos gregario que el resto de murciélagos cavernícolas. Es frecuente encontrar individuos más o menos



Aspecto típico de la especie durante el reposo.

aislados, sobre todo, cuando comparten refugio con otras especies. Las colonias son por lo general monoespecíficas, sin que exista contacto físico entre los individuos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Los factores negativos que afectan a la especie son similares a los ya citados para el murciélago grande de herradura.

Perturbación en sus refugios por visitas incontroladas, realización de fuegos, vertido de residuos, obras de restauración.

Pérdida del refugio por deterioros propios del abandono de derrumbes de hastiales en minas o colapso de cubiertas en edificaciones; bloqueo de la entrada por la vegetación o por cerramientos incompatibles con su presencia; obras de restauración y/o exclusión directa.

El deterioro de sus áreas de alimentación (la intensificación de las prácticas agropecuarias, incluyendo la pérdida de cobertura vegetal y el uso de pesticidas) y la pérdida de hábitats (por los incendios, los cambios de uso de suelo, el desarrollo urbanístico e industrial).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Le favorecen las medidas planteadas en el Plan de Recuperación del Murciélago Mediano de Herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y Murciélago Mediterráneo de Herradura (*Rhinolophus euryale*) en Extremadura, como las tareas de sensibilización y divulgación, la protección física de los refugios, Estabilización de refugios cavernícolas y bajo cubiertas en edificios y la limpieza periódica de la vegetación creciente en torno a la entrada de los refugios. Así mismo se debería prohibir la práctica del anillamiento científico en esta especie. En aquellos casos que existan problemas para el mantenimiento de las colonias, debe contemplarse la adecuación del refugio o la creación de un nuevo refugio alternativo. Esta medida ha sido probada con éxito en otros países europeos y supone poca inversión dado el poco espacio que requiere la especie, sobre todo teniendo en cuenta el reducido tamaño de las colonias conocidas en Extremadura.

Autor:

José A. Díaz Caballero

Murciélago mediterráneo de herradura

Rhinolophus euryale Blasius, 1853



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Rhinolophidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** En peligro de extinción (EN)
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo II y IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)



DESCRIPCIÓN

Es uno de los murciélagos de herradura de tamaño medio (talla corporal de 4,3 a 5,8 cm, de 29 a 32 cm de envergadura), ligeramente menor que el murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*); especie con la que comparte muchas similitudes, siendo necesaria la presencia la observación cercana de los ejemplares en muchos casos.

El pelaje dorsal muestra una tonalidad bastante uniforme que va cambiando del gris de los jóvenes (hecho común al resto de *Rhinolophus* y la mayoría de especies de quirópteros) al pardo-grisáceo o al pardo-rojizo, siendo más claro en la zona ventral (que es blanco grisácea o ligeramente amarillenta), pero sin que exista un marcado contraste.

La forma de las excrescencias nasales resulta determinante para diferenciarla de otros congéneres. La parte superior de estas laminillas, denominada hoja nasal o lanceta, presenta unos bordes prácticamente rectos, tal que vista de frente se aprecia un triángulo a medio camino entre el isósceles y el equilátero. En vista de perfil de los pliegues situados justo sobre los orificios nasales, una proyección digitiforme, puntiaguda y levemente curvada hacia abajo.

Presenta un doble surco vertical en el labio inferior (característica igualmente compartida con *R. mehelyi*).



La forma de la lanceta nasal presenta unos bordes prácticamente rectos.

DISTRIBUCIÓN

La especie se encuentra ampliamente distribuida, aunque de forma fragmentada, por el sur de Badajoz, la Siberia, Villuercas, Gredos y el cuadrante occidental desde el norte de la provincia de Badajoz hasta la confluencia de Gata-Hurdes.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Existen dificultades a la hora de dar una estima precisa de su población dada la similitud con *R. mehelyi* y la necesidad de emplear una metodología de mínima intrusión a la hora de censar las colonias de cría. El problema es que la metodología de censo que cumple con este requisito y que es por tanto la adoptada durante los censos estivales (grabación de imágenes con iluminación infrarroja, utilización de un detector de ultrasonidos de frecuencia dividida), no permite discriminar correctamente entre ambas especies de rinolofos cuando éstas comparten refugio.

La población en invierno se encuentra entre los 600 y los 1.000 ejemplares, principalmente repartidos por la Sierra de San Pe-

dro, Zona Sur de Badajoz, Villuercas y Gata.

En verano el mínimo poblacional supera los 2.000 ejemplares. Durante esta época además de las zonas de importancia mencionadas anteriormente para el periodo hibernal, también cobra especial importancia la Sierra de Gredos. Se tiene constatada la cría en 7 refugios, existiendo otros 5 donde es bastante probable. Todos estos lugares se reparten por los LIC Sierra de San Pedro, Mina La Paloma, Sierra de Gredos y Valle del Jerte, S^a de las Villuercas y Valle del Guadarranque, además de la zona sur de Badajoz con varias cuevas naturales y minas abandonadas.

HÁBITAT

Selecciona como refugios cavidades subterráneas de diversa índole (cuevas, minas y túneles abandonados). Ocasionalmente, coincidiendo con la época de cría, puede elegir como refugio construcciones históricas (como monasterios o fortificaciones). Selecciona como áreas de alimentación hábitats con buena cobertura vegetal (arbórea y arbustiva),

entre ellos las áreas de monte mediterráneo y los bosques de ribera, evitando los espacios abiertos y los bosques de coníferas.

ALIMENTACIÓN

Principalmente polillas y escarabajos de pequeño tamaño, además de otros insectos voladores (como típulas y crisopas) dependiendo de su abundancia.

REPRODUCCIÓN

Las colonias de cría se van agrupando desde el mes de marzo. En Extremadura apenas alcanzan los 300 adultos, también se conocen agrupaciones de machos (de menor entidad) que se encuentran aparte en esta época. Las hembras han de esperar dos o tres años hasta alcanzar la madurez sexual. Las que estén en estado de gravidez darán a luz a su cría a lo largo del mes de junio. Los jóvenes son dejados en guarderías mientras sus madres salen a cazar. También es frecuente que éstas los transporten (asiéndose la cría con los dientes a los fasos pezones inguinales, y al pelaje ventral mediante el pulgar y los pies). En un mes los jóvenes al-

canzan la independencia, teniendo lugar el celo en otoño.

COMPORTAMIENTO

Aparece frecuentemente asociado a otras especies de murciélagos cavernícolas, tanto de herradura (sobre todo *R. ferrumequinum* y *R. mehelyi*), como ratoneros (principalmente *Myotis myotis*, *M. blythii* y *M. emarginatus*) o el murciélago de cueva (*Minioterus schreibersii*), mostrando un comportamiento cavernícola a excepción de las pocas ocasiones que aparece en edificios —asociado a colonias de cría de *R. ferrumequinum* y/o *M. emarginatus*. Presenta un carácter termófilo que marca su distribución normal, fuera del periodo invernal, por debajo de los 700 m de altitud.

En nuestras latitudes y a diferencia de otras especies, no entra en hibernación profunda. Es muy sensible a las perturbaciones en sus refugios, provocándose grandes revuelos ante la más leve molestia en el interior de los mismos.

En comparación con *R. mehelyi*, *R. euryale* explota hábitats más cerrados, de forma acorde con su menor carga alar que le dota de una mayor capacidad de maniobra y en contrapartida de una

menor capacidad de vuelo. En cualquier caso, ambas especies pueden solapar parcialmente su hábitat de caza e incluso explotar el medio en función de la abundancia de alimento en un momento dado con independencia del hábitat presente.

Su menor tamaño respecto a *R. mehelyi*, le permite desenvolverse mejor en áreas más cerradas, aunque realiza desplazamientos más cortos (con máximos registrados de 7 km). No obstante, existe solapamiento en cuanto al uso de hábitat por parte de estas especies. En este sentido, los bosques y sotobosques fluviales son utilizados por ambas especies y deben ser considerados elementos del paisaje de gran relevancia para su conservación. Por otro lado, hay que tener en cuenta que sendas especies pueden explotar un hábitat en función de la abundancia de presas potenciales (lepidópteros y otros insectos que capturan al vuelo) con independencia de las especies forestales presentes.

Al igual que *R. ferrumequinum*, pueden cazar al acecho (desde una “percha”) en los momentos de menor disponibilidad trófica. Está considerado como especie sedentaria. Los desplazamientos

entre los refugios de hibernación y cría son de varias decenas de kilómetros, normalmente por debajo de los 50 km.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las amenazas más importantes para la especie son: perturbación en sus refugios por visitas incontroladas, anillamiento, realización de actos vandálicos, fogatas y vertido de residuos.

Pérdida del refugio por problemas de estabilidad, propios de las labores mineras abandonadas; restauración de edificios históricos, bloqueo de la entrada por la vegetación o por cerramientos incompatibles con su presencia.

El deterioro de sus áreas de alimentación por la intensificación de las prácticas agropecuarias y el uso de pesticidas, y la pérdida de hábitats por los incendios, los cambios de uso de suelo, el desarrollo urbanístico e industrial.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Con motivo del Proyecto LIFE04/NAT/E/000043 se llevaron a cabo estudios que tuvieron a los murciélagos mediterráneo y mediano de herradura como especies objetivo y que fueron la base para la redacción y aprobación del actual plan de recuperación conjunto para ambas especies en Extremadura (Orden de 3 de julio de 2009).

El ámbito de actuación del plan de recuperación abarca tanto los refugios como los hábitats que los rodean, contemplándose todos aquellos refugios conocidos que son relevantes para la conservación de ambas especies (*R. euryale* y *R. mehelyi*) en la región.

Todas las medidas de conservación que se aplican sobre la especie están recogidas en dicho plan.



Refugio natural compartido con *R. Mehelyi*.

Autor:

José A. Díaz Caballero

Murciélago mediano de herradura

Rhinolophus mehelyi Matschie, 1901



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Rhinolophidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** En peligro de extinción (EN)
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios Internacionales:**
Anexo II Bonn y Berna;
Anexo II y IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):**
En peligro (EN)

DESCRIPCIÓN

Como su nombre indica, se trata de un murciélago de herradura de talla media, de aspecto más rechoncho que el murciélago mediterráneo de herradura, debido a su mayor talla (mide de 4,9 a 6,4 cm de largo y una envergadura de 31 a 34 cm) y su pelaje más denso.

No se aprecia dimorfismo sexual en la especie.

La coloración del pelaje suele presentar una tonalidad anaranjada dorsalmente de fuerte contraste con el vientre blanquecino. No obstante, existen variaciones en la coloración del pelo, apareciendo ejemplares con el pelaje dorsal pardo grisáceo -a semejanza de los mediterráneos- y otros totalmente anaranjados, incluso por la zona ventral. Además, alrededor de los ojos es característica la presencia de un antifaz color chocolate, aunque esta característica también puede estar presente en ejemplares de murciélago mediterráneo de herradura.

Presenta un doble surco vertical en el labio inferior.

La hoja nasal o lanceta (parte superior de las excrecencias nasales) presenta una constricción lateral cercana a la base tras la cual se estrecha bruscamente, aguazándose hacia su extremo distal.

Visto de perfil, los pliegues situados justo sobre los orificios nasales se proyectan hacia delante, pero de forma menos abrupta que en el caso del murciélago mediano de herradura, dando un perfil similar a una aleta de tiburón.

DISTRIBUCIÓN

La especie se encuentra ampliamente distribuida, aunque de forma fragmentada, por el sur de Badajoz, la Siberia, Villuercas, Gredos y el cuadrante occidental desde el norte de la provincia de Badajoz hasta la confluencia de Gata-Hurdes.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Existen dificultades a la hora de dar una estima precisa de su población dada la similitud con *R. euryale* (como se ha comentado en el apartado correspondiente a esta especie). Aunque cuando se trata de la identificación de los ejemplares en el interior de los refugios, la coloración anaranjada del pelaje, tan presente en un alto

porcentaje en los ejemplares presentes en Extremadura (en mayor o menor grado), es de gran ayuda a la hora de discriminar individuos en colonias mixtas.

Durante el invierno la población supera los 1.500 ejemplares, repartidos equitativamente entre ambas provincias, utilizando minas abandonadas (de muy diversa entidad—desde pequeñas minas de agua a grandes complejos mineros), cuevas naturales y túneles en desuso.

En el periodo de cría la población alcanza los 4.000 individuos. Se ha comprobado la cría en 15 refugios (todos ellos incluidos en Lugares de Importancia Comunitaria), siendo probable en otros cinco. Destaca el LIC Mina los Novilleros, en el municipio de Cheles (suroeste de la provincia de Badajoz) con algo más de 1.300 ejemplares que lo convierten en el refugio más importante para la especie en España.

HÁBITAT

Su límite altitudinal en Extremadura se establece en torno a los

700 m de altitud. Se comporta como un cavernícola estricto, seleccionando cavidades naturales o artificiales (principalmente minas y túneles abandonados), encontrándose raramente en edificaciones y siempre en bajo número (ejemplares aislados).

Utilizan zonas arboladas semiabiertas con presencia de pastizal (como las dehesas), o praderas colindantes. Las riveras con vegetación riparia bien conservada y las charcas permanentes, son asimismo elementos muy importantes en el paisaje.

ALIMENTACIÓN

Se alimentan principalmente de polillas (mariposas nocturnas).

REPRODUCCIÓN

La madurez sexual no se alcanza hasta el segundo o tercer año.

Las colonias de cría se van agrupando desde el mes de marzo, llegando a superar el millar de ejemplares. Los partos (de una sola cría) tienen lugar desde finales de mayo. Durante esta época es

frecuente encontrar grupos de machos que pueden compartir el mismo refugio de cría o estar presentes en refugios aparte.

Las cópulas tienen lugar en septiembre. Los machos, colgados de los techos, se exhiben agitando sus alas para atraer a las hembras.

COMPORTAMIENTO

Especie considerada estrictamente cavernícola, que selecciona refugios subterráneos (cuevas, minas y túneles abandonados) a lo largo de todas las etapas propias de su ciclo anual. Ocasionalmente se puede encontrar algún ejemplar más o menos aislado, junto a murciélagos de otras especies, en alguna edificación que les aporte unas condiciones ambientales similares a las que puedan encontrar en los refugios subterráneos.

Comparten refugio con otras especies de murciélagos cavernícolas, siendo frecuente la convivencia con el murciélago mediterráneo de herradura, hecho que dificulta la estimación de los efectivos poblacionales de ambas especies.

Muestra preferencia por las áreas más cálidas, situándose normalmente por debajo de los 700 m de altitud, como se ha dicho anteriormente.

Al igual que ocurre con las poblaciones de *R. euryale* encontradas en el territorio extremeño, no entra en hibernación profunda, y se muestran extremadamente sensibles a las molestias en sus lugares de reposo, formando grandes revuelos ante cualquier intrusión en sus refugios.

De acuerdo a su mayor carga alar, respecto a *R. euryale*, el murciélago mediano de herradura muestra mayor preferencia por hábitat semiabiertos (como las dehesas). Incluso explota áreas abiertas de cultivos herbáceos o zonas pseudoestepáricas en función de la



Durante el invierno, a diferencia de otras especies no entran en un letargo profundo.

abundancia de presas (factor que sin duda alguna condiciona el uso de los hábitats para una época determinada del año).

Durante la época de cría se han registrado desplazamientos a más de 10 km desde sus refugios diurnos. Al igual que ocurre con otros murciélagos de herradura, *R. mehelyi*, presenta un vuelo bajo (próximo a la vegetación o hasta unos 6 m de altura), capturando sus presas al vuelo y haciendo también uso de la técnica de caza desde posaderos (ya sea colgado de ramitas o plantas altas) desde donde selecciona sus presas, especialmente en aquellos momentos en que los insectos muestran poca actividad o en el caso de las hembras preñadas. Se considera especie sedentaria. Realiza desplazamientos entre los refugios de hibernación y cría de varias decenas de kilómetros, siendo frecuente que utilice el mismo refugio durante la hibernación y cría.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las amenazas detectadas para la especie son las mismas que para otras especies cavernícolas. Perturbación en sus refugios por visitas incontroladas, anillamiento, realización de actos vandálicos, fogatas y vertido de residuos. Pérdida del refugio por problemas de estabilidad –propios de las labores mineras abandonadas–, bloqueo de la entrada –por la vegetación o por cerramientos incompatibles con su presencia–. El deterioro de sus áreas de alimentación por la intensificación de las prácticas agropecuarias y el uso de pesticidas, y la pérdida de hábitats por los incendios, los cambios de uso de suelo, el desarrollo urbanístico e industrial.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Con motivo del Proyecto LIFE

04/NAT/E/000043 se llevaron a cabo estudios que tuvieron a los murciélagos mediano y mediterráneo de herradura como especies objetivo y que fueron la base para la redacción y aprobación del actual plan de recuperación conjunto para ambas especies en Extremadura (Orden de 3 de julio de 2009).

El ámbito de actuación del plan de recuperación abarca tanto los refugios como los hábitats que los rodean, contemplándose todos aquellos refugios conocidos que son relevantes para la conservación ambas especies (*R. mehelyi* y *R. euryale*) en la región.

Todas las medidas de conservación que se aplican sobre la especie están recogidas en dicho plan.

Autor:

José A. Díaz Caballero

Murciélago de cueva

Miniopterus schreibersii (Kuhl, 1817)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Miniopteridae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo II y IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)



Esta especie puede formar piñas de miles de individuos (hasta 3.000 ind./m²).

DISTRIBUCIÓN

Especie ampliamente distribuida por toda la región. Sus ausencias en el mapa de distribución de Extremadura son debidas bien a carencias de prospección o a la falta de refugios cavernícolas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Es la especie más abundante en Extremadura durante el invierno. Aunque con grandes oscilaciones entre años, la población en esta época del año está entre los 20.000 y los 25.000 ejemplares. Destacan por encima de todos los refugios el conjunto de túneles abandonados de las Villuercas, y los grandes complejos mineros, como los ubicados entre la Sierra de San Pedro y el Tajo Internacional. En verano se conocen al menos siete refugios de cría (repartidos por los LIC Sierra de San Pedro, Cedillo y Tajo Internacional, Mina la Paloma, Mina los Castillejos y Corredores de Siruela), y otros tres donde está por comprobar. La población en esta época supera los 12.000 ejemplares.

Dado su carácter migratorio y su alta capacidad de vuelo, muchas de las poblaciones presentes en Extremadura en una época determinada, utilizan refugios en otras regiones fronterizas como Castilla la Mancha, Andalucía o el Alentejo portugués (incluso se da caso de que su refugio más importante durante el invierno en Extremadura es compartido por las provincias de Cáceres y Toledo).

HÁBITAT

Selecciona refugios subterráneos (como cuevas, minas y túneles) en los que forman agrupaciones muy compactas —piñas— de centenares o miles de individuos, frecuentemente asociadas a otras especies cavernícolas (murciélagos ratoneros y murciélagos de herradura). Durante la época de actividad también pueden encontrarse ejemplares solitarios o en pequeños grupos, refugiándose en fisuras rocosas o en huecos en puentes.

Utiliza un amplio rango de hábitats que va desde los espacios abiertos, como los terrenos agrícolas y pe-

DESCRIPCIÓN

Murciélago de talla mediana (entre 5 y 6,5 cm), que posee unas alas largas, estrechas y puntiagudas, que le ayudan a alcanzar los 35 cm de envergadura.

Resulta fácil de identificar por el peculiar aspecto que le da su hocico chato y sus orejas cortas y triangulares que apenas destacan entre su frente abombada.

El pelaje corto y denso también resulta característico, rasgo por el que los portugueses lo llaman morcego de peruche. La tonalidad generalizada es grisácea o pardo grisácea, con el vientre más pálido. Los individuos adultos presentan un babero amarillento, especialmente desarrollado en los machos.

riurbanos (cazando frecuentemente en el alumbrado artificial), dehesas, bosques caducifolios (evitando las superficies cerradas), cursos de agua, charcas permanentes y tomas de agua o embalses. Explota estos hábitats en función de la abundancia estacional de presas.

ALIMENTACIÓN

Principalmente lepidópteros, además de otros insectos voladores como dípteros y neurópteros.

REPRODUCCIÓN

El aspecto reproductivo más distintivo de la especie (único entre los murciélagos europeos) es la fertilización inmediata del óvulo tras la cópula, donde el blastocito no es implantado hasta que finaliza la hibernación (mecanismo de implantación diferida).

Las hembras alcanzan la madurez sexual a partir del segundo año. Las colonias de cría (de varios cientos a millares de individuos) se van formando desde finales de abril, constituidas por hembras reproductoras. Los individuos no



Los largos tramos cubiertos en los canales de riego sirven de refugio a la especie.

reproductores (hembras y machos) pueden constituir agrupaciones independientes, en el mismo refugio o en otros próximos. Resulta frecuente que formen agrupaciones de cría mixtas con otros murciélagos cavernícolas (normalmente con el murciélago ratonero grande).

COMPORTAMIENTO

La superficie y forma de sus alas le dota para el vuelo rápido (hasta 55 km/h). Se trata de un típico cazador aéreo, que además depreda sobre presas relativamente blandas y de pequeña entidad, dada la fragilidad y escaso desarrollo de su dentadura. No obstante, la gran superficie de la piel que le envuelve la cola (el uropatagio o membrana interfemorale), le confiere la maniobrabilidad suficiente para poder cazar en riberas u otras zonas donde la cobertura vegetal no sea muy densa.

Es capaz de realizar grandes desplazamientos, alejándose hasta 35 km de sus refugios para alimentarse o realizando migraciones de cientos de kilómetros.

Muestran gran fidelidad por sus refugios, pero es frecuente observar grandes fluctuaciones interanuales entre éstos, incrementando sus efectivos en unos en detrimento de otros. Incluso son frecuentes los movimientos entre refugios dentro de la época de cría. La especie es particularmente sensible a los cerramientos de las cavidades, abandonando estos refugios cuando se instalan cerramientos integrales, al verse obligada a volar entre los barrotes; especialmente cuando se instalan sobre bocas de acceso inferior a los 2 m².

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las molestias en los refugios por visitas incontroladas, incluyendo los anillamientos masivos durante la hibernación; la pérdida de refugios (por cerramientos incompatibles con la presencia de quirópteros, problemas de estabilidad, etc.); intensificación de las prácticas agrarias, sobre todo, con el uso de pesticidas son las amenazas más importantes para la especie. La colisión con aerogeneradores puede ser especialmente preocupante

durante los desplazamientos estacionales (en primavera y otoño) de la especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Las medidas especificadas en el Plan de recuperación del murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*) en Extremadura beneficiarían a todas las especies cavernícolas, entre ellas el murciélago ratonero grande. Igualmente el mantenimiento de los usos tradicionales en las áreas de caza beneficia a la especie.

En el caso del cerramiento de refugios con presencia de esta especie, es imprescindible que éstos no impidan la libre emergencia y tránsito de los individuos, para ello hay que evitar la instalación de rejillas en las bocas de cuevas y minas, optando por la instalación de vallado periférico a más de 5m desde la proyección de la boca.

Autor:

José A. Díaz Caballero

Murciélago ratonero grande *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo II y IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)



DESCRIPCIÓN

Es el mayor de todos los murciélagos ratoneros presentes en Europa (6,5-8 cm de largo, 20-35 gramos de peso y hasta 45 cm de envergadura). Presenta dimorfismo sexual, siendo las hembras mayores que los machos.

Sus orejas son largas y anchas, con el borde interno ligeramente curvado y normalmente la punta del trago oscura. El hocico también es largo y ancho, con abultamientos glandulares que sumado a su tamaño le dan un aspecto robusto.

El pelaje dorsal es generalmente pardo leonado (con presencia ocasional de algunos individuos que muestran una tonalidad cobriza), siendo grisáceo en los jóvenes. El vientre resulta blanquecino, con un marcado contraste respecto a la región dorsal. Además suele presentar una tonalidad amarillenta en la garganta y a ambos lados del cuello.

DISTRIBUCIÓN

Es el representante del género *Myotis* más ampliamente distribuido en Extremadura. Tan sólo aparentemente ausente en las grandes extensiones desarboladas de la Serena y los llanos de Cáceres.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Durante el invierno, pese a ser una época en la cual los censos de las especies de murciélagos ratoneros en general muestran valores poco significativos, podemos encontrar en algunos refugios agrupaciones cuyos máximos han llegado a los 72 ejemplares. El total de los censos da poco más de 300 ejemplares, pero se asume que muchos de ellos pasen desapercibidos ocultos en fisuras y más o menos aislados. Los refugios más importantes en esta época se en-

cuentran en los LIC Mina Los Novilleros, Refugio de Sierra Pascuala, S^a de las Villuercas y S^a de Gata.

En primavera-verano se ha constatado la cría en al menos 18 refugios; habiéndose constatado los partos desde el comienzo de abril. La población adulta durante esta época supera los 15.000 ejemplares (aunque es probable que un pequeño porcentaje se corresponda con *M. blythii*). Se conocen al menos 8 refugios que superan los 500 ejemplares, siendo nuevamente el LIC Los Novilleros el más importante para la especie con más de 2.000 ejemplares.

HÁBITAT

Muestra un comportamiento típicamente cavernícola, seleccionando todo tipo de cavidades subterráneas (naturales o artifi-

ciales). También pueden encontrarse ejemplares aislados o en pequeños grupos en puentes y edificaciones abandonadas. En estos casos es habitual que se refugien en oquedades o fisuras, pasando desapercibidos si no se buscan indicios que delaten su presencia; como los cercos grasos que dejan al marcar, con sus glándulas faciales, sus lugares de acceso, o los restos de guano bajo estos puntos.

Selecciona hábitats arbolados para cazar, utilizando los claros de bosque o las dehesas donde tiene acceso a sus presas.

ALIMENTACIÓN

Se alimentan de artrópodos terrestres de tamaño grande (como carábidos, grillos, alacranes cebollos, escolopendras y arañas). La composición de su dieta varía en



Cazadero típico de la especie.



No es raro encontrar ejemplares en pequeñas grietas dentro de minas, cuevas o puentes.

función de la disponibilidad de presas y la estacionalidad.

REPRODUCCIÓN

Las colonias de cría, de hasta varios miles de hembras, se forman desde el mes de marzo, observándose una gran fidelidad por los refugios de cría. Los partos, de una sola cría tienen lugar desde el mes de abril (en Andalucía, excepcionalmente, se han registrado partos en febrero), aunque son más frecuentes durante el mes de mayo. Puede transcurrir un mes entre los primeros partos y los últimos. Los jóvenes necesitarán algo más de un mes, desde su nacimiento, para comenzar a dar sus primeros vuelos. Desde el mes de agosto, terminada la época de cría, los machos buscan atraer a las hembras (formando harenes de hasta 5 hembras), prolongándose las cópulas durante el invierno.

COMPORTAMIENTO

Se trata de una especie muy gregaria que además suelen formar colonias mixtas durante la época de cría con otras especies cavernícolas (como el murciélago ratonero mediano, el ratonero gris o los murciélagos de cueva).

Durante la búsqueda de alimento, vuela rápido a 1 o 2 m de altura, dirigiendo su cabeza y orejas hacia el suelo. En estas distancias cortas acuden a la escucha pasiva, detectando a sus presas por el ruido que emiten al moverse por el suelo; se cree que el olfato también puede jugar un papel importante en la detección de las presas. Entonces se cierne y se echa sobre ella, envolviéndola con las alas y capturándola con la boca, sin llegar a posarse. Con presas de menor tamaño o ante la abundancia de una especie determinada, como puedan ser las explosiones estacionales de ciertos escarabajos voladores, también pueden cazar al vuelo entre 5 y 10 m de altura.

Puede llegar a realizar importantes desplazamientos, desde sus refugios a las zonas de caza (superando los 25 km) y entre los refugios de hibernación y cría (normalmente entre 50-100 km, pero llegan a registrarse movimientos de varios cientos de kilómetros). Está considerado como un migrador regional.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las amenazas detectadas para la especie son: el uso de pesticidas,

que afectan tanto a la especie como a sus presas, el abandono de los sistemas agroganaderos tradicionales, las cortas de arbolado a matarrasa y a hecho, las molestias en refugios y la pérdida de éstos. Igualmente, al tratarse de especies de vuelo bajo, especialmente durante la fase de búsqueda de alimento, pueden ser víctimas de atropellos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Las medidas especificadas en el Plan de recuperación del Murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*) en Extremadura beneficiarían a todas las especies cavernícolas, entre ellas el murciélago de cueva. Igualmente el mantenimiento de los usos tradicionales en las áreas de caza beneficia a la especie.

La adecuación de los refugios y el cerramiento para impedir la entrada de personas y molestias, especialmente en época de cría, beneficia también a la especie.

Autor:

José A. Díaz Caballero

Murciélago ratonero mediano *Myotis blythii* (Tomes, 1857)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo II y IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Murciélago que guarda gran similitud con su congénere, el murciélago ratonero grande (*M. myotis*). La diferencia de tamaño entre ambas especies no resulta determinante ya que existe un cierto solapamiento (*M. blythii* mide entre 5,8 y 7,6 cm de largo y alcanza los 40,8 cm de envergadura, mientras que *M. myotis* tiene una longitud de 6,5 a 8 cm de largo y hasta 45 cm de envergadura). Existe dimorfismo sexual, siendo las hembras mayores que los machos.

En ocasiones presenta una mancha blanca en la región frontal (entre las orejas), resultando más sencilla la diferenciación respecto al murciélago ratonero grande. A diferencia de éste, *M. blythii* presenta un aspecto general más grácil, especialmente por su hocico más corto y puntiagudo. Sus orejas muestran un borde frontal menos convexo y la punta del trago nunca es oscura.

El pelaje dorsal es pardo grisáceo, fuertemente contrastado con el ventral, que es blanquecino y brillante.



En sus refugios suele coincidir con su congénere *M. myotis*.

DISTRIBUCIÓN

La especie se encuentra irregularmente distribuida por las sierras de Gredos, Gata, Villuercas y San Pedro, además de otro pequeño núcleo al suroeste de Badajoz.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No es posible cuantificar la población de la especie en Extremadura, debido a los motivos anteriormente comentados: la escasez de *Myotis*, en general, visibles durante la hibernación, y la dificultad de diferenciar los murciélagos ratoneros medianos de los grandes cuando no es posible la observación a corta distancia o en mano. Este hecho que puede llevar a una subestima de la población de *M. blythii* en Extremadura, a favor de *M. myotis*. De hecho los censos de invierno óolo aportan un total de entre 15 y 200 individuos, mientras que en época de cría tan sólo se ha podido confirmar ésta en 4 refugios. Las áreas más importantes para la especie se encuentran al este y norte de Extremadura, principalmente en los LIC Sierra de Gredos y Valle del Jerte, Sierra de Gata, Sierra de San Pedro y Parque Natural del Tajo Internacional.

HÁBITAT

En nuestras latitudes se comporta como un murciélago cavernícola estricto, que selecciona principalmente cuevas o minas abandonadas como refugio.

En cuanto a los terrenos de caza, selecciona los paisajes abiertos, como praderas, pastizales o pseudo estepas, evitando las zonas forestales.

ALIMENTACIÓN

Fundamentalmente ortópteros (chicharras, saltamontes y grillos), además de mantis, escarabajos y orugas.

REPRODUCCIÓN

Las colonias están constituidas por hembras, aunque los machos pueden permanecer en las proximidades del refugio de cría. Los partos tienen lugar en mayo. En otoño tiene lugar el celo donde los machos buscan atraer a las hembras pudiendo formar pequeños harenes.

COMPORTAMIENTO

Al igual que su congénere (*M. myotis*) selecciona refugios subterráneos (naturales o artificiales) siendo frecuente que compartan los abrigos. Caza en vuelo bajo, a 1 ó 2 m del

suelo, capturando sus presas –fundamentalmente tetigónidos (chicharras)– directamente sobre el pasto, fuera de las masas forestales o en el límite de éstas. De esta forma se evita la competencia por los recursos tróficos con el murciélago ratonero mediano, especialmente en los casos en que ambas especies comparten refugio.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Aquellas que tengan que ver con la pérdida de sus hábitats de caza (prados y pastizales), como puedan ser el sobrepastoreo o la forestación de terrenos agrarios, el uso de pesticidas, las molestias en refugios y la pérdida de éstos. Al igual de *M. myotis* al tratarse de especies de vuelo bajo, especialmente durante la fase de búsqueda de alimento, pueden ser víctimas de atropellos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Al ser una especie de comportamiento igual a su congénere *M. myotis*, las medidas de conservación definidas para *M. blythii* son las mismas que para *M. myotis*.

Autor:

José A. Díaz Caballero

Murciélago ratonero pardo *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo II y IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Murciélago de talla media (no sobrepasa los 5,5 cm y alcanzar los 25 cm de envergadura). Existe dimorfismo sexual, siendo las hembras ligeramente mayores que los machos.

Resulta fácil de reconocer por presentar una emarginación o escotadura que forma un ángulo prácticamente recto a 2/3 del borde externo de la oreja, sin llegar a ser alcanzada por la punta del trago. Además, es característico de esta especie su pelaje de aspecto lanoso y la coloración de rubio cobrizo a rojiza en el dorso -prolongándose a lo largo de las tibias- y amarillenta en la zona ventral. Los jóvenes, como ocurre en general en otras especies, presentan una coloración más apagada (grisácea). Las zonas desprovistas de pelo (rostro, orejas y membranas alares) son de color pardo.

DISTRIBUCIÓN

De las especies de hábitos cavernícolas, *M. emarginatus* es la más escasamente representada en Extremadura. Aparece principalmente en el centro este y nores-

te al igual que en el centro oeste y noroeste de la región, asociado a zonas de sierra con buena cobertura vegetal. También aparece en algunos refugios del sur de Badajoz.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Durante el invierno la población pasa prácticamente desapercibida. Las escasas citas que se recogen en la región en esta época del año



Es característico el aspecto lanoso del pelo y su color rojizo.

se corresponden con algunos ejemplares normalmente aislados (el máximo registrado por refugio ha sido de 5 individuos), siendo imposible estimar la población durante esta época.

En verano la población se estima entre 800 y 1000 ejemplares, distribuidos principalmente por los LIC Sierra de San Pedro, Puerto Peña – Los Golondrinos, Sierra de las Villuercas y Valle del Guadarranque, Monasterio de Yuste y Sierra de Gredos y Valle del Jerte. Se ha constatado la cría en al menos 6 refugios, íntimamente asociados a murciélagos de herradura –principalmente con *R. ferri-mequinum*, y también *R. euryale*.

HÁBITAT

En época invernal selecciona como refugios minas abandonadas, túneles en desuso y edificaciones (aljibes, bajo-cubiertas, sótanos). En verano, selecciona para criar los mismos refugios que los murciélagos de herradura de talla grande o media (refugios subterráneos o construcciones). En esta misma época también se pue-

den encontrar ejemplares aislados (machos) en minas y construcciones abandonadas ubicadas en entornos arbolados.

A la hora de desplazarse a sus áreas de caza, selecciona superficies con cobertura vegetal y alta riqueza estructural (arbórea y arbustiva). El monte bajo, los sotos de ribera y las masas forestales (de caducifolias o coníferas) con un buen desarrollo del sotobosque, se convierten en los hábitats seleccionados preferentemente por la especie. De igual manera, las zonas pseudoestepáricas y los terrenos agrícolas desarbolados, quedan excluidos de sus áreas de campeo y dispersión.

ALIMENTACIÓN

Consumen principalmente arañas y moscas, además de polillas, pequeños escarabajos, neurópteros y otros insectos voladores.

REPRODUCCIÓN

Las colonias de cría que se conocen en Extremadura están formadas por entre 20 y poco

más de 300 hembras, que muestran una gran fidelidad por sus refugios. Todas estas agrupaciones de cría forman colonias mixtas con murciélagos de herradura. Los partos tienen lugar desde finales de mayo.

COMPORTAMIENTO

Su constitución y morfología alar (alas relativamente anchas y baja carga alar) le confieren un vuelo lento a la vez que una gran capacidad para maniobrar. Esto le lleva a poder capturar sus presas del sustrato mientras reposan. Mediante esta especialización en la dieta a través de la técnica de caza, hace uso de un recurso que queda fuera del alcance de otras especies con distinta fisonomía. No obstante también pueden cazar sus presas al vuelo, para aumentar así el nicho trófico de acuerdo a la abundancia de estos recursos tanto a escala local como en función de la época del año.

Durante el periodo de cría, mediante técnicas de radioseguimiento, en Extremadura se han



Refugio de cría de quirópteros en el LIC Monasterio de Yuste.

registrado movimientos de hasta 10 km en los desplazamientos de las hembras lactantes desde sus refugios a las zonas de alimentación que les permitían afrontar las elevadas demandas energéticas propias de esta época. Por el contrario, los machos exentos de los cuidados parentales, aparecen aislados en refugios donde no buscan unos requerimientos específicos, reposando incluso en lugares poco resguardados y expuestos a mayores niveles lumínicos (siempre que no reciban la luz de forma directa) o de ruido; circunstancia que pone de manifiesto la especial tolerancia de la especie a estos factores ambientales. A diferencia de la mayoría de las especies de quirópteros se considera una especie sedentaria, con desplazamientos estacionales normalmente por debajo de los 40 km.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Como el resto de las especies cavernícolas, se ve afectada por la perturbación en sus refugios (especialmente durante la época de cría) o la pérdida de estos (cierres incompatibles con la presencia de murciélagos, problemas de estabilización, restauración o reforma en edificios históricos, etc.). Por otro lado los factores que inciden sobre la degradación o la destrucción de sus hábitats son básicamente los mismos que afectan a las especies de quirópteros forestales (incendios, deforestación, intensificación de la agricultura y ganadería —especialmente a través del uso de pesticidas y la desaparición de la estratificación vegetal).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Le benefician las medidas propuestas en el Plan de Recuperación del Murciélago Mediano de Herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y Murciélago Mediterráneo de Herradura (*Rhinolophus euryale*) en Extremadura.

En el planeamiento de obras de restauración de edificios históricos, sobre los que afecten a bajo-cubiertas, bodegas o algibes, se recomienda a los promotores que busquen el asesoramiento técnico del organismo competente en materia de especies protegidas (DGMN, Junta de Extremadura) ante la posible presencia de ésta u otras especies, como los murciélagos de herradura.

Autor:

José A. Díaz Caballero

Murciélago ratonero gris *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)*Myotis escalerae* Cabrera, 1904**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Casi amenazada (NT)

DESCRIPCIÓN

A simple vista, destacan sus grandes orejas que llegan justo hasta la punta del hocico al extenderlas hacia delante y su rostro rosado, ampliamente desprovisto de pelo.

El pelaje dorsal es generalmente grisáceo, en marcado contraste con el vientre blanquecino.

Por otro lado, acudiendo a su observación en mano, los murciélagos ratoneros grises presentan un doble cerco de pelillos rígidos en el borde del uropatagio y un largo espolón calcáreo curvado en forma de "s".

Hasta la fecha la reciente separación de ambas especies pertenecientes al complejo de los murciélagos ratoneros grises, se basa en secuencias genéticas, sin que se hayan identificado caracteres morfológicos propios.

**DISTRIBUCIÓN**

Los ratoneros grises están ampliamente repartidos por el territorio extremeño, apareciendo en todas aquellas zonas que cuentan con buena disponibilidad de refugios cavernícolas y masas boscosas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

M. escalerae pasa prácticamente desapercibido durante el invierno (al igual que ocurre con otros *Myotis*

de talla media o pequeña); los datos se limitan a la detección de algún ejemplar aislado haciendo uso de fisuras en abrigos subterráneos. En verano la población resulta difícil de estimar por las grandes fluctuaciones interanuales que presentan en refugios y por que pueden pasar desapercibido cuando forman colonias mixtas con especies de mayor tamaño como *M. myotis*. En cualquier caso la población extremeña durante esta época del año estaría representada al menos por 1.000 ejemplares. Los mayores efectivos se encuentran repartidos por la provincia de Badajoz, en los complejos mineros y cavidades naturales del sur de la provincia, y en el cuadrante noroccidental.

Respecto a *M. nattereri*, sólo se tienen citas de capturas de ejemplares aislados, siendo imposible realizar una estima de sus poblaciones.

HÁBITAT

Seleccionan cuevas naturales, minas y túneles abandonados, y oquedades en puentes y árboles. Hacen un amplio uso de las zonas boscosas en general, tanto dehesas de encinas y alcornoques como bosques caducifolios y mixtos, evitando los espacios abiertos desprovistos de cobertura vegetal.

ALIMENTACIÓN

Amplio espectro tanto de artrópodos no voladores o de actividad

diurna (arañas, opiliones y moscas) como insectos voladores que encuentran entre la vegetación o la superficie del agua (polillas, escarabajos, plecópteros o tricópteros)

REPRODUCCIÓN

Las agrupaciones de cría conocidas en Extremadura van desde varias decenas hasta los 300 ejemplares (en el caso de las poblaciones atribuidas a *M. escaleraí*). En estas colonias puede haber algún macho, pero normalmente forman pequeñas agrupaciones aparte. En junio tienen lugar los partos simples. Los jóvenes dan sus primeros vuelos a las 3 semanas, alcanzando la independencia al mes.

COMPORTAMIENTO

Estas dos especies siguen distinto patrón comportamental. *Myotis escaleraí* es un cavernícola estricto que selecciona cavidades naturales como refugios diurnos, donde utiliza grietas o fisuras o aparece de forma expuesta (sobre la roca), formando agrupaciones simples o mixtas (frecuentemente con *Myotis myotis*). Por otro lado, *Myotis nattereri* sigue el patrón de los murciélagos forestales, con pequeñas agrupaciones o individuos aislados que hacen uso de las oquedades en árboles, que van cambiando de manera frecuente.

Emergen en plena noche. Tienen una gran capacidad de maniobra

que les permite cernirse y capturar sus presas directamente del sustento, normalmente la vegetación pero también del suelo o muros. Están considerados como especies sedentarias, aunque existe muy poca información al respecto.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Teniendo en cuenta que nos encontramos ante un complejo de especies, que siguen las pautas tanto de especies cavernícolas como de forestales, las amenazas son las mismas que afectan tanto a unas como a otras: las perturbaciones en los refugios cavernícolas, la destrucción o pérdida de los mismos (cierres inadecuados, derrumbes por problemas de estabilidad, sellado de oquedades en puentes, etc.), la eliminación de la cobertura arbórea y arbustiva (por intensificación de las prácticas agroganaderas y forestales), los incendios y los tratamientos fitosanitarios.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Ambas especies resultarán beneficiadas de la implementación de los Planes de recuperación aprobados en Extremadura para los murciélagos mediano y mediterráneo de herradura (en el caso de *Myotis escaleraí*) y para el murciélago ratonero forestal (en el caso de *Myotis nattereri*).

La preservación de oquedades en puentes antiguos de cantería, o la instalación de refugios artificiales en los casos en que se hayan eliminado estos huecos —especialmente si cuentan con la presencia de una buena cobertura forestal de árboles y arbustos caducifolios en el entorno—, es una medida de la que podrían beneficiarse los murciélagos ratoneros grises, además de otras especies de *Myotis* como el ratonero ribereño o el bigotudo.



Murciélago ratonero ribereño *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Preocupación menor (LC)



DESCRIPCIÓN

Es un *Myotis* de tamaño medio (de 4 a 6 cm de longitud; sin incluir la cola), que presenta en la región dos morfotipos bien diferenciados. Por un lado se encuentran los ejemplares con pelaje dorsal castaño marcadamente contrastado con el vientre blanquecino, por otro, están los individuos de pelaje dorsal negruzco apenas contrastado con el vientre grisáceo. En ambos casos las hembras son de mayor tamaño.

El rostro es relativamente achatado (en comparación con otros murciélagos ratoneros), rosado, normalmente con calvas alrededor de los ojos. Las orejas son redondeadas y relativamente cortas en relación a sus congéneres (al plegarlas hacia delante apenas llegan al extremo del hocico). El trago tiene un perfil convexo hacia su extremo distal, que es menos afilado que en el resto de *Myotis*.

Resulta muy característico de esta especie el tamaño de sus pies, que superan la mitad del tamaño de la tibia, y los característicos pelo rígidos que sobresalen en el dorso de sus dedos.

DISTRIBUCIÓN

Ampliamente distribuido por toda la región, a excepción del sur de la Comunidad Autónoma donde las citas son especialmente escasas por debajo de la cuenca del Guadiana. En cualquier caso hay que tener en cuenta que el esfuerzo de muestreo para verificar la presencia de la especie, al margen de las mera prospección de refugios, ha sido mucho menor en la provincia de Badajoz.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No existen datos. En el ámbito europeo, se ha apuntado un aumento poblacional, achacado al incremento de los recursos tróficos disponibles debido al aumento de las temperaturas y los procesos de eutrofización.

HÁBITAT

Es una especie muy ligada a los tramos tranquilos de ríos y arroyos, así como a superficies de agua embalsadas y relativamente despejadas. Además frecuenta los

pasillos forestales de masas caducifolias y mixtas.

Las citas recogidas en la región durante el periodo estival tienen su límite altitudinal claramente por debajo de los 1.000 m, llegando a los 1.200 m durante la época de hibernación.

ALIMENTACIÓN

Depreda sobre una amplia gama de invertebrados disponibles: insectos voladores terrestres, semiacuáticos y acuáticos (como lepidópteros, dípteros, efemerópteros, tricópteros, hemípteros y coleópteros), y microcrustáceos dulceacuícolas (como cladóceros y ostrácodos).

REPRODUCCIÓN

Las cópulas tienen lugar en otoño principalmente, pero pueden prolongarse hasta comienzos de la primavera. En abril tiene lugar la fertilización (fecundación diferida) y comienzan a constituirse las colonias de cría (en Extremadura estas agrupaciones van desde varias decenas hasta superar clara-

mente el centenar). Tras un periodo de gestación de entre 7 y 8 semanas, tienen lugar los partos, de una sola cría, en el mes de junio. A partir de este momento, es frecuente que la colonia se divida en subgrupos y que estos vayan cambiando de refugio (o las zonas dentro de este) a lo largo del periodo reproductor. Durante esta etapa los machos permanecen aparte, en pequeños grupos o aislados. Los jóvenes van alcanzando la independencia a lo largo del mes de agosto dando paso a una nueva etapa de dispersión y el comienzo del celo.

COMPORTAMIENTO

Emerge en plena oscuridad. Patrulla muy cerca de la superficie del agua (entre 10 y 50 cm), ayudándose de sus patas y la membrana alar para localizar y capturar sus presas, que consume en vuelo. Elige aguas superficiales calmadas para evitar las perturbaciones que las corrientes y remolinos provocan en el sistema de ecolocación. Del mismo modo



prefiere láminas de agua desprovistas de vegetación y otros elementos que puedan afectar negativamente a su técnica de caza.

Utiliza normalmente distintos refugios para cría e hibernación, siempre cercanas a la lámina de agua, pero no se trata de grandes desplazamiento y la especie se considera sedentaria.

Como ocurre en la mayoría de los *Myotis*, en invierno se muestran muy solitarios y normalmente se refugian en oquedades, siendo muy difícil su detección. En época de cría se conocen colonias en lugares subterráneos, fisuras de túneles, minas y puentes

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

No se encuentra amenaza; es una especie frecuente y relativamente abundante en la región. No obs-



Ejemplar de coloración oscura.

tante las amenazas principales para la especie son: las captaciones ilegales de agua y la eliminación de la vegetación riparia.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

No son necesarias medidas espe-

cíficas de conservación al no ser una especie amenazada. No obstante el mantenimiento de los caudales de agua beneficiaría a sus presas y por tanto a la especie.

Autor: José A. Díaz Caballero

Murciélago ratonero bigotudo *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817)





TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:**
Vulnerable (VU)
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios Internacionales:**
Anexo II Bonn y Berna;
Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Casi amenazada (NT)

DISTRIBUCIÓN

Se trata de una especie rara, cuya distribución en Extremadura se encuentra muy restringida a las zonas montañosas de grandes relieves con fuerte presencia de cauces fluviales y masas forestales propias del norte de la provincia de Cáceres. Pero además esta estrecha franja de distribución se encuentra muy fragmentada debido al deterioro que sufren los hábitats naturales de las sierras del norte extremeño. Sus núcleos poblacionales se encuentran en la Sierra de Gredos, representados en la parte más noroccidental del Valle del Ambroz, a lo largo de la Vera y en su unión la comarca del Jerte (sin que existan más citas en el resto del Valle). Fuera de Gredos, tan sólo se ha podido constatar la presencia de poblaciones (y su reproducción) en la parte más noroccidental de la Sierra de Gata (en las inmediaciones de las Hurdes).

DESCRIPCIÓN

Mide de 3,5 a 4,8 cm de largo (sin contar la cola). Es junto con *Myotis alcathoe* (su especie gemela; en principio ausente de Extremadura) el más pequeño de los *Myotis* ibéricos.

El pelaje es largo y encrespado. La coloración del dorso va del pardo rojizo al pardo grisáceo o negruzco. La región ventral, contrastadamente más clara, también es variable entre blanquecina o grisácea.

Las orejas son de color pardo negruzco y relativamente largas (sobrepasan el extremo del hocico al plegarlas hacia delante), con la punta del trago muy afilada. La piel del rostro también es pardo negruzco pero suele estar despigmentada alrededor de los ojos y la parte posterior de la mandíbula.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No existen datos suficientes, ni tan siquiera para realizar una estimación de su población.

HÁBITAT

Valles surcados por gargantas o arroyos tributarios encajonados en terrenos con fuerte pendiente. Con un buen desarrollo del bosque de galería (alisedas) y mezcla de especies caducifolias maduras (tanto roble melojo como castaño), con presencia de sotobosque, alternando con zonas de cultivos y pastizal; elementos que en su conjunto dotan al ambiente de la humedad y el frescor que parece requerir esta especie.

La utilización de estos valles fluviales, y en función del buen estado de conservación de los bosques circundantes, permite a la especie hacer un uso del hábitat dentro de un amplio margen altitudinal. En Extremadura se ha constatado la cría desde poco menos de 400 m hasta superar los 1.100 m de altitud.

Se refugia en oquedades en puentes, edificaciones abandonadas o árboles. Es la única especie de *Myotis* de la cual no se ha registrado cita alguna durante la hibernación en territorio extremeño. Las citas de otros países europeos aportan el uso de cavidades subterráneas frías (de 2 a 8 °C) y una humedad relativa próxima al nivel de saturación.

ALIMENTACIÓN

Consume invertebrados tanto voladores como terrestres, nocturnos y diurnos. Principalmente dípteros o lepidópteros, pero también caza arácnidos.

REPRODUCCIÓN

El celo va desde finales de agosto a primavera, ocurriendo incluso durante la hibernación. Las colonias están constituidas por pocas decenas de hembras. En el mes de junio se van sucediendo los partos, por regla general de una sola cría.

COMPORTAMIENTO

Patrulla sus zonas de alimentación (los cursos de agua, pasillos forestales y claros) con vuelo directo en idas y venidas. Caza tanto al vuelo (a escasos metros del suelo) como directamente sobre el sustrato (vegetación o suelo). Aunque ocasionalmente pueda realizar desplazamientos estacionales de hasta 200 km, se considera una especie sedentaria.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Su estrecha y parcheada distribución en Extremadura, unido al fuerte grado de transformación que soporta su hábitat le convierte en una especie vulnerable en la región. Las principales amenazas que afectan a la especie tienen que ver directamente con la degradación



Los pasillos en zonas forestales cerradas son recorridos durante la búsqueda de alimento.

o destrucción de su hábitat: el uso de pesticidas, los incendios, cambios de cultivo, las cortas a hecho o el progresivo aclareo de la masa forestal.

La degradación y destrucción de las riberas, incluida la desecación

de arroyos por las captaciones ilegales es una de las amenazas más clara a la que está sometida la especie en toda su área de distribución. Aunque sus refugios no resultan accesibles, y por tanto suelen estar exentos de perturbaciones, pue-

den verse afectados por obras de restauración o mantenimiento (como el sellado de oquedades y fisuras en puentes o en muros y techumbres de edificaciones).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Al ser una especie forestal adaptada a los ambientes cerrados, es de esperar que resulte beneficiada de la implementación del Plan de Recuperación del murciélago ratonero forestal en Extremadura.

Se debería llevar a cabo una protección más estricta de las riberas, de las tomas de agua ilegales y evitar el uso de los pesticidas dentro de las masas forestales.

Es necesario continuar las tareas de sensibilización y divulgación que se iniciaron con motivo del proyecto LIFE “Conservación de Quirópteros Amenazados en Extremadura”.

Autor:

José A. Díaz Caballero

Murciélago ratonero forestal *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** En peligro de extinción (EN)
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo II y IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Murciélago de tamaño medio (de 4,5 a 5,5 cm de largo) en el que destaca el tamaño relativo de sus orejas, las más grandes de todos los *Myotis* (aunque superadas claramente por los *Plecotus* o murciélagos orejudos) y el rostro de piel rojiza. Al igual que otros murciélagos ratoneros, cuenta con un pelaje contrastado, siendo el dorso pardo amarillento y el vientre blanquecino.

DISTRIBUCIÓN

Su distribución en Extremadura está claramente relacionada con la presencia de masas de roble melojo (*Quercus pyrenaica*) y castaño (*Castanea sativa*).

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

El tamaño poblacional se desconoce. No obstante, la especie llega a ser relativamente frecuente en las masas caducifolias mejor conservadas de la región.

HÁBITAT

Posee unos requerimientos muy específicos en cuanto al hábitat, siendo muy dependiente de los bosques maduros con predominio de especies caducifolias. En Extremadura sus áreas de cría se encuentra ligadas a los bosques de roble melojo, seleccionando positivamente la mezcla con castaños y quejigos (*Quercus faginea*), pudiendo aparecer también en los bosques de alcornoque (*Quercus suber*). Las masas de coníferas también pueden ser explotadas como zonas de caza cuando coexisten con especies caducifolias.

Otras características importantes, en áreas de monte mediterráneo, donde es más raro y no se ha podido constatar la cría, es la presencia de bosquetes de ribera formados por alisedas y fresnedas. Estos elementos juegan un papel



Detalle del gran tamaño y los pliegues de las orejas.

fundamental a la hora de mantener la conectividad, evitando el aislamiento poblacional.

ALIMENTACIÓN

Su dieta está constituida por una gran diversidad de artrópodos asociados a las masas forestales (polillas, típulas, tijeretas, crisopas, escarabajos terrestres, orugas, arañas, murgaños o ciempiés).

REPRODUCCIÓN

Las colonias de cría formadas por entre 20 y 30 hembras por término medio, ocupan los árboles refugio desde finales de abril. En Extremadura seleccionan robles de muy diverso porte (con diámetros a la altura del pecho hasta por debajo de los 19 cm) y estado de salud (no siendo el porcentaje de ramas secas una característica significativa), con oquedades producidas por pájaros carpinteros, con frecuencia rebocadas por el trepador azul (*Sitta europaea*) quedando un diámetro inferior a los 4 centímetros, y también las cavidades resultantes de la pudrición de la madera en heridas o procesos tumorales.

Dan a luz a una sola cría, desde mediados de junio. Los jóvenes empiezan a volar desde finales de julio, dándose por finalizado el periodo de cría a finales de agosto, aunque la ocupación del refugio se puede prolongar durante el mes de septiembre.

COMPORTAMIENTO

Durante la época de cría, pueden ser frecuentes los cambios entre refugios, aunque estos ocurren siempre dentro de un área de bosque reducida. Los individuos de la colonia guardan un alto parentesco entre sí, constituyendo sociedades que no permiten la entrada de otros individuos y que se subdividen y reagrupan según las necesidades. Este mecanismo se conoce como sociedades de fisión-fusión. Los individuos se reconocen mediante señales olfativas emitidas a través de unas glándulas faciales.

Las colonias de cría muestran una gran fidelidad hacia el área de nacimiento, utilizando los diversos refugios que encuentren dentro de ésta año tras año. Las zonas de alimentación explotadas por las



Las colonias de cría se ubican en huecos de árboles, principalmente en bosque de roble melojo.

colonias se corresponden con una superficie relativamente reducida, cazando dentro de 1 km a la redonda del refugio, y sin que suelen alejarse más de 500 m de éste. La morfología alar de *M. bechsteini* obedece al patrón de una especie adaptada a moverse entre la espesa cobertura vegetal de los bosques, gracias a sus alas anchas de extremos redondeados que le dotan de una gran maniobrabilidad. Sin embargo, la especie presenta por el contrario un vuelo lento, hecho que le lleva a evitar los espacios abiertos; de tal forma que actuaciones que supongan una deforestación a nivel local en su entorno pueden llevar a una fragmentación poblacional.

El murciélago ratonero forestal sale a cazar ya anochecido, desplazándose de forma ágil y lenta entre la vegetación (entre 1 y 5 m del suelo) e incluso muy próximo al suelo cuando abundan las comunidades de artrópodos sobre éste (asociados a la cobertura vegetal).

Gracias a sus enormes orejas, detecta a sus presas por los ruidos que estas emiten, capturándolas directamente desde el sustrato, bien directamente del follaje o desde el suelo (como se infiere

del elevado número de presas no voladoras presentes en su dieta), o al vuelo (también mediante la escucha pasiva principalmente).

Aunque es una especie eminentemente forestal, se dan casos de ejemplares solitarios en minas abandonadas, en las que también se han registrado pequeñas agrupaciones durante la época de celo. Es posible que aprovechen estas aglomeraciones, o *swarmings* otoñales, comunes a otras especies de murciélagos ratoneros, y sean de vital importancia a la hora de mantener el flujo genético entre las poblaciones, evitando el riesgo de cosanguinidad.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Su alta especialización en cuanto a sus requerimientos de hábitat óptimo, unido a su carácter marcadamente sedentario, dejan a la especie en una situación muy vulnerable ante la constante degradación y destrucción que sufren especialmente las masas caducifolias presentes en Extremadura (espacios que de por sí merecerían la consideración de hábitats amenazados). Los incendios, los cambios de cultivos, las cortas a hecho, la eliminación de los pies sobremadu-

ros o senescentes, el uso de pesticidas, la desecación de los puntos de agua presentes en la masa forestal o la destrucción directa del hábitat con motivo de las obras de infraestructuras y desarrollo, son las principales riesgos que afronta la especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La conservación del murciélago ratonero forestal pasa por la conservación de sus hábitats y así como los elementos que hacen posible la interconexión de éstos.

Con motivo del Proyecto LIFE 04/NAT/E/000043 se llevaron a cabo estudios que tuvieron al murciélago ratonero como especie objetivo y que fueron la base para la redacción y aprobación del actual plan de recuperación de la especie en Extremadura (Orden de 3 de julio de 2009). En dicho plan se contemplan todas las medidas relacionadas con la conservación de la especie, como son las actividades de manejo y gestión del hábitat y/o de la especie o las actividades de seguimiento, investigación, sensibilización y divulgación.

Autor:

José A. Díaz Caballero

Orejudo dorado *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Casi amenazada (NT)



DESCRIPCIÓN

Murciélago muy similar al orejudo gris. Los ojos son muy grandes y el hocico es más chato en comparación a *P. austriacus*. Las orejas en ambas especies son de tamaño similar, pero el trago del orejudo dorado es muy claro, tendiendo a ser translúcido, sobre todo, en la base, mientras que en el orejudo gris es claramente opaco y grisáceo.

La piel del rostro y hocico exhibe una coloración pardo-rojiza. El pelaje muestra una tonalidad dorada dorsalmente, en marcado contraste con el vientre blanquecino (apreciable desde la base del cuello).

Otros caracteres más sutiles que ayudan a la hora de diferenciar las dos especies de orejudos presentes en Extremadura son el tamaño de la uña y el pulgar (ligeramente menor en *P. austriacus*) o la forma del pene: mazudo en *P. austriacus*, mientras que en *P. auritus* se estrecha ligeramente hacia la punta.

DISTRIBUCIÓN

Presente exclusivamente en el área más septentrional de la región, donde se ha encontrado tan sólo en la Sierra de Gata (en la zona centro y en la parte más oriental, próxima a las Hurdes) y en la Sierra de Gredos, donde se encuentra representada en los tres valle (Ambroz, Jerte y Vera) aunque de forma fragmentada.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Totalmente desconocida, debido fundamentalmente a los hábitos forestales de esta especie.

HÁBITAT

Se trata de una especie de las denominadas forestales, ya que es muy dependiente de las masas arboladas. Muestra una mayor preferencia por los bosques caducifolios (rebollo y castaño), aunque también puede encontrarse en pinares donde exista mezcla forestal. Se refugia en oquedades de árboles maduros, pero también pueden utilizar desvanes o bajo cubiertas en construcciones que se encuentren rodeadas de hábitat adecuado.

En Extremadura se localiza en áreas boscosas de montaña. Mayormente a partir de los 900 m de altitud, pero también se han registrado ejemplares por debajo de los 700 m, sobre todo, hembras lactantes que pueden sacar ventaja de cara a la cría en estas zonas más cálidas.

Tratándose de una especie de carácter tan sedentario y que está tan sometida a la deshidratación durante el vuelo (dada su elevada relación superficie volumen), se ubican en terrenos relativamente frescos que dispongan de puntos de agua permanentes (a lo largo de todo el año) cercanos a sus refugios.

Pese a tratarse de una especie forestal estricta, la bibliografía general recoge citas en refugios subterráneos; normalmente relacionadas con la hibernación o el periodo otoñal. En Extremadura tan sólo hay una cita de un ejemplar aislado que se encontró en una mina abandonada del noreste de la provincia de Cáceres, y que se encontraba próximo a la entrada, en pleno letargo hibernal.

ALIMENTACIÓN

Amplio espectro en el que se encuentran insectos voladores (co-

mo las polillas) a otros artrópodos no voladores como arañas, murciagos e incluso orugas.

REPRODUCCIÓN

Desde el mes de abril, se van constituyendo las colonias de cría. Formadas por varias decenas de hembras, pudiendo encontrarse algún macho, pero lo normal es que éstos se encuentren aparte. Las hembras tienen gran parentesco y se asocian compartiendo pequeños territorios a los que muestran una gran fidelidad año tras año. El celo y los apareamientos tienen lugar desde principios de agosto, habiéndose observado también al inicio de la primavera.

COMPORTAMIENTO

Emerge en plena oscuridad. Utiliza la ecolocación (a través de la boca o de la nariz) para orientarse espacialmente, pero utilizan la vista y el oído para detectar a sus presas. Su ancha membrana alar (patagio), corta y redondeada, es una adaptación al vuelo entre la vegetación densa. Se desplazan de forma lenta, con un rápido batir de alas y gran capacidad de manio-

La especie tiene preferencia por bosques caducifolios maduros.





En reposo las enormes orejas se repliegan siendo patente sólo el trago.

bra. Pueden capturar sus presas directamente al vuelo (ayudándose del patagio), cerca de la vegetación, directamente sobre el sustrato (follaje, ramas o troncos), o incluso tras posarse después de un vuelo cernido.

Sus áreas de alimentación están muy próximas al entorno inmediato al refugio; la mayor parte del tiempo campea en un radio inferior a los 500 m. Además, los desplazamientos estacionales entre refugios son de poca entidad, normalmente dentro de los 10 km de

radio, por lo que se considera una especie muy sedentaria.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La distribución tan estrecha y localizada que tiene la especie en la Comunidad Autónoma de Extremadura, junto a su carácter fuertemente sedentario y la fuerte presión antrópica que opera negativamente sobre su hábitat, justifican sobradamente su figura de protección en la región.

Las amenazas detectadas para la

especie son: la deforestación, el uso de plagicidas, los incendios, la fragmentación del hábitat, muy expuesta al aislamiento de sus poblaciones, los atropellos y la pérdida de puntos de agua.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Le favorecen las medidas del Plan de recuperación de *M. bechsteinii*, al ser una especie forestal. La instalación de cajas refugio para suplir la carencia o pérdida de oquedades naturales o mientras se da tiempo a la regeneración de las masas jóvenes, también beneficia a la especie. La política forestal de racionalización sostenible de los recursos, favoreciendo el desarrollo de las distintas clases de edad y la diversidad. La protección específica de los pies sobremaduros o senescentes es otra de las medidas de conservación para todas las especies forestales.

Autor: José A. Díaz Caballero

Orejudo gris *Plecotus austriacus* (Fischer, 1829)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Casi amenazada (NT)

DISTRIBUCIÓN

Ampliamente distribuida por toda la región.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Desconocida.

HÁBITAT

Asociado a zonas rurales, donde hace uso de diversas construcciones (iglesias, edificios históricos, majadas ganaderas, desvanes, secaderos de tabaco o puentes) y a los mosaicos de cultivos de estos entornos, con presencia de superficies arboladas semiabiertas y puntos de agua. Ocasionalmente pueden encontrarse ejemplares aislados en refugios subterráneos (como minas o túneles abandonados) y excepcionalmente en cajas-nido.

ALIMENTACIÓN

Principalmente polillas, seguidas de otros insectos alados como típulas y escarabajos.

REPRODUCCIÓN

En mayo se forman las colonias de cría con un número de hembras que oscila entre las 10 y las 50. Paren una sola cría, en el mes de junio.

El celo puede tener lugar desde finales de julio.

COMPORTAMIENTO

Especie de vuelo muy maniobrable y ágil pero lento, hecho que le lleva a emerger de su refugio ya anochecido (estrategia antidepredatoria). Caza en vuelo bajo (entre 2-5 m del suelo) y cerca de la vegetación, pudiendo capturar sus presas directamente desde el follaje o al vuelo. Las presas de mayor tamaño son ingeridas en un lugar de reposo.

Aunque suelen cazar en el área entorno al refugio, realizan mayores desplazamientos que su

DESCRIPCIÓN

Murciélago de tamaño medio (longitud media de unos 5 cm; sin contar la cola), del que destacan sus enormes orejas que extendidas pueden llegar a los 4 cm. Estas se tocan frontalmente por la base del anterior (o interno), al igual que ocurre con *Barbastella barbastellus*, pero se diferencian claramente de las de éste en tamaño y forma. No obstante, las orejas suelen permanecer plegadas y ocultas entre las alas en individuos en estado de torpor o en hibernación (característica común en el género), observándose tan sólo el trago que se proyecta hacia delante. Se diferencia de su congénere en presentar un pelaje dorsal de tonalidad general grisácea, mientras que en el orejudo dorado (*Plecotus auritus*) el dorso es pardo amarillento. El morro es algo más alargado y de color pardo grisáceo, al igual que el resto de partes desnudas de piel, y a diferencia de *P. auritus* (donde son pardo rojizas). En ambas especies la región ventral es más clara, aunque en el orejudo gris existe menor contraste al tener la base de los pelos negruzca, dando un aspecto general menos blanquecino que en el orejudo dorado.



Las bajo-cubiertas de edificios son ampliamente utilizadas como refugio.

congénere, *P. auritus*, y cuando se encuentran en hábitats subóptimos llegan a alejarse en más de 5 km desde sus refugios a sus zonas de alimentación.

Es de carácter poco gregario, exceptuando las laxas agrupaciones de cría, y se considera una especie de carácter sedentario.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Se considera una especie relativamente común. Las amenazas más comunes son: la restauración de edificios históricos sin medidas específicas, la pérdida de refugio por el deterioro propio del abandono en edificaciones, pérdida de pun-

tos de agua, el uso de pesticidas especialmente aquellos de incidencia directa sobre sus principales poblaciones presa (los lepidópteros). Asimismo, al ser una especie sedentaria y con áreas de campeo reducidas, se ve más afectada por la fragmentación del hábitat (incendios, cortas a hecho, ...).

Su vuelo bajo le hace más susceptible a atropellos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Adecuar los trabajos de restauración de cubiertas de edificios históricos y mantener los huecos en edificios y puentes.

Autor: José A. Díaz Caballero

Barbastela *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)



DESCRIPCIÓN

Su peculiar aspecto le hace inconfundible entre las especies de murciélagos presentes en la Península Ibérica. Destacan sus orejas de contorno cuadrangular que se unen frontalmente por la base del borde interno. En el borde externo de las mismas suelen presentar un pequeño lóbulo, aunque puede aparecer sólo en una o estar ausente en ambas. El pelaje también resulta muy característico. Negruzco en general (a excepción del bajo vientre, que es blanquecino), pero con algunas zonas cenicientas y también zonas pardas o pardo doradas (matices dados por el color de las puntas de los pelos).



DISTRIBUCIÓN

Su presencia en Extremadura parece limitarse a la franja más septentrional de la provincia de Cáceres, con sus principales núcleos poblacionales en la Sierra de Gredos y en la Sierra de Gata.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

En el ámbito extremeño se trata de una especie rara que aparece en bajas densidades. No existen datos

TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Sensible a la alteración de su hábitat (SAH)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo II y IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Casi amenazada (NT)

que permitan dar una estima poblacional a escala regional, aunque en el ámbito internacional se apunta una tendencia en declive. El esfuerzo de muestreo dedicado

a la especie en la Comunidad Autónoma de Extremadura se ha visto traducido en un aumento del número de citas. Sin embargo esta labor prospectiva no ha hecho sino confirmar la escasez y restricción de sus poblaciones en la región; todas las citas se corresponden con el área potencial que cabría esperar de acuerdo a los requerimientos ecológicos y el carácter eurosiberiano de la especie.

HÁBITAT

En Extremadura se ha localizado entre los 700 y los 1.428 metros de altitud, mostrando preferencia por las zonas más frescas y de mayor humedad, así como una clara dependencia de la presencia de bosques maduros, principalmente de robles y castaños, pero también en pinares naturalizados. Además de utilizar árboles como refugio

también utilizan sustratos rocosos, habiéndose encontrado en puentes o en pasos de agua.

ALIMENTACIÓN

Su boca pequeña y el escaso desarrollo de su dentadura son reflejo de su alto grado de especialización trófica, pues consumen fundamentalmente polillas de pequeño tamaño (menos de 3 cm de envergadura), así como otros insectos voladores de cuerpo blando y dimensiones similares (principalmente dípteros) que puedan suponer un recurso trófico importante en un periodo determinado del año.

REPRODUCCIÓN

La madurez sexual se alcanza desde el primer año. Las hembras constituyen pequeñas agrupaciones de cría, de me-

nos de 10 a varias decenas (pudiendo separarse en subgrupos, utilizando distintos refugios dentro de la misma zona). Dan a luz a una cría, raramente dos, en el mes de junio. Durante este periodo, los machos hacen su vida aparte, en pequeños grupos, hasta que llega la época de celo (a finales de agosto, una vez que las crías pueden valerse por sí mismas). Los apareamientos pueden prolongarse en los refugios de invierno.

COMPORTAMIENTO

Ubican sus colonias de cría en lugares muy expuestos. Las dos colonias de cría conocidas hasta la fecha en la región se localizaron bajo la corteza exfoliada de un roble muerto de gran porte y en la grieta de un castaño viejo. Esta situación es concordante con el patrón mostrado por la especie en



Es común que las colonias se ubiquen bajo la corteza de árboles senescentes o moribundos.

otros países y pone de manifiesto la importancia que tiene para su conservación el mantenimiento de pies y rodales senescentes, además de ejemplares maduros que puedan ir sirviendo de reemplazo. Además las colonias de cría cambian frecuentemente de árbol refugio dentro de la misma temporada, con lo cual este hecho cobra mayor relevancia aún.

Emerge al anochecer, con vuelo ágil y rápido, cercano a la vegetación.

Captura sus presas al vuelo, a la altura del dosel arbóreo o en vuelo bajo, sobre la vegetación arbustiva o el sotobosque. Deambula por arroyos, regatos y vaguadas entre la masa forestal, explotando también las plantaciones de castaños e incluso zonas sin cobertura arbórea, pero sí con un buen desarrollo arbustivo, como son los escobonales de *Cytisus sp.*

Se considera una especie sedentaria. No obstante, es capaz de realizar desplazamientos importantes (con máximos registrados de 290 km en países centroeuropeos).

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Dado su grado de especialización ante el uso de los recursos tróficos y el hábitat, los principales factores de riesgo asociados a la especie son aquellos que afectan a sus poblaciones presa (como pueda ser los tratamientos aéreos contra *Lymantria* o *Tortrix sp.*), o los que llevan a la pérdida de refugios o de hábitat, como es el caso de la eliminación sistemática de los pies senescentes o muertos, las cortas a hecho (a matarrasa), la gestión de las masas forestales caducifolias como monocultivos donde no se permiten la sucesión de clases de edad o la desecación de los arroyos por las captaciones ilegales y la eliminación de la vegetación riparia por la intensificación de los cultivos.



Los pliegues faciales y la coloración negruzca caracterizan esta especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

En Extremadura, barbastela se ha beneficiado de diversos estudios que lo han tenido como especie objetivo de forma continua desde el año 2003 hasta el año 2009. Estos estudios (principalmente el Proyecto LIFE 04/NAT/E/000 043 “Conservación de Artrópodos Quirópteros en Extremadura” o los estudios de biodiversidad del proyecto “Faunatrans II” del programa Interreg III-A han servido para ir ampliando y delimitando su área de distribución conocida, y como mayor logro (desde el punto de vista de sus implicaciones en conservación) para localizar las 2 colonias de cría conocidas en Extremadura hasta la fecha, posibilitando la protección de las mismas. De forma indirecta, se podrá beneficiar de la implementación del plan de recuperación del murciélago ratonero forestal (*Myotis bechsteini*) en Extremadura. Es fundamental para la conservación

de la especie cambiar la gestión intensiva que se viene realizando en nuestros bosques por una gestión sostenible (semi-natural), donde se permita la sucesión de las distintas clases de edad, la regeneración de las especies forestales autóctonas, se otorgue una especial protección a los pies sobremaduros o senescentes y se abandonen (o al menos controlar y/o limitar) el uso de los tratamientos pesticidas en las masas forestales.

En este sentido, es importante continuar con la labor educativa y sensibilizadora que de forma genérica se viene haciendo con los quirópteros en Extremadura durante los últimos años, pero sobre todo haciendo llegar toda esta información a todos los agentes implicados en el sector forestal.

Autor:
José A. Díaz Caballero

Nóctulo pequeño *Nyctalus leisleri* (Kuhl, 1817)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:**
Vulnerable (VU)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:**
Anexo II Bonn y Berna;
Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):**
Casi amenazada (NT)

DISTRIBUCIÓN

Ampliamente distribuida por las masas forestales de las sierras medias y altas de la región extremeña.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La especie se muestra frecuente, en las áreas boscosas y montanas de Extremadura, llegando a ser incluso abundante en las mejores masas forestales caducifolias, especialmente a partir de los 600-700 m de altitud. Sin embargo, no existen datos para poder estimar la población extremeña y menos aún su tendencia.

HÁBITAT

Es un murciélago forestal que se refugia en oquedades de árboles, frecuentando también las cajas refugio para murciélagos (en Extremadura ha ocupado las cajas fundamentalmente durante la época de celo).

En Extremadura selecciona una gran variedad de hábitats arbolados, siendo más abundante en los bosques caducifolios de roble melojo y castaño respecto a los entornos más mediterráneos donde se asocia con formaciones forestales de quercíneas, pinares y bosques de ribera, llegando a hacer un importante uso de las plantaciones de castaño de fruto.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta de insectos voladores como mariposas o escarabajos.

REPRODUCCIÓN

Las colonias de cría se establecen desde finales de la primavera, formadas por varias decenas de hembras. Normalmente paren una cría en el mes de junio, pero también se han registrado partos dobles. Desde mediados de agosto comienza el celo. Los machos defienden territorios y llaman (desde el refugio o en las proximidades de éste durante el vuelo) a las hembras para formar el harén.

DESCRIPCIÓN

Murciélago de tamaño medio-grande (de 5 a 7 cm de largo), aunque es la especie más pequeña dentro de su género. Presenta un pelaje pardo y denso que se extiende parcialmente por la cara interna de la membrana alar, y es más apagado centralmente. Las orejas son relativamente cortas, ensanchadas en la base, con el trago en forma arriñonada (característica propia de los *Nyctalus*), y de color pardo oscuro al igual que el hocico. La zona de piel desnuda que aparece por detrás de los ojos presenta una tonalidad amarillenta.

COMPORTAMIENTO

Sus alas largas y estrechas le definen como cazador aéreo, dotándolo de un vuelo rápido pero menos maniobrable. La adaptación a estas características morfológicas hace que cacen en espacios arbolados semiabiertos (por encima del dosel arbóreo) y seleccionen sus refugios en lugares relativamente despejados; que facilitarán el acceso, la emergencia o el cortejo.

Durante la época de celo, los machos sólo se ocupan del cortejo, sin alimentarse. Sus llamadas (diferentes de la ecolocación) son audibles por el oído humano, de este modo es factible encontrar sus refugio de apareamiento ya que permanecen bastante activos du-

rante el día especialmente en las tardes más calurosas entre finales del verano y comienzos del otoño. Algo similar ocurre en los refugios de cría, ya que se trata de una especie particularmente ruidosa, sobre todo, en los momentos antes de emerger, e igualmente en relación a los niveles de insolación que esté recibiendo la colonia.

Al igual que ocurre en otras especies de murciélagos forestales que asientan sus colonias en oquedades o fisuras de árboles, sus agrupaciones de cría se cambian de refugio con frecuencia hecho que ha de ser tomado en cuenta a la hora de integrar la conservación de estas especies en las políticas de gestión forestal.

Es una especie migratoria. En Extremadura se produjo la recaptura de una hembra que había sido anillada en Alemania.

Durante el invierno no entra en hibernación profunda y caza con frecuencia cuando las temperaturas son más benignas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Su estado de conservación en los países del ámbito mediterráneo ha sido evaluado como “preocupación menor”.

Las amenazas tienen que ver con la pérdida de refugios y hábitat, estando ambos casos estrechamente relacionados, a través de la deforestación, falta de regenerado por la intensificación de las prácticas agroforestales y el empobrecimiento de la diversidad trófica por los tratamientos fitosanitarios. Por otro lado, y dentro de los factores de riesgo más recientes que enfrenta la especie, está la muerte directa por colisión con las aspas de los aerogeneradores.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Conservación de árboles añosos con oquedades, evitando las cortas a matarrasa, controlar los cambios de cultivo, la toma ilegal de agua. Las cajas-refugio instaladas con motivo del proyecto LIFE04/NAT/E/000043 “Conservación de Quirópteros Amenazados en Extremadura”, han tenido un efecto positivo para el asentamiento de poblaciones de la especie (especialmente durante la época de celo).

Al ser una especie forestal se espera que pueda beneficiarse indirectamente de la implementación del Plan de Recuperación del murciélago ratonero forestal en Extremadura.



Los huecos excavados por los pícidos son utilizados como refugios de cría.

Autor:

José A. Díaz Caballero

Nóctulo mediano *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)

TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU)
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)



DESCRIPCIÓN

Su nombre hace referencia a su situación intermedia entre sus congéneres ibéricos, siendo un murciélago de talla grande (entre 6 y 8,2 cm de longitud), con unas alas largas y aguzadas hacia los extremos (llegando a alcanzar los 40 cm de envergadura). No existe solapamiento en el tamaño del antebrazo entre las tres especies de nóctulos que existen en España (el nóctulo pequeño llega hasta los 4,7 cm, el mediano tiene un rango entre 4,73 y 5,89 cm, mientras que el grande supera los 6 cm). El pelaje dorsal es liso y lustroso, castaño rojizo o castaño oscuro (tras la muda), más corto que en el caso del nóctulo grande. La zona ventral resulta algo más clara y menos brillante, extendiéndose con frecuencia por las alas (entre el brazo y antebrazo). Las zonas desprovistas de pelo (rostro, orejas y membrana alar) son de color pardo oscuro. El trago de forma arriñonada es característico del género.

DISTRIBUCIÓN

Hasta la fecha no existe ninguna cita en Extremadura, siendo incierta su presencia. En el resto de España las referencias son muy escasas y dispersas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Desconocido.

HÁBITAT

Selecciona superficies arboladas de carácter caducifolio, con abundancia de pies maduros y viejos que aporten oportunidad de refugio, seleccionando positivamente la cercanía a las masas de agua de carácter permanente, aceptando rápidamente las cajas refugio como alternativa a la pérdida de oquedades naturales. También puede hacer

uso de oquedades o fisuras en construcciones. Sin embargo la mayoría de los refugios conocidos en el territorio nacional se ubican en parques o zonas ajardinadas, donde hacen uso de una gran variedad de especies arbóreas (con independencia de su carácter natural u ornamental) en las que seleccionan principalmente las oquedades resultantes de la acción de los picidos o de los procesos de podredumbre (favorecida en los pies más viejos).

ALIMENTACIÓN

Se alimenta de insectos voladores como dípteros y coleópteros, aunque también pueden consumir otros artrópodos no voladores como puedan ser las arañas (datos analizados en otros países europeos).

REPRODUCCIÓN

Las colonias de cría están formadas por varias decenas de hembras. Los partos se suceden entre junio y julio, siendo frecuentes los partos dobles (al menos en centroeuropa). Durante este periodo, y al igual que sucede con el nóctulo grande, la colonia llega a ser relativamente ruidosa (en comparación con el resto de especies forestales) durante los periodos más calurosos. El celo tiene lugar a finales del verano, tras la independencia de los jóvenes. Los machos se muestran especialmente ruidosos durante esta época tratando de atraer la atención de las hembras a su refugio. Estas llamadas se suceden principalmente desde el refugio y normalmente pueden escucharse desde unos 100 m de distancia, siendo estas señales acústicas (semejantes a silbidos cortos) un buen indicio para delatar su presencia.

COMPORTAMIENTO

La morfología de sus alas indica que nos encontramos ante una especie especializada en la caza aérea, en espacios abiertos. Emergen relativamente temprano de sus refugios, haciéndolo aún en plena luz. Alcanza gran altura, con un vuelo directo y rápido (alcanzan-

do los 50 km/h), y aunque suele cazar en el entorno de sus refugios (dentro de los 2,5 km), puede desplazarse a más de 25 km para alimentarse.

Realiza migraciones, con desplazamientos principalmente en sentido suroeste en el otoño, regresando a sus áreas de cría en la primavera. Durante estos trayectos se ha visto acompañando a vencejos y golondrinas, parcialmente durante el periodo diurno.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

En el caso de que existiese alguna población en Extremadura, las amenazas para la especie serían las mismas que se producen en el resto del territorio: la pérdida de oquedades (por tala de árboles maduros, cambio de cultivos o fal-

ta de regeneración), los tratamientos aéreos con pesticidas sobre las masas de frondosas y la instalación de parques eólicos tanto en las proximidades de sus refugios como en sus rutas migratorias.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Al no conocerse ninguna población de nóctulo mediano en Extremadura sólo se pueden destacar aquellas medidas genéricas encaminadas a eliminar o revertir las amenazas que operan sobre la especie (de las cuales se beneficiarían además un buen número de especies forestales, tanto de quirópteros como un amplio espectro de vertebrados e invertebrados). En este sentido, deberían evitarse las fumigaciones aéreas de las masas forestales caducifolias,

dotar de una protección especial a los pies sobremaduros y favorecer la sucesión de estos promoviendo la coexistencia de las diversas masas de edad dentro de los bosques.

Las cajas-refugio instaladas con motivo del proyecto LIFE-Naturaleza "Conservación de Quirópteros Amenazados en Extremadura" (LIFE04/NAT/E/000043), podrían servir al asentamiento de poblaciones de esta especie.

Tal y como se ha apuntado con otras especies de quirópteros forestales, la implementación del Plan de Recuperación del murciélago ratonero forestal en Extremadura, podría tener un efecto positivo sobre el nóctulo mediano.

Autor:

José A. Díaz Caballero

Nóctulo grande *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** Vulnerable (VU)
- **España:** Vulnerable (VU)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Vulnerable (VU)

DESCRIPCIÓN

Es el mayor de los murciélagos europeos (entre 8,4 y 10,4 cm de longitud), de aspecto muy robusto, con alas largas y afiladas hacia la punta, llegando a alcanzar los 47 cm de envergadura. Se caracteriza por un pelaje largo y lustroso, que va del castaño rojizo (durante la época estival) al marrón oscuro (tras la muda otoñal). Las orejas son relativamente cortas y anchas, con el trago arrifionado. El pelaje alrededor del cuello de los machos resulta más largo, a modo de melena que pueden crecer cuando se sienten amenazados.

Al igual que ocurre con otras especies del género *Nyctalus*, el pelaje es patente en la cara ventral del ala, pero en el caso del nóctulo grande se encuentra ampliamente extendido (entre el cuerpo y el quinto dedo y hasta el codo).

DISTRIBUCIÓN

Sólo se puede asegurar su presencia segura en el LIC Sierra de Gredos y Valle del Jerte. El resto de citas que se muestran en su mapa de distribución en Extremadura corresponden a escuchas con detector de ultrasonidos, obtenidas en el año 2003 en la comarca de tentudía y en las proximidades de Valencia de Alcántara.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población reproductora presente en el Castañar Gallego de la localidad de Hervás se mantiene estable desde su localización en 2004, y supone –hasta la fecha– la única localidad de cría conocida en la Península Ibérica que toma sus refugios en formaciones boscosas naturales. El tamaño de dicha población se estima en un mínimo de 100 hembras reproductoras.

Al margen de esta localidad, la especie sólo ha podido ser capturada en Losar de la Vera, a 1.037 msnm y a unos 25 km del área de cría en Hervás. Podría tratarse de una segunda área de cría en la región, pero no se ha podido comprobar la cría en la zona.

HÁBITAT

Desde el punto de vista de la selección de refugios, la especie es dependiente de grandes superficies arboladas con buena disponibilidad de árboles maduros, de

buen porte, donde encuentren suficientes oportunidades de refugio. Estas masas arboladas están principalmente representadas por bosques caducifolios o esclerófilos maduros, pero también hacen uso de superficies artificiales, como grandes parques o zonas ajardinadas, que le ofrezcan este mismo recurso.

La población reproductora del castañar de Hervás, utiliza como refugio castaños de gran porte (diámetro basal, superior a los 80 cm), distribuidos entre los 750 y los 950 m de altitud. La mayor parte de los refugios conocidos se corresponden con oquedades ex-

cavadas por pícidos (pájaros carpinteros), con frecuencia aprovechando antiguos nudos.

ALIMENTACIÓN

Selecciona presas de gran tamaño, que van desde coleópteros, libélulas y mariposas (esfinges) a pequeños pajarillos (paseriformes) que captura en vuelo a gran altura (se han registrado volando a 1.700 m de altitud). Es el único murciélago europeo que incluye pequeñas aves en su dieta, aprovechando la abundancia de este recurso trófico especialmente durante los pasos nocturnos de los paseriformes migratorios otoñales.

REPRODUCCIÓN

Las agrupaciones de cría, constituidas exclusivamente por varias decenas de hembras, se disgregan en subgrupos, haciendo uso de distintos refugios a lo largo del periodo de cría. Los partos tienen lugar en junio. Los machos entran en celo desde agosto, coincidiendo con el fin de la lactancia. En esta época emiten desde su árbol refu-



El mantenimiento de grandes masas caducifolias maduras con una estructura de clases de edad es fundamental para la conservación de la especie.

gio las llamadas para atraer a las hembras y formar el harén; estas señales acústicas son audibles por el oído humano, incluso de día.

COMPORTAMIENTO

Su tamaño y morfología alar le otorgan una gran capacidad de desplazamiento, mediante un vuelo potente y directo, a gran altura en espacios abiertos. Llega a cubrir de 25 a 30 km en una sola noche, desde su refugio a los territorios de caza (en Andalucía se han registrado desplazamientos de hasta 50 km en la misma noche).

Se considera una especie migradora, aunque su comportamiento en este sentido es bastante desconocido.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Su gran capacidad de vuelo le otorga flexibilidad a la hora de seleccionar sus zonas de alimentación en función de la disponibilidad de presas, sin tener unos requerimientos específicos en este sentido. De este modo, las principales amenazas que afronta la especie tienen que ver con la pérdida de refugios (cortas a hecho, incendios, eliminación de árboles viejos o muertos y cambios de cultivo, entre otros). Al margen de la pérdida de refugios, conviene citar la amenaza que supone para la especie la instalación de parques eólicos en sus territorios o dentro de sus rutas migratorias, ya que es una de las víctimas habituales por colisión con las aspas de los aerogeneradores.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La gestión sostenible del castaño Gallego (Hervás) —basada en la corta selectiva de los pies de la cepa, respetando aquellos con presencia de oquedades (refugios reales o potenciales)— resulta clave para la conservación de esta especie en la región. En la actua-



Detalle de la cabeza con el característico trago arrifionado.

lidad, se continúa con el mismo método de marcaje (círculo azul sobre el tronco) empleado durante la señalización de los primeros árboles descubiertos como refugio de cría de la especie. Este método está siendo aplicado no sólo a los nuevos refugios descubiertos (mediante radioseguimiento) sino a aquellos que se consideran aptos como posibles refugios.

La aplicación del modelo de gestión de este Monte de Utilidad Pública (el Castañar Gallego) en otros M.U.P., así como en montes particulares, supondría, a medio y largo plazo, una ampliación del área de distribución potencial de *N. lasiopterus* en Extremadura, y facilitaría la colonización de nuevos territorios por la especie. Sin embargo, esta medida pasa por la ordenación de las masas forestales, especialmente de nuestros bosques caducifolios. Es más, esta tarea debería ser prioritaria en el caso de los bosques de castaño, teniendo en cuenta el estado de conservación y la escasa representación de éstos en la región, y volviendo a enfatizar el hecho de que la única población reproductora conocida en Extremadura se encuentra en un bosque de castaños sometido a una manejo gestión sostenible que, en este caso, supone un claro beneficio para la especie; especialmente si lo comparamos con el

único modelo de aprovechamiento que se aplica sistemáticamente al resto de los castañares de madera presente en la región, basado exclusivamente en las cortas a hecho o matarrasa. Por otro lado, dado su papel fundamental de cara al éxito reproductor de los nóctulos, entre otras muchas especies de quirópteros, debe garantizarse el caudal continuo a lo largo de todo el año en el estanque contra incendios del castañar Gallego, que además cuenta con una figura de protección específica (incluido en el plan de recuperación del murciélago ratonero forestal en Extremadura). Como medida genérica, que beneficiaría a un amplio número de especies forestales (incluidos otros grupos de vertebrados e invertebrados), se debería garantizar la protección estricta de los bosques maduros de montaña, permitiendo el desarrollo de las distintas clases de edad, evitando las cortas a matarrasa y dando especial protección a los pies maduros o senescentes. En este sentido sería importante la creación de una figura de protección para aquellos árboles que, por su porte y edad, presenten mayor probabilidad de albergar poblaciones faunísticas singulares (considerando su enorme valor de cara al incremento de la biodiversidad en el entorno).

Autor:

José A. Díaz Caballero

Murciélago montañero *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Casi amenazada (NT)



DESCRIPCIÓN

Murciélago de pequeño tamaño (como *P. pipistrellus* o ligeramente mayor), de pelaje largo y lustroso, con el dorso variable entre el pardo oscuro y el rubio, el vientre claro y las zonas de piel desprovistas de pelo negruzcas. Salvando la gran diferencia de tamaño, su aspecto tiene gran parecido con el murciélago hortelano (*E. serotinus* / *isabellinus*), con el mismo marcado contraste entre el pelaje y las partes desnudas de piel, guardando también cierta similitud entre el rostro y las orejas.

DISTRIBUCIÓN

En Extremadura se encuentra en la franja norte —de un extremo a otro desde la Sierra de Gata hasta la de Gredos— y en la mayor parte de las Villuercas e Ibores.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No hay datos que permitan hacer

una estima poblacional, aunque llega a ser localmente abundante dentro de su área de distribución.

HÁBITAT

Se encuentra asociado a las grandes superficies montañosas. Ubica sus refugios en fisuras rocosas, construcciones y ocasionalmente en árboles. Se encuentra desde las zonas

bajas y antropizadas en los valles y faldas de las sierras (desde los 350 m de altitud) hasta los prados montanos. Aunque se muestra flexible en cuanto al hábitat, prefiere los mosaicos de cultivos con cobertura de matorral y los bosques riparios y masas forestales abiertas. Resulta rara su presencia en los bosques densamente poblados.

ALIMENTACIÓN

Insectos alados como dípteros, lepidópteros, neurópteros o himenópteros.

REPRODUCCIÓN

Las hembras forman pequeñas colonias de cría, de varias de decenas de individuos, y dan a luz a una cría, a veces dos, a lo largo del mes de junio. A finales de agosto, tras la independencia de los jóvenes, comienza el celo y los apareamientos.

COMPORTAMIENTO

Fisurícola, de carácter solitario fuera de la época de cría. Utiliza grietas en rocas o en construcciones (en los muros o bajo cubiertas). Caza solo o en pequeños grupos (2-5 individuos). El vuelo, raramente cerca del suelo, resulta menos errático que el de los *Pipistrellus*. Captura sus presas al vuelo, sobre la vegetación o el dosel arbóreo. Se considera una especie ca-



Las zonas de ecotono entre bosques mixto y cultivos, en zonas de montaña, son seleccionadas como áreas de caza.

paz de migrar, aunque los registros de sus desplazamientos estacionales son bastante desconocidos a nivel europeo, sin que existan datos en la Península Ibérica.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

No se considera una especie amenazada, dada su capacidad de adaptación a medios ampliamente transformados por la mano del hombre. No obstante, los factores más negativos que operan sobre la especie son principalmente la pérdida de refugios (por restauración

o derrumbes) y los efectos de la intensificación agraria (deforestación, eliminación de riberas, drenajes y el abuso en la aplicación de los productos fitosanitarios)

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Continuar las tareas de sensibilización puestas en marcha con motivo del Proyecto LIFE04/NAT/E/000043 llevadas a cabo en los centros escolares de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Autor: José A. Díaz Caballero

Murciélago de borde claro

Pipistrellus kuhlii (Kuhl, 1817)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:**
De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:**
Anexo II Bonn y Berna;
Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):**
Preocupación menor (LC)

DESCRIPCIÓN

Similar al resto de *Pipistrellus* presentes en Extremadura, ligeramente mayor y de aspecto más robusto. Su pelaje es muy variable, yendo del castaño rojizo a tonos más claro y apagados, con el vientre siempre más claro (generalmente amarillento). Presenta una característica banda blanca o blanco-amarillenta en el extremo posterior de la membrana alar; claramente delimitada (de 1 a 2 mm de ancho), a diferencia de aquellos caso en que aparece en otras especies de *Pipistrellus*.

DISTRIBUCIÓN

Ampliamente representado dada su gran plasticidad en cuanto al uso del hábitat.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Como sucede con las especies de hábitos fisurícolas y con un rango de distribución tan amplio, se desconoce su tamaño poblacional. No obstante se considera una especie abundante.

Su tendencia poblacional se estima estable en la Europa mediterránea.

HÁBITAT

En Extremadura utiliza todo tipo de biotopos disponibles. Está muy vinculado a los medios rurales, siendo muy común en las zonas de dehesas, así como en cualquier bosque de quercíneas (*Q. ilex*, *Q. suber*, *Q. pyrenaica* o *Q. faginea*) y en pinares con o sin mezcla forestal. Aparece con más frecuencia por

debajo de los 1.000 m de altitud, aunque también se ha registrado sobre los 1.300 m. Las formaciones de ribera también son elementos importantes, ampliamente utilizados por la especie.

ALIMENTACIÓN

Mosquitos, pequeños escarabajos, polillas y otros insectos voladores.

REPRODUCCIÓN

La madurez sexual se adquiere desde el primer año. Las hembras forman pequeñas colonias de cría (varias decenas). Los partos tienen lugar en el mes de junio, dando a luz a una cría (a veces dos). Los machos permanecen aparte durante este periodo, normalmente en solitario. A finales de agosto se habrá completado el periodo de lactancia y maduración de las crías, comenzando la época de celo, sucediéndose las cópulas a lo largo del otoño.

Por su carácter generalista se le puede encontrar en casi cualquier hábitat en Extremadura, como esta dehesa de Monfragüe.

COMPORTAMIENTO

Especie de hábitos fisurícolas que busca cobijo en edificaciones, oquedades en árboles y también utiliza las cajas-nido. Emerge antes de la puesta del sol, poco después que sus congéneres (*P. pipistrellus* y *P. pygmaeus*).

Su vuelo es similar al de otros *Pipistrellus*, ágil, rápido y cambiante. Cazán de forma oportunista en función de la disponibilidad de presas. Aprovechan la abundancia de insectos disponibles durante la puesta de sol, cazando entre los enjambres de insectos a varios cientos de metros sobre el suelo. Después suelen cazar a poca altura (entre 2 y 10 m), en pequeños grupos y en espacios relativamente abiertos. Se considera sedentario.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

No se considera una especie amenazada. Los factores negativos son aquellos que operan de forma genérica sobre otras especies de murciélagos, como son la pérdida de refugios, por tareas de restauración o sellado de oquedades, la disminución de presas, por el uso de pesticidas, o la degradación del medio (deforestación, drenajes, captaciones ilegales, etc.), y la pérdida de hábitat (infraestructuras de desarrollo urbano e industrial, eliminación de árboles maduros, incendios, etc.).

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Por su estatus de conservación, no se trata de una especie que merezca unas medidas de conservación específicas, no obstante como especie asociada a ambientes rurales, puede resultar beneficiada del mantenimiento de las prácticas y usos agroganaderos tradicionales y de las labores de sensibilización ciudadana.

Autor:

José A. Díaz Caballero



Murciélago de Nathusius *Pipistrellus nathusii* (Keyserling y Blasius, 1839)

TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Casi amenazada (NT)



DESCRIPCIÓN

Murciélago de talla pequeña con una longitud corporal entre los 4,6 y los 5,5 cm (sin incluir la cola), existiendo un fuerte solapamiento con su congénere *Pipistrellus kuhlii* (comparten prácticamente el mismo rango en las medidas de longitud de antebrazo). Al igual que el resto de *Pipistrellus* tienen unas orejas relativamente cortas y más o menos triangulares (con los bordes redondeados), siendo el trago corto, ligeramente curvado hacia delante y con la punta roma. Los adultos presentan una coloración rojiza característica, apenas delimitada de la región ventral que es más pálida (pardo amarillenta). Con la muda (desde finales de julio), el pelaje se vuelve pardo oscuro, acompañado de tonos grisáceos en las puntas.

El murciélago de Nathusius, resulta fácilmente confundible con sus congéneres, especialmente con *P. kuhlii*, pues además de presentar un tamaño y aspecto similar, sus ultrasonidos normales (los que emiten para orientarse o buscar y capturar sus presas) son difíciles de diferenciar, teniendo que acudir al análisis acústico de las llamadas sociales. Siempre que no sea posible el análisis en mano. Hay que tener en cuenta además que *P. nathusii* suele presentar un leve borde claro en el extremo posterior de su membrana alar (aunque nunca llega a ser tan patente como en *P. kuhlii*), con lo cual hemos de acudir finalmente a detalles tan sutiles como los caracteres dentarios.

DISTRIBUCIÓN

No existen citas fiables de esta especie en Extremadura y, hasta la fecha, no se ha podido confirmar la presencia del murciélago de Nathusius en la región. Actualmente su distribución en España sólo ha sido confirmada para las regiones costeras mediterráneas (incluyendo las Islas Baleares) y la cornisa cantábrica.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Desconocida.

HÁBITAT

Se considera tradicionalmente una especie forestal, atendiendo al tipo de refugios que selecciona, aunque explota hábitats abiertos como cazaderos. En este sentido, en el ámbito estatal se ha obser-

vado el importante papel que desempeñan los humedales como zonas de alimentación para la especie; partiendo siempre de la presencia de alguna mancha forestal en el entorno.

Adoptan rápidamente las cajas-nido, especialmente cuando escasean las oportunidades de refugio.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta de insectos alados de pequeño tamaño; principalmente mosquitos.

REPRODUCCIÓN

Las colonias de cría están formadas por varias decenas de hembras (aunque pueden superar el centenar; dependiendo de la capacidad de acogida del refugio) desde finales de abril. Los partos, que suelen ser dobles,

tienen lugar entre finales de mayo y principios de junio. A finales de julio los jóvenes han alcanzado su independencia y se disuelve la colonia de cría, dando comienzo el periodo de celo. Las cópulas se suceden en las proximidades del área de cría o a lo largo de las rutas de migración en refugios defendidos por los machos adultos, hasta las proximidades de las áreas de hibernación y prolongándose hasta los momentos previos al letargo invernal.

COMPORTAMIENTO

Como el resto de *Pipistrellus*, es un cazador aéreo, que patrulla las lindes y pistas forestales, así como las zonas húmedas (charcas o arrozales) y exhibe un comportamiento fisurícola, pu-

diendo encontrarse en grietas de construcciones y en cajas refugio, además de los anteriormente citados refugios forestales. Sin embargo su morfología alar le dota de una mayor capacidad de vuelo, mostrando un vuelo más rápido y directo, y menos maniobrable que sus congéneres. De hecho está considerado como una especie migradora, capaz de realizar grandes desplazamientos estacionales (primavera y otoño), cubriendo entre 30 y 50 km por noche, utilizando líneas de costa, valles fluviales e incluso a través de sistemas montañosos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las amenazas que afectan a la especie, son las mismas que operan sobre otras especies de murciélagos forestales: la pérdida de refugios y el abuso de tratamientos fitosanitarios, tanto en masas forestales como en humedales.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Deberían ir encaminadas a la preservación de aquellos árboles que presenten oportunidades de refugio dentro de la masa forestal. Es muy importante tener en cuenta la presencia de refugios potenciales (oquedades y fisuras en tronco o ramas) a la hora de

seleccionar los pies a apaar mediante entresaca, pues no siempre son los pies maduros los únicos que pueden albergar colonias de esta u otras especies forestales; siendo esto especialmente cierto en el caso de especies de pequeño tamaño como es el murciélago de Nathusius. Las cajas-refugio instaladas con motivo del proyecto LIFE-Naturaleza “Conservación de Quirópteros Amenazados en Extremadura” (LIFE04/NAT/E/000043), podrían servir al asentamiento de poblaciones de esta especie.

Autor:

José A. Díaz Caballero

Murciélago enano *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

Murciélago de Cabrera *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) (ambas)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Preocupación menor (LC)



DESCRIPCIÓN

Se trata de dos especies muy similares que fueron separadas en dos a finales del siglo XX. Esta diferenciación se basa en consideraciones genéticas y en la intensidad de sus ultrasonidos (la especie cuya máxima intensidad está en torno a 45 khz. se corresponde con *Pipistrellus pipistrellus* mientras que los 55khz se corresponden con el *P. pygmaeus*). Ambas especies son de muy pequeño tamaño (los mayores ejemplares apenas llegan a los 5 cm de largo; sin contar la cola) y presentan un pelaje liso y pardo con diversas tonalidades (dependiendo del grado de maduración de los individuos y la época del año), con orejas cortas y triangulares. Los ejemplares de *Pipistrellus pipistrellus* presentan la piel del rostro y las orejas en una tonalidad muy oscura y uniforme (prácticamente negra) que contrasta fuertemente con el pelaje. Mientras que los ejemplares *P. pygmaeus* muestran zonas despigmentadas en estas áreas (especialmente entre alrededor de los ojos y en el interior las orejas) y en general un aspecto más claro, sin que contraste con el pelaje. El hocico también presenta sutiles diferencias, con un aspecto más compacto en *P. pipistrellus*, mientras que en *P. pygmaeus* resulta más puntiagudo al aguzarse hacia su último tercio y, sobre todo, por el engrosamiento de las narinas que deja un surco vertical (similar a los nóctulos). En ocasiones puede aparecer un ligero borde claro en el extremo posterior de la membrana alar, entre el pie y el 5º dedo. En cualquier caso, de aparecer, lo hace de forma vaga (sin estar claramente delimitado), a diferencia de *P. khullii*.

DISTRIBUCIÓN

En su conjunto, las dos especies se encuentran repartidas por toda la comunidad, si bien los muestreos realizados han dado una mayor abundancia de *P. pygmaeus* en las zonas urbanas, mientras que *P. pipistrellus* presenta en general una distribución más fragmentada y septentrional.

En edificios pueden ubicarse colonias de cientos de individuos.

**POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL**

Como en el resto del territorio nacional, no existen datos sobre población y tendencia en Extremadura. No obstante –en base a los muestreos realizados tanto en campo como en ciudades– las poblaciones más numerosas se corresponderían con *Pipistrellus pygmaeus*.

El hecho de que *P. pygmaeus* se alimente de insectos que presentan un mayor grado de tolerancia a la contaminación ambiental (principalmente mosquitos asociados a los medios acuáticos) podría apoyar la mayor abundancia de *P. pygmaeus* observada en los núcleos urbanos.

HÁBITAT

Se encuentran en todo tipo de refugios fisurícolas (en oquedades de árboles o bajo la corteza, cajas nidos, puentes, edificios, etc.) y están presentes en todo tipo de hábitat (medio urbano, terrenos agrícolas, forestales, etc.) por lo que son consideradas especies ubiquestas. En general se trata de especies que muestran una gran flexibilidad en cuanto a sus requerimientos de hábitat, aunque *P. pipistrellus* parece mostrar una mayor preferencia por las superficies arboladas, mientras que *P. pygmaeus* se encuentra fuertemente asociado a los humedales. En cualquier caso, ambas especies pueden solapar sus áreas de campeo.

ALIMENTACIÓN

Consumen gran cantidad de insectos alados de pequeño tamaño (fundamentalmente dípteros), en cualquier tipo de medio donde la comida se presente como un recurso abundante.

REPRODUCCIÓN

Similar en ambas especies aunque las colonias de *P. pygmaeus* resultan más numerosas (pudiendo albergar desde varios centenares de individuos hasta superar el millar; mientras que las colonias de *P. pipistrellus* apenas llegan al centenar de individuos).

La madurez sexual se adquiere desde el primer año. La época de celo comienza una vez completada la lactancia desde principios o mediados de agosto. Los machos defienden territorios desde donde atraen a las hembras formando pequeños harenes. Las hembras gestantes se van congregando en los refugios de cría a lo largo del mes de abril. Los partos tienen lugar entre finales de mayo y junio, dando a luz a una cría (aunque también son frecuentes los partos de gemelos). Tras el destete, alcanzadas las 4 semanas de edad, las hembras entran en celo y comienzan a abandonar el refugio de cría.

COMPORTAMIENTO

Muestran hábitos fisurícolas, accediendo a sus refugios a través de cualquier mínimo resquicio (desde 15 mm.).

Las poblaciones en invierno pasan bastante desapercibidas. Aunque durante este periodo, en días benignos y por cortos periodos, es frecuente observar algún ejemplar aislado interrumpiendo su letargo en busca de comida. Sin embargo, durante la época de actividad y especialmente en el periodo de cría, se hace patente un elevado gregarismo, sobre todo, en *P. pygmaeus*. En este periodo buscan refugios muy cálidos que favorezcan el desarrollo de las crías y los ocupan año tras año, exhibiendo una gran filopatría. En ocasiones pueden cambiar la ubicación del refugio para adaptarse a las mejores condiciones que es-



Detalle de ejemplar de *P. pygmaeus*.

tos les ofrecen desde el punto de vista del ahorro energético en la termorregulación.

Ambas especies marcan con sus heces el entorno de las zonas de acceso a sus refugios. Hecho que contribuye desafortunadamente a aumentar la percepción negativa generalizada que la opinión pública tiene sobre estas especies.

Sus periodos de caza comienzan desde al menos media hora antes de la puesta de sol, aunque también se les ha observado a plena luz del día. Capturan sus presas al vuelo, con un vuelo ágil y errático, a pocos metros del suelo, explotando la abundancia de presas con independencia de la disponibilidad de hábitat. De este modo utilizan como cazaderos los cursos y masas de agua, tanto naturales como artificiales, cultivos de regadío, zonas arboladas (ya sean masas forestales o los espacios verdes asociados a las urbanizaciones) e incluso los elementos de alumbrado, sobre todo, cuando se trata de luz blanca, ya que al emitir en el espectro ultravioleta resulta atractiva para los insectos donde pueden pasarse horas cazando.

Sus cazaderos suelen estar próximos a los refugios (1 o 2 km). No existen datos sobre sus desplazamientos pero son considera-

das especies fundamentalmente sedentarias.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

No se trata de especies amenazadas, sin embargo existen una serie de factores que afectan negativamente a sus poblaciones.

La mala imagen que las personas siguen teniendo de los murciélagos, afecta especialmente a estas especies de *Pipistrellus* dado su estrecho contacto con el hombre, y lleva en el mejor de los casos al desalojo de las colonias.

Las tareas de renovación, restauración o mantenimiento de edificios sin tener en cuenta el uso de estos lugares por parte de estas especies. Especialmente cuando estas labores conlleven el sellado de los puntos de la acceso al refugio, con independencia de que no estén los animales presentes y siempre con la incidencia más negativa si se producen durante la época de cría, o la utilización de cualquier producto tóxico como la aplicación del lindano en el tratamiento de la madera.

Las campañas de fumigación aérea tienen un impacto directo al reducir la disponibilidad de presas; siendo más difícilmente cuantificables los efectos indirectos por acumulación de tóxicos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Hay que destacar las tareas de sensibilización llevadas a cabo en los centros escolares de la Comunidad Autónoma de Extremadura (puestas en marcha con motivo del Proyecto LIFE04/NAT/E/000043), cuyo impacto sobre estas especies ha sido muy positivo debido a su estrecha vinculación con el hombre.

Estas campañas de sensibilización se extendieron al resto de la sociedad a través de la edición del tríptico “los Murciélagos urbanos”, acción enmarcada en el mismo proyecto LIFE.

La Dirección General del Medio Natural (a través de los agentes del medio natural y los técnicos)



Ambas especies pueden coincidir en sus requerimientos de hábitat.

realiza las tareas de asesoramiento y el seguimiento de los casos de conflicto surgidos de la convivencia con los murciélagos. En los casos en los que la exclusión de la colonia resulta la única solución posible, se garantiza la utilización de métodos apropiados y siempre fuera de las épocas

críticas, respetando el periodo de cría y/o el de hibernación, en aquellos casos que el refugio sea ampliamente utilizado a lo largo del año.

Autor:

José A. Díaz Caballero

Murciélagos hortelano *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

Murciélagos hortelano mediterráneo *Eptesicus isabellinus* (Temminck, 1840)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Vespertilionidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) (ambas)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Preocupación menor (LC)



DESCRIPCIÓN

Recientemente se ha comprobado (con la aplicación de técnicas moleculares) que los ejemplares de *Eptesicus serotinus* presentes en la Península Ibérica realmente se corresponden con dos especies *Eptesicus serotinus* y *Eptesicus isabellinus*. Aunque aun faltan datos sobre la diferenciación de ambas especies, se trata de murciélagos de talla grande (de 6 a 8 cm de largo siendo *E. isabellinus* generalmente más pequeño). La coloración del pelaje dorsal es variable, va de los tonos pardos o pardo rojizos al rubio (con la zona ventral más clara, de color arena) fuertemente contrastado con la piel del rostro y las orejas, que son de color negro (aunque en el caso de *E. isabellinus* el rostro sería pardo negruzco; en base a ejemplares descritos hasta la fecha). Tomando de referencia ejemplares adultos, se apunta a una posible correspondencia de *E. isabellinus* con aquellos ejemplares más rubios o al menos con el pelaje dorsal más claro. A diferencia de otras especies de tamaño similar, el trago (proyección que emerge de la base de la oreja en todos los vespertiliónidos) es digitiforme (bordes lineales y extremo redondeado) ligeramente curvado hacia delante.

DISTRIBUCIÓN

Considerando ambas especies en su conjunto encontramos una amplia distribución por toda Extremadura. Dentro de la Península Ibérica, los datos apuntan a una distribución de *E. isabellinus* restringida al sur, pudiendo ser probable que los ejemplares de *E. serotinus* ocupen la distribución más septentrional dentro de Extremadura. No obstante se desconoce la distribución por separado de cada una de estas especies dentro de la región.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Desconocida.



Ejemplar donde se observa la contrastada coloración oscura de la cara y el pelaje rubio.

HÁBITAT

Se refugian en construcciones humanas, fisuras en rocas e incluso en oquedades en árboles. Utilizan un amplio espectro de hábitat como cazaderos (sistemas agroganaderos –dehesas o cultivos en mosaicos–, zonas de borde, pistas forestales y claros en bosques caducifolios, cursos fluviales, farolas, parques y jardines) en función de la disponibilidad de presas.

ALIMENTACIÓN

Se alimenta de insectos de gran tamaño, como polillas y escarabajos.

REPRODUCCIÓN

Las hembras gestantes se van congregando en los refugios de cría a lo largo del mes de abril, formando colonias de varias decenas de individuos, pudiendo superar la centena. Los partos tienen lugar en el mes de junio, dando a luz a una cría (a veces dos). Los machos, durante este periodo pueden formar pequeñas agrupaciones, de hasta 20 ejemplares, apareciendo con otras especies o simplemente en solitario.

Los jóvenes comienzan a dar sus primeros vuelos a las 3 semanas y alcanzan la independencia a las 4 o 5 semanas, a lo largo del mes de agosto. En estas fechas tiene lugar la dispersión del refugio y el celo, sucediéndose las cópulas a lo largo del otoño.

COMPORTAMIENTO

Son especies fisurícolas que han sabido adaptarse perfectamente a la disponibilidad de refugios que les brindan las construcciones humanas, al igual que ocurre con los *Pipistrellus* (*P. pipistrellus* o *P. pygmaeus*) o con el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*), con quienes pueden compartir refugio, aunque no se mezclen en el caso de tratarse de colonias de cría.

Sale de sus refugios poco antes de la puesta de sol, poco tiempo después de hacerlo los *Pipistrellus*. Se dirigen a sus áreas de campeo con vuelo directo (a 10 o 15 m del suelo), haciendo uso de estructuras lineales (bordes de vegetación, riveras, carreteras, etc.)

En la fase de búsqueda de alimento describen grandes círculos en espacios abiertos. Captura sus presas al vuelo, a pocos metros del suelo, pudiendo hacerlo también de forma ocasional sobre la vegetación o directamente desde el suelo.

Durante la época de cría, las hembras lactantes realizan desplazamientos inferiores a los 5 km, con registros máximos de hasta 12 km. Es una especie sedentaria que cubre distancias relativamente cortas entre refugios de invierno y de verano (los datos registrados se encuentran normalmente por debajo de los 50 km).

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

No se trata de especies amenazadas, sin embargo existen una serie de factores que afectan negativamente a sus poblaciones.

La mala imagen que las personas siguen teniendo de los murciélagos, afecta especialmente a los *Eptesicus* dado su estrecho contacto con el hombre, y lleva en el mejor de los casos al desalojo de las colonias. Las tareas de renovación, restauración o mantenimiento de edificios sin tener en cuenta el uso de estos lugares por parte de estas especies. Especialmente cuando estas labores conlleven el sellado de los puntos de la acceso al refugio —con independencia de que no estén los animales presentes y siempre con la incidencia más negativa si se producen durante la época de cría—, o la utilización de cualquier producto tóxico, como la aplicación del lindano en el tratamiento de la madera.

La pérdida de los usos tradicionales en los sistemas agroganaderos y el uso de pesticidas influye directamente sobre la degradación y el empobrecimiento de sus terrenos de caza.



Colonia en el hueco de una persiana.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Hay que destacar las tareas de sensibilización llevadas a cabo en los centros escolares de la Comunidad Autónoma de Extremadura, puestas en marcha con motivo del Proyecto LIFE04/NAT/E/000043, cuyo impacto sobre estas especies ha sido muy positivo debido a su estrecha vinculación con el hombre.

Estas campañas de sensibilización se extendieron al resto de la sociedad a través de la edición del tríptico “los Murciélagos urbanos” (acción enmarcada en el mismo proyecto LIFE). La Dirección General del Medio Natural

(a través de los agentes del medio natural y los técnicos) realiza las tareas de asesoramiento y el seguimiento de los casos de conflicto surgidos de la convivencia con los murciélagos. En los casos en los que la exclusión de la colonia resulta la única solución posible, se garantiza la utilización de métodos apropiados y siempre fuera de las épocas críticas (respetando el periodo de cría y/o el de hibernación, en aquellos casos que el refugio sea ampliamente utilizado a lo largo del año).

Autor:

José A. Díaz Caballero

Murciélago rabudo *Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Chiroptera
- **Suborden:** Microchiroptera
- **Familia:** Molossidae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Bonn y Berna; Anexo IV Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2006):** Casi amenazada (NT)

**DESCRIPCIÓN**

Es un murciélago muy característico (único representante de su familia en Europa), del que destaca su gran tamaño (entre 8 y 9 cm de largo), sus orejas de perfil redondeado que se proyectan sobre el rostro, las hendiduras verticales sobre los laterales del labio superior y, sobre todo, la cola que sobresale ampliamente del uropatagio, quedando libre durante el reposo (recogida en el uropatagio durante el vuelo). Su pelaje va desde el pardo al gris ceniciento, con el vientre siempre más claro. Otra de las particularidades de esta especie es que emite señales acústicas dentro del rango audible por el oído humano. Durante la fase de búsqueda de alimento podemos escuchar un sonido metálico, penetrante y repetido con una cierta cadencia (similar a un *chick - chick*) que nos puede dar una idea de su presencia. Sin embargo, se requiere algo de experiencia para no confundir este sonido con el de otras especies que igualmente puedan emitir en un rango audible por los humanos (como los *Nyctalus* o las llamadas sociales de *Pipistrellus*).

DISTRIBUCIÓN

En base a la frecuencia de las citas acústicas, las inspecciones realizadas en casos de conflictos con propietarios en cascos urbanos y su gran capacidad de desplazamiento, se considera una especie ampliamente distribuida por toda la geografía extremeña.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

No se conoce.

HÁBITAT

En la naturaleza ocupa fisuras en cortados rocosos. Sus hábitos fisurícolas le han llevado a adaptarse perfectamente a las construcciones humanas, tanto en ambientes rurales como urbanos. Utilizan especialmente las juntas de dilatación, huecos de las persianas (en las partes más altas de los edificios) y oquedades o fisuras en construcciones antiguas (como grandes puentes y murallas).

ALIMENTACIÓN

Se alimentan de presas blandas, fundamentalmente mariposas nocturnas (polillas).

REPRODUCCIÓN

Durante el otoño, los machos defienden territorios desde donde atraen, con fuertes llamadas audibles a las hembras formando harenes. Las hembras forman colonias de cría que van desde una o dos decenas hasta más del centenar. Los partos tienen lugar en junio, independizándose los jóvenes en poco más de mes y medio.

COMPORTAMIENTO

Por la forma de sus alas, largas y estrechas, y su boca grande nos recuerdan a los vencejos (*Apus sp.*). De hecho, tienen una técnica de caza similar, capturando sus presas al vuelo, a gran altura (desde varios cientos de metros de altitud hasta casi los 1000 m de altura), con la boca abierta. En vuelo, resulta la especie con

menor capacidad de maniobra de todos los murciélagos europeos. Hecho que hace necesario que tenga que mantener una alta velocidad de vuelo (alcanza los 50 km/h) e implica la necesidad de desenvolverse en espacios abiertos. De ahí que seleccione sus refugios en lugares altos y despejados, a los que tenga fácil acceso. Desde sus refugios a los terrenos de caza pueden llegar a desplazarse hasta los 100 km. En sus recorridos no tienen unas áreas de campeo definidas para cada noche, sino que van buscando las áreas más provechosas para alimentarse en función de la disponibilidad de alimento según la época del año.

A diferencia de otras especies de murciélagos de gran tamaño, el hecho de que el murciélago rabudo esté dotado de una dentadura poco desarrollada, unido a su técnica de vuelo (típico cazador aéreo de espacios abiertos), le condiciona a la hora de seleccionar sus presas (insectos vola-

dores desprovistos de un exoesqueleto coriáceo).

No entra en el letargo profundo y prolongado que caracteriza a otras especies de murciélagos durante el invierno. Se muestra activo a lo largo de todo el año, incluso en periodos con condiciones atmosféricas adversas.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Se trata de una especie relativamente común en los pueblos y ciudades extremeñas. Sin embargo, son precisamente las poblaciones asociadas a los núcleos urbanos las que enfrentan un mayor número de factores de riesgo (los mismos que operan sobre el resto de especies de murciélagos urbanos): la persecución o expulsión de sus colonias por la mala imagen, el sellado de juntas o fisuras o las fumigaciones aéreas.

Fuera del ámbito urbano, se registran con frecuencia muertes por colisión con aerogeneradores.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Las tareas de sensibilización lleva-



Aunque habita en zonas urbanas en la naturaleza se refugia en fisuras de cortados rocosos.

das a cabo en los centros escolares de la Comunidad Autónoma de Extremadura (puestas en marcha con motivo del Proyecto LIFE04/NAT/E/000043), han tenido un impacto positivo sobre los quirópteros en general y espe-

cialmente sobre aquellas especies más estrechamente están vinculadas al hombre, como es el caso de los murciélagos rabudos.

Hay que destacar la campaña de información ciudadana “los Murciélagos urbanos”, introducida como una mejora del proyecto LIFE, así como el seguimiento de los casos de conflicto derivado de la presencia no deseada de estas especies en las viviendas.

En el planeamiento de obras de restauración en construcciones, sobre todo, aquellas que conlleven la eliminación de oquedades o fisuras de entre más 1,5 cm y menos de 5 cm, se recomienda a los promotores que busquen el asesoramiento técnico del organismo competente en materia de especies protegidas (Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas) ante la posible presencia de esta u otras especies igualmente fisurícolas.



Obsérvese la forma redondeada de las orejas y la característica cola que sobresale claramente.

Autor:

José A. Díaz Caballero





HERBÍVOROS

Cabra montés *Capra pyrenaica* Schinz, 1838**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Artiodactyla
- **Familia:** Bovidae
- **Subfamilia:** Caprinae
- **Subespecie:** *C. p. victoriae*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** No catalogada (especie cinegética)
- **España:** No incluida (especie cinegética)
- **Convenios internacionales:** Anexo IV y V Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2006):** Casi amenazada (NT); subespecie *C. p. victoriae*: Vulnerable (VU)

**DISTRIBUCIÓN**

Especie endémica de la Península Ibérica. Se han descrito 4 subespecies, dos de ellas extintas y las otras dos separadas geográficamente en dos núcleos diferentes. La especie nominal ocupa los principales macizos montañosos del centro y sureste de la Península Ibérica, desde los cuales se ha reintroducido, con bastante éxito, a otras zonas del país donde se había extinguido.

En Extremadura se encuentra la subespecie *C. p. victoriae* (Cabrera, 1911), especie endémica del Sistema Central. En la región se distribuye por la parte cacereña de la sierra de Gredos llegando a atravesar el puerto del Tornavacas durante las grandes nevadas, aunque no se ha llegado a establecer como núcleo reproductor en la zona del Calvitero. Fue reintroducida en el último tercio del siglo pasado en la sierra de las Batuecas (Salamanca), desde la que se ha establecido en la comarca de Las Hurdes.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población se estima entre 4.400 y 6.300 ejemplares, ya que se habla de una especie con una población itinerante entre Cáceres-Ávila y Cáceres-Salamanca, dependiendo de la época del año (invierno-verano), y localizándose en dos núcleos separados, el núcleo de la Sierra de Gredos y el de las Batuecas. En la Sierra de Gredos está el núcleo principal con el grueso de la población, estimado en 4.300-5.800 individuos, en el cual se incluye la Reserva Regional de Caza de "La Sierra" con 2.400-3.000 ejemplares y en Batuecas existe un núcleo de unos 280-400 individuos. La tendencia poblacional es positiva. En la R.R. de Caza de "La Sierra" se ha pasado de 35 ejemplares en 1980 hasta los más de 3.000 en la actualidad.

HÁBITAT

Es una especie adaptada a zonas abruptas y rocosas, en las que existe predominancia de matorral alpino con mosaico de pastizales de montaña. La altitud en Extremadura condiciona en parte su distribución, pudiéndose encontrar en un rango altitudinal que va desde los 800 hasta los 2.399 msnm. En algunos casos la especie queda relegada a determinadas zonas me-

nos óptimas por la presión humana o por la ganadería doméstica.

ALIMENTACIÓN

Se adapta a todo tipo de alimentos que encuentra en el medio donde vive, en la Sierra de Gredos se ha estudiado que la dieta predominantemente es herbácea, basada principalmente en *Festuca indigesta* y *Nardus stricta*, aunque ante la escasez de herbáceas se torna más arbustiva, ramoneando arbustos o árboles, llegando incluso si es necesario a excavar en la nieve para acceder hasta la vegetación consumiendo también musgos, líquenes, raíces o bulbos.

REPRODUCCIÓN

El celo ocurre desde mediados de octubre hasta mediados de diciembre. Las hembras pueden ser fecundadas a partir de los dos años y medio de vida. La cópula es rápida y de difícil observación y la gestación dura 155 días. La paridera se produce de marzo a junio momento en que las hembras se alejan del grupo para dirigirse a zonas más escarpadas y tranquilas del territorio. La lactancia dura prácticamente hasta el celo. La mayoría de los partos son de una cría, tan sólo el 5-10 % de partos son dobles. La mortalidad natural de las crías es alta debido a enfermedades, malnutrición, predación o accidentes.

COMPORTAMIENTO

Durante los meses de más calor las horas de máxima actividad se localizan por la mañana y al final de la tarde, pasando el resto del tiempo descansando en oteaderos. En invierno desarrollan su actividad principalmente en las horas centrales del día ya que las temperaturas son más elevadas.

Son animales gregarios, formando rebaños de diferente tamaño y composición a lo largo del año. Ge-



Sierra de Gredos. Losar de La Vera.

neralmente se reúnen en grupos, por un lado los machos adultos y jóvenes y por otro las hembras con las crías y con individuos adolescentes de ambos sexos. Esta segregación sexual se rompe durante la época de celo en la que se forman rebaños mixtos, donde los machos tienen cruentas peleas para lograr aparearse con el mayor número de hembras. Realizan desplazamientos altitudinales que dependen de las condiciones ecológicas, subiendo en altura en verano a la vez que se van agostando los pastos y bajando en invierno hasta los valles en busca de zonas más templadas. Cuando se asustan o se sienten perseguidas emiten un silbido característico que sirve para alertar a sus congéneres y emprender la huida.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La subespecie *C. p. victoriae* está considerada por la IUCN a nivel mundial como vulnerable a causa de su restringida distribución. En Extremadura la especie está declarada como cinegética.

Se ha detectado una alta mortalidad natural en los individuos jóvenes por casos de desnutrición, predación o accidentes (habitual en la especie). Una vez pasada esta etapa el riesgo de amenazas naturales desaparece debido a la falta de depredadores. Aunque desde 2005 se vienen realizando estudios sanitarios específicos, donde se detectó un “estado sanitario

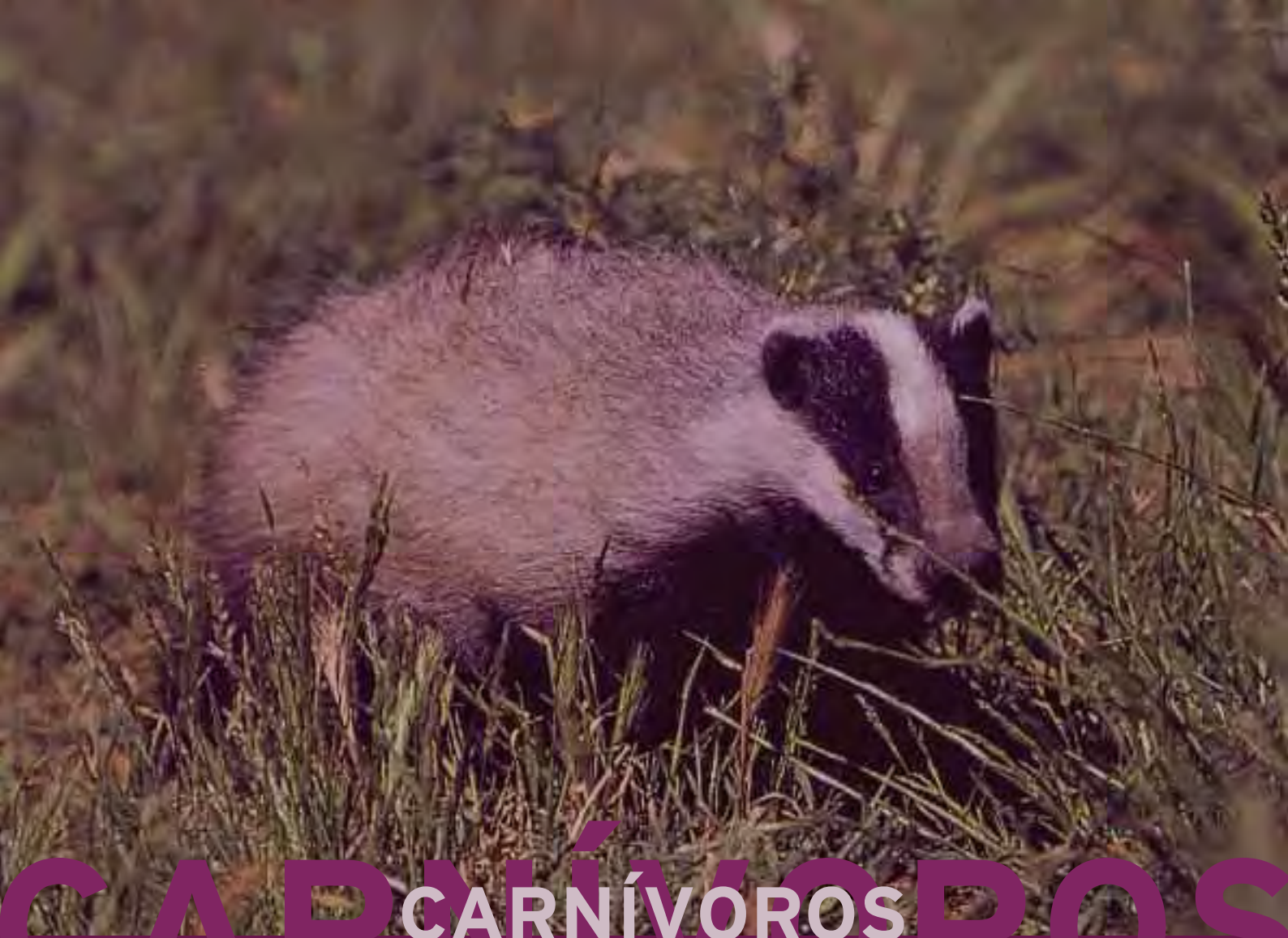
aceptable” en la población extremeña, una de las amenazas que puede tener este núcleo poblacional en el futuro son las enfermedades (epizootías, parasitologías etc.), que podrían provocar una drástica y rápida disminución del número de ejemplares. Actualmente se desconocen los efectos de la presencia continuada de turistas en las áreas de montaña ni los efectos del furtivismo.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La Junta Extremadura declaró en 2001 la Reserva Regional de Caza “La Sierra” con el fin de promocionar, conservar, fomentar y proteger la cabra montés, y en concreto la subespecie *C. p. victoriae*. Para ello se han llevado a cabo actuaciones de mejora de hábitat, con desbroces selectivos para la mejora de pastos; incremento de la vigilancia, para la eliminación del furtivismo; gestión cinegética sostenible para el control de la densidad poblacional con el fin de evitar sobrepasar la capacidad de carga del medio, y por último se han evitado las reintroducciones con ejemplares de otras comunidades con el objetivo de conservar la genética de la subespecie. Es conveniente el control sanitario de los ejemplares de forma periódica con el objetivo de anticiparse ante cualquier problema que pudiera afectar al núcleo extremeño.

Autor:

Emilio Jiménez Díaz



CARNÍVOROS

Comadreja *Mustela nivalis* Linnaeus, 1766**DISTRIBUCIÓN**

En España está extendida por la península y Baleares. Probablemente esté presente en toda Extremadura, rarificándose hacia el sur; no obstante, estos vacíos en el área de distribución regional se podrían deber a la falta de prospecciones. La subespecie es endémica del sur de la Península Ibérica.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Carnivora
- **Suborden:** Caniformia
- **Familia:** Mustelidae
- **Subfamilia:** Mustelinae
- **Subespecie:** *M. n. iberica*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios Internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2007):** No Incluida

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Desconocida en Extremadura. En algunas zonas de España se considera en declive. El mayor problema para evaluar la tendencia de la comadreja es la enorme fluctuación natural que sufren sus poblaciones, correlacionada con la que desarrollan las poblaciones de micromamíferos. En

estudios realizados fuera de la región se ha llegado a detectar una fluctuación del doble de individuos en capturas realizadas mensualmente. En todos los casos la variación se debía a cambios en el número de especies presa.

HÁBITAT

Especie ubicua, su principal requerimiento es la presencia de los

micromamíferos que le sirven de alimento. En Extremadura seguramente esté presente en todos los medios, desde bosques a cultivos desarbolados. Abarca todas las altitudes, incluso por encima de los 2.000 m, y también coloniza zonas muy humanizadas.

ALIMENTACIÓN

Carnívoro estricto, muy voraz, especializado en la captura de pequeños mamíferos (topillos, ratones, ratas, etc.) dentro de sus galerías. A veces come huevos, pollos, lagomorfos, reptiles, insectos, lombrices y carroña. Al ser una especie muy activa, los individuos deben ingerir un tercio de su peso al día. Un ayuno de 24 horas les produce la muerte por inanición.

COMPORTAMIENTO

Solitarios casi todo el año. Muy territoriales, con movimientos intensos en época de celo, ocupando áreas de 3 a 30 Has, en donde los machos incluyen los

territorios de 2 a 4 hembras. Activos noche y día, con periodos alternos de reposo y actividad.

REPRODUCCIÓN

Los apareamientos ocurren entre febrero y septiembre, teniendo la gestación una duración de 36 días. Puede llegar a tener dos partos al año, el primero en abril-mayo y el segundo, si el alimento es abundante, en junio-julio. Las camadas están formadas por 4-8 crías, las cuales presentan una lactancia corta, aproximadamente de un mes, y la emancipación se produce a las 9-12 semanas. Alcanzan la madurez sexual a los 3-4 meses, siendo una de las especies de carnívoros más precoces.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Actualmente no se dispone de estudios que determinen el estado de conservación de esta especie. Las amenazas a las que se enfrenta

esta especie son las derivadas del conflicto de los carnívoros en general con el hombre, como es la persecución directa mediante disparos o venenos, o los métodos utilizados en el control de depredadores para la captura de zorros, como son los lazos y las jaulas trampa.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La especie no requiere medidas específicas para su conservación aunque, dado que los carnívoros siempre han sido especies conflictivas para el hombre, sería beneficioso su inclusión dentro de charlas formativas y talleres de sensibilización, en ambientes rurales principalmente, donde se ponga de manifiesto su importancia como controlador natural de las poblaciones de roedores.

Autor:

María Jesús Palacios, Javier Pérez,
Javier Prieta y Javier Zalba

En las dehesas la abundancia de micromamíferos favorece la presencia de la especie



Garduña *Martes foina* (Erxleben, 1777)



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Carnivora
- **Suborden:** Caniformia
- **Familia:** Mustelidae
- **Subfamilia:** Mustelinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios Internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2007):** No Incluida

DISTRIBUCIÓN

Presente en toda la Península Ibérica. Ocupa prácticamente toda Extremadura estando ausente en algunas zonas del tercio sur de la provincia de Badajoz, sobre todo, en las comarcas más agrícolas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Desconocida en Extremadura. Aparentemente es una especie abundante y que se mantiene estable.

HÁBITAT

Especie ubiquista que ocupa una gran diversidad de hábitats. Se adapta bien a los ambientes humanizados (cortijos, casas de campo, graneros, etc.) y muestra cierta preferencia por medios rupícolas. En Extremadura es frecuente en bosques caducifolios y mediterráneos, adeshados o no, y más escasa en cultivos y medios

abiertos. En altitud supera los 1.500 m.

ALIMENTACIÓN

Dieta variada y oportunista, de carácter omnívora. Aunque la base de su dieta la forman aves y mamíferos de mediano y pequeño tamaño (paseriformes y micromamíferos fundamentalmente), es frecuente el consumo de fruta. En primavera muchos excrementos sólo contienen vegetales (cerezas, manzanas), lo mismo que en otoño (zarzamoras) e invierno (aceituna).

COMPORTAMIENTO

Solitaria casi todo el año, formando parejas durante la reproducción. Territorios de tamaño variable, de hasta 2 km², que en los machos son el doble o el triple que en las hembras y donde se encuentran varias madrigueras



Ejemplar de garduña atropellada.

que utiliza indistintamente. Estas se localizan entre rocas o en árboles. De carácter nocturna y crepuscular, es a veces detectada durante el día.

REPRODUCCIÓN

El celo tiene lugar entre junio y agosto con la implantación diferida del embrión, de forma que tras la cópula pueden pasar varios meses (8-9 meses) hasta el parto. La gestación real es de 60

días y los partos tienen lugar en marzo y abril, por lo general compuestas por 2-4 crías. La lactancia tiene una duración de 3 meses donde las crías se alternan para alimentarse de las dos únicas mamas que tiene la hembra. Tras este periodo los cachorros pasan varios meses más con los padres aprendiendo a cazar. La maduración sexual se produce al año o año y medio de vida y viven unos 8-10 años.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

El estado de conservación de la especie parece bueno. Las principales amenazas son la caza ilegal y el control de depredadores inespecífico. Además, es víctima de frecuentes atropellos en las carreteras y de electrocuciones en tendidos eléctricos, principalmente en centros de transformación y apoyos especiales.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

No requiere medidas específicas de conservación más que las que se adopten para el resto de los carnívoros, como evitar la caza ilegal, no autorizar el control de depredadores con métodos no selectivos, acondicionar pasos de fauna en carreteras para evitar los atropellos y las modificaciones de los apoyos eléctricos peligrosos.

Autores:

Javier Prieta Díaz,
María Jesús Palacios y Javier Pérez

Las dehesas abiertas acogen abundantes poblaciones de esta especie



Turón *Mustela putorius* Linnaeus, 1758**DESCRIPCIÓN**

Se presta a confusión con el visón americano del cual se diferencia por tener el hocico blanco, un antifaz negro rodeado de una banda blanca y los bordes de las orejas blanquecinos.

TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Carnivora
- **Suborden:** Caniformia
- **Familia:** Mustelidae
- **Subfamilia:** Mustelinae
- **Subespecie:** *M. p. aureolus*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios Internacionales:**
Anexo III Berna; Anexo V Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2007):**
Casi amenazada (NT)

DISTRIBUCIÓN

En Extremadura el área de distribución está fragmentada, estando ausente en gran parte del centro-

este de ambas provincias, la franja noroeste de Cáceres y el extremo sur de Badajoz. Probablemente esté más extendido y los vacíos que aparecen se deban en parte a la falta de prospección.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La información a este respecto es escasa aunque su población es relativamente abundante donde se encuentra. Se considera en declive en el conjunto de España.

HÁBITAT

Especie generalista que ocupa hábitat muy diversos. En Extremadura muestra preferencia por ambientes acuáticos (ríos y arroyos) o con cierta humedad (robledales, zarzales), no siendo raro encontrarlo en áreas de cultivos donde

prolifera sus presas y existen pequeños cursos de agua con vegetación riparia asociada. Antes del declive del conejo también abundaba en zonas de monte mediterráneo. Evita bosques densos y extensos matorrales cerrados. Supera los 1.500 m en altitud.

ALIMENTACIÓN

Carnívoro estricto, en cuyo espectro trófico no aparecen los insectos ni los vegetales. Se especializa en diferentes presas dependiendo del hábitat y su disponibilidad. Posiblemente en las montañas extremeñas capture en mayor medida micromamíferos y anfibios; en medios acuáticos, anfibios y rata de agua, y en zonas con monte mediterráneo depredando principalmente al conejo. Destaca el elevado consumo de anfibios en su dieta, hecho que no ocurre en otros carnívoros.

COMPORTAMIENTO

Especie de hábitos solitarios y muy territoriales excepto durante la época de celo. Los machos ocupan extensas áreas llegando hasta las 100 Has, que incluyen los territorios de varias hembras, que son más pequeños. Cada animal regenta varias madrigueras. Durante su jornada de campeo se mueven unos 3-5 km cada noche, pues son fundamentalmente nocturnos. En invierno y lugares muy fríos, puede dormir profundamente durante varios días.

REPRODUCCIÓN

El celo tiene lugar entre marzo y mayo. Los machos son polígamos pudiendo copular con varias hembras que se encuentren en su territorio. La gestación tiene una duración de 42 días dando paso a un parto al año, en mayo o junio, de 3-6 crías que se independizan al tercer mes, madurando sexualmente al año si-



Las zonas de ribera son utilizadas por la especie para alimentarse.

guiente. Excepcionalmente puede darse una segunda camada la cual dependerá de la disponibilidad trófica.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

En Europa ha sufrido una drástica regresión. En España se sospecha que ha ocurrido lo mismo; sin embargo, es difícil explicar las diferencias de densidad presentes entre distintas áreas. Las principales amenazas son: el declive de las poblaciones de conejo, la hibridación con el hurón doméstico procedente de escapes, el uso de pesticidas y rodenticidas que ha hecho disminuir las poblaciones de sus presas, el uso ilegal de venenos, el control no selectivo de depredadores, la persecución directa por parte del hombre, la destrucción y deterioro de su hábitat y los atro-

pellos en las vías de comunicación que atraviesan sus territorios, afectando fundamentalmente a individuos juveniles en dispersión.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Es prioritario conocer el estatus y tendencia poblacional mediante un programa de seguimiento. Las medidas propuestas para paliar sus amenazas se centran en la recuperación de las poblaciones de conejo, la conservación del hábitat, la creación de pasos para fauna en infraestructuras viarias, el fomento de sistemas agrícolas no intensivos y mantenimiento de la vegetación lindera en los cultivos (arbustiva y arbórea), el seguimiento y control de los ejemplares domésticos.

Autores:
Javier Zalba y Javier Prieta

Tejón *Meles meles* (Linnaeus, 1758)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Carnivora
- **Suborden:** Caniformia
- **Familia:** Mustelidae
- **Subfamilia:** Melinae
- **Subespecie:** *M. m. meles*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios Internacionales:** Anexo III Berna
- **Libro Rojo (2007):** No incluida

DISTRIBUCIÓN

Presente en toda la Península Ibérica, siendo más frecuente en la España húmeda de carácter atlántico. Su distribución en Extremadura es generalizada a excepción de algunas áreas de eminente carácter agrícola donde desaparece, tanto en la provincia de Cáceres como en la de Badajoz.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

La población se desconoce en Extremadura. Aparentemente es una especie común que se mantiene estable. Es más común en zonas de montaña, sobre todo, en bosques y cerca de los ríos. En la mayor parte del territorio (dehesas, estepas, cultivos) es menos abundante.

HÁBITAT

Ocupa todos los medios boscosos y arbustivos. Evita zonas urbanizadas, encharcadas, desarboladas, cultivos intensivos y alta montaña. En Extremadura prefiere bosques caducifolios de

media montaña y zonas frescas como fresnedas y umbrías mediterráneas (alcornocal, quejigo). Aparece también en dehesas bien conservadas con presencia de manchas de matorral y cursos de mediana entidad. Supera los 1.300 m de altitud.

ALIMENTACIÓN

Especie omnívora y con un amplio espectro trófico consumiendo raíces, setas, escarabajos, moluscos, bayas, fruta, carroña, anfibios y roedores. Donde abundan las lombrices, en las zonas más húmedas, las consume en grandes cantidades. En zonas mediterráneas donde hay abundancia de gazapos éstos se convierten en una pieza fundamental de su alimentación.

COMPORTAMIENTO

Carnívoro social que suele vivir en núcleos familiares, dentro de "tejoneras", formados por un macho y una hembra dominantes y las crías del año, aunque a veces

pueden encontrarse grupos familiares más numerosos, hecho que ocurre cuando las dimensiones del territorio y la disponibilidad trófica lo permiten. El macho es muy territorial, de comportamiento muy agresivo frente a otros machos intrusos, pudiendo llegar a tener escaramuzas donde uno de los individuos termina herido. La superficie ocupada por la tejonera junto con el área de campeo pueden tener una extensión que varía de 1 a 10 km², donde el macho marca los límites con heces y marcas odoríferas en piedras y arbustos. De hábitos nocturnos, sale de su madriguera durante el crepúsculo. En épocas de escasez de alimento (invierno o verano) reducen la actividad y dormitan sin aletargarse.

REPRODUCCIÓN

Dentro del clan sólo cría la hembra dominante. El celo tiene lugar a lo largo del año, por la implantación diferida del embrión, que puede retrasarse hasta 10 meses, con un máximo entre febrero y abril. La gestación se desarrolla en 60-65 días dándose los partos entre noviembre y marzo, viendo la luz de 1 a 4 crías. Durante la lac-



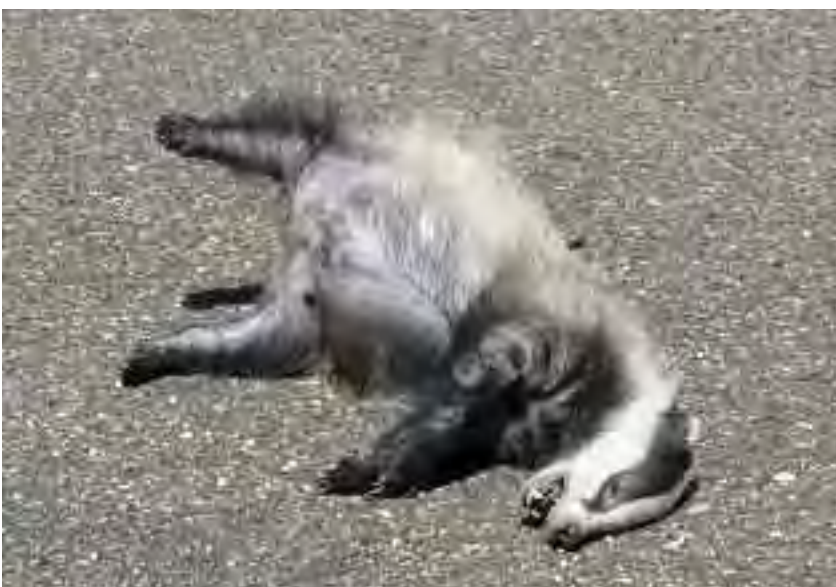
tancia, alrededor de 3 meses, la hembra pasa gran parte de su tiempo con las crías en el interior de la tejonera, las cuales salen al exterior con 9-10 semanas. Al año de edad las crías adquieren la madurez sexual y comienzan su dispersión en busca de nuevos territorios. Tienen una longevidad de 10-12 años de media.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

No presenta problemas importantes en la región. La principal amenaza es la caza ilegal y la captura en las campañas de control de depredadores (lazos y cajas trampa). También se ve afectado por la fragmentación del hábitat y por la desaparición de paisajes heterogéneos. Es una especie que sufre habitualmente el atropello en las carreteras durante sus desplazamientos en época de dispersión.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

No requiere medidas específicas de conservación. Sin embargo en lugares puntuales donde se produce una alta densidad de atropellos sería conveniente la instalación de estructuras que eliminaran esta amenaza, así como la suelta de los ejemplares que caen en las cajas trampa.



Ejemplar atropellado.

Autores:

Javier Zalba, Javier Prieta
María Jesús Palacios y Javier Pérez

Nutria *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Carnívora
- **Suborden:** Caniformia
- **Familia:** Mustelidae
- **Subfamilia:** Lutrinae

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado De Especies Silvestres En Régimen De Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:** Anexo III Berna; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2007):** No Incluida

DISTRIBUCIÓN

Ocupa casi toda la Península Ibérica, estando ausente en llanuras agrícolas y la costa mediterránea. Presente en toda Extremadura que, junto a Galicia y Portugal, mantiene las mejores poblaciones ibéricas.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Es una especie común en Extremadura, con poblaciones abundantes y estables, apreciándose un aumento en las áreas de regadío y embalses.

HÁBITAT

Mamífero semiacuático ligado a todo tipo de humedales. En Extremadura se la puede encontrar desde pequeños embalses y charcas hasta gargantas de montaña, ríos, arroyos y canales de riego. Es muy característico detectar su presencia a través de sus excrementos. Presencia estable hasta 1.000-1.200 m. Más numerosa en tramos bajos y medios de ríos bien conservados.

ALIMENTACIÓN

Carnívoro estricto especializado en presas acuáticas. En principio, la dieta se basa en peces, anfibios e invertebrados. El cangrejo rojo americano es hoy día la principal presa en Extremadura debido a su amplia distribución y abundancia.

COMPORTAMIENTO

Por lo general son solitarias y muy territoriales. En época de cría se ven en parejas y luego en



La especie ha aprovechado la gran disponibilidad de alimento en embalses y zonas de regadío para su expansión.

grupos familiares. Establece refugios en madrigueras o entre rocas, raramente en árboles. Territorios lineales de 10 a 40 km de río (20 km de media), mayores en los machos, que engloban los de varias hembras. Aunque nocturnas, no es raro observarlas durante el día.

REPRODUCCIÓN

Especie polígama que cría durante todo el año, aunque los partos son más frecuentes entre febrero y mayo. La gestación es de 62 días y sólo tiene un parto al año alumbrando de 1-3 crías que pasan hasta un año con la madre. No suelen criar hasta el segundo o tercer año de vi-

da, cuando maduran sexualmente. La vida media es de 3-4 años y los datos de máxima longevidad son de 16 años en el medio natural.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

En Europa ha sufrido una drástica regresión y se recupera lentamente. En España tuvo un declive menos intenso, pero también se recupera. Extremadura mantiene una de las poblaciones más saludables de Europa y una alta densidad, no encontrándose amenazada. No obstante, el deterioro de los cursos de agua y la contaminación le afectan negativamente disminuyendo sus presas potenciales. Durante la dispersión de los individuos juveniles se detecta una alta mortalidad por atropellos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

No requiere medidas específicas de conservación, pero sí precisa de medidas genéricas de conservación del hábitat.



Autores:

Javier Prieta y Javier Zalba

Gineta *Genetta genetta* (Linnaeus, 1758)**TAXONOMÍA**

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Carnivora
- **Suborden:** Feliformia
- **Familia:** Viverridae
- **Subfamilia:** Viverrinae
- **Subespecie:** *G. g. genetta*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios Internacionales:** Anexo III Berna; Anexo V Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2007):** No Incluida

DISTRIBUCIÓN

Presente en toda Extremadura, donde es frecuente en casi todo el territorio. La subespecie presente es un endemismo ibérico.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Es una especie común en Extremadura y con tendencia aparentemente estable.

HÁBITAT

Poco exigente en cuanto al medio. Prefiere zonas forestales asociadas a rocas y puntos de agua. La existencia de alimento y refugio son los principales condicionantes para establecer su territorio. Es más común en lugares cálidos y a baja altitud. En Extremadura alcanza el óptimo en dehesas (encina, alcornoque, rebollo), matorral mediterráneo, olivares y bosques de ribera. No es raro que aparezca próxima a cortijos, establos y casas de campo.

ALIMENTACIÓN

Como cazador especializado en roedores, en Extremadura la presa principal es el ratón de campo. Además, incluye dentro de su dieta aves, anfibios, insectos y otros mamíferos como lagomorfos. En menor medida consume fruta, invertebrados y peces.

COMPORTAMIENTO

Estrictamente nocturna o crepuscular, con periodos de actividad de 6-8 horas. De hábitos terrestres, trepa con facilidad por los árboles. Los machos suelen tener un área de campeo de alrededor de 100 Ha siendo más reducida para las hembras, 25 Ha. Estas dimensiones son variables dependiendo de las estaciones. Los territorios suelen corresponderse con el 20% del área de campeo, los cuales son delimitados por los machos con letrinas o bien con marcas olorosas. Los refugios suelen estar



Las zonas de ribera con roqueros cercanos son idóneos para la especie.



Ejemplar atropellado durante la noche.

localizados en madrigueras o huecos de árboles, pudiendo ocupar algún nido de grandes dimensiones que se encuentre abandonado. Los adultos son solitarios excepto durante la época de celo.

REPRODUCCIÓN

El celo se extiende de enero a septiembre, con máximo entre febrero y mayo. Tras una gestación de 75 días, el parto se produce entre abril y junio. Las hembras que fracasan pueden quedar preñadas de nuevo y parir en otoño. La camada está formada por 2-3 crías, que tienen un periodo lactante estricto de 2-3 semanas para ampliar su dieta con presas que captura la hembra. Entre los 6 y 9 meses se produce la independencia de las crías que pueden acompañar a la madre hasta el siguiente parto, momento en que son rechazadas por esta. La madurez sexual les llega al segundo año de vida.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

No presenta amenazas graves en Extremadura, donde es abundante. Los mayores problemas son la caza furtiva, el control de depredadores (lazos y cajas trampa), los atropellos y la modificación de su hábitat por la agricultura intensiva.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

No requiere medidas específicas de conservación en la región a excepción de lugares puntales donde se produce una alta tasa de mortalidad por atropellos, donde deben instalarse pasos de fauna.

Autores:

Javier Prieta, María Jesús Palacios
y Javier Pérez

Meloncillo *Herpestes ichneumon* (Linnaeus, 1758)**DISTRIBUCIÓN**

Habitaba gran parte de la Península Ibérica en el siglo XIX, incluso Galicia y Asturias, pero hoy día sólo ocupa el suroeste peninsular. En Extremadura se encuentra ampliamente representada, siendo más común cuanto más al sur. En los últimos 20 años ha ampliado su distribución hacia el norte, ocu-

pando actualmente toda la provincia de Cáceres, con excepción de las zonas montañosas y más húmedas del norte.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Es una especie común en Extremadura con poblaciones abundantes y con tendencia expansiva. Sus hábitos diurnos dan una sensación de mayor abundancia, pero en lugares óptimos la densidad es de tan sólo un ejemplar por km².

HÁBITAT

Selecciona lugares con una cobertura vegetal arbustiva densa, preferentemente jarales y zarzales. Presente en encinares y alcornoques con arbolado disperso y matorral. En zonas abiertas, como las áreas de cultivo de regadío, se refugia en las riberas y

TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Carnivora
- **Suborden:** Feliformia
- **Familia:** Herpestidae
- **Subfamilia:** Herpestinae
- **Subespecie:**

H. i. widdringtonii

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** No incluida
- **Convenios Internacionales:** Anexo III Berna; Anexo V Directiva Habitats
- **Libro Rojo (2007):** No Incluida

en manchas relictas de matorral. Evita las zonas de montaña.

ALIMENTACIÓN

Cazador generalista y oportunista. Consume todo tipo de



La amplia cobertura de matorral protege a los grupos familiares en sus desplazamientos.

presas menores de 500 g. La dieta se basa en micromamíferos, reptiles y gazapos principalmente, aunque también incluye aves, crustáceos, anfibios y carroña, dependiendo de su disponibilidad. En menor medida consume vegetales o frutos.

COMPORTAMIENTO

Único carnívoro extremeño claramente diurno. Es completamente terrestre y suele moverse en solitario, principalmente los machos, o en familias aunque estas últimas suelen estar formadas por la hembra y las

crías del año, que a veces son acompañados por el macho. Se refugia en madrigueras (antiguos vivares de conejos o tejoneras), huecos de árboles caídos o manchas de vegetación muy densa. Los machos son territoriales cuyos dominios se solapan con las hembras. El tamaño medio del territorio es de 3 km², moviéndose 4-5 km al día de media en busca de alimento.

REPRODUCCIÓN

Celo entre febrero y junio. Gestación de 72-88 días, con un parto al año, entre mayo y septiembre, de 2-3 crías que están un año con la madre formando un núcleo familiar.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Las amenazas principales son la caza furtiva y el control de depredadores debido a la percepción que tiene el hombre de esta especie como consumidora de caza menor y ganado doméstico. Los atropellos son otro de los factores principales de amenaza ya que se registra una alta tasa de mortalidad.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

No requiere medidas específicas de conservación, pero sí precisa de medidas genéricas para la conservación del hábitat. Sería conveniente realizar una campaña de sensibilización destinada a ganaderos y cazadores ya que en los últimos años se ha producido una persecución mediática hacia esta especie basada en demandas de ganaderos que le responsabilizan de los daños producidos en sus explotaciones. También los cazadores lo consideran peligroso para las especies de caza menor.



Ejemplar atropellado.

Autores:

Javier Zalba y Javier Prieta

Gato montés *Felis silvestris* Schreber, 1775



TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Carnivora
- **Suborden:** Feliformia
- **Familia:** Felidae
- **Subfamilia:** Felinae
- **Subespecie:** *F. s. tartessia*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** De interés especial (DI)
- **España:** Listado De Especies Silvestres En Régimen De Protección Especial (LESRPE)
- **Convenios Internacionales:** Anexo II Berna y Cites; Anexo IV Directiva hábitats
- **Libro Rojo (2007):** Casi amenazada (NT)

DISTRIBUCIÓN

Ampliamente extendido en España, faltando sólo en las grandes llanuras cultivadas y en zonas muy urbanizadas. En Extremadura, por falta de estudios, no se conoce con detalle la distribución, aunque se tiene constancia de su presencia en la mayor parte del territorio, faltando

en las zonas desprovistas de matorral y arbolado como las amplias áreas cultivadas de las Vegas Altas, La Serena, Llanos de Trujillo y Cáceres y los regadíos de Coria y el río Tietar.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

Se estima que la población espa-

ñola está formada por unos 30.000 ejemplares maduros con una tendencia estable o en ligero declive. En Extremadura se desconoce su población actual, aunque existen zonas con presencia estable en el área de Sierra de San Pedro, Valle del Jerte, La Vera y Villuercas. De igual forma que en el resto del país, la tendencia parece

en ligero declive habiendo desaparecido de las zonas más agrícolas y urbanas.

HÁBITAT

Se trata de una especie ligada al matorral. En Extremadura selecciona los bosques mediterráneos (*Quercus ssp.*) tanto densos como adehesados, principalmente en la zona norte, o bien áreas de mosaico de matorral, bosque mediterráneo y cultivos de cereal, más típicas del sur. Evita los medios desarbolados y los bosques de coníferas sin estrato de matorral bien desarrollado. Aun así, se le puede encontrar siempre y cuando exista una zona forestal donde refugiarse y un área que presente suficientes presas. Más común en altitudes medias, pero en la provincia de Cáceres hay citas a 1.800 m.

ALIMENTACIÓN

Carnívoro estricto. En zonas húmedas captura, sobre todo, ro-

edores, además de aves, anfibios y reptiles. En Extremadura la presa básica, siempre que haya disponibilidad, es el conejo y, en ausencia de éste, el ratón de campo, la perdiz y la liebre. Caza al rececho y a la espera, siempre en el suelo camuflado entre el matorral.

COMPORTAMIENTO

Especie de hábitos solitarios y territoriales, excepto durante el celo donde coinciden ambos sexos. Las hembras comparten territorio con las crías hasta su independencia. Aunque nocturno, no es raro verlo de día. Recorren de 4 a 12 km cada jornada y defienden territorios medios de 600 Has los machos y 180 Has las hembras, los cuales son definidos por señales olfativas (excrementos, orina y secreciones glandulares). Para establecer sus madrigueras buscan oquedades en rocas, huecos de árboles y matorrales densos.

REPRODUCCIÓN

El celo se produce entre enero y marzo, durante un periodo estral de 2-8 días. La gestación dura 66 días y hay un parto al año de 2-3 crías en abril o mayo. Las hembras que fracasan pueden quedar preñadas de nuevo y parir en junio o julio. Las crías son independientes a los 5 meses y se dispersan de forma errática. Maduran sexualmente a los 10-12 meses, reproduciéndose las hembras en el primer año, a diferencia de los machos que no suelen criar hasta los 2 años.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

La pérdida de hábitat y la escasez del conejo son las mayores amenazas a las que se enfrenta el gato montés, así como la caza furtiva, el control de depredadores, la hibridación con gatos domésticos, los atropellos y las enfermedades infecciosas transmitidas por animales domésticos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

Las principales medidas propuestas por los expertos son: regular de forma eficaz el control de depredadores mediante el uso de métodos selectivos que impidan la captura de felinos, el control de las poblaciones de gatos asilvestrados, evaluar el grado de hibridación mediante estudios genéticos, valorar la prevalencia de enfermedades transmitidas por gatos domésticos y el mantenimiento de zonas de monte y matorral mediterráneo con una calidad suficiente.

En bosques cerrados con un desarrollado sotobosque se encuentran las principales poblaciones de esta especie en Extremadura. Monfragüe.



Autores:

Javier Prieta, Javier Zalba
María Jesús Palacios y Javier Pérez

Lince ibérico *Lynx pardinus* (Temminck, 1827)**DISTRIBUCIÓN**

Endemismo ibérico. En origen ocupaba toda la Península hasta los Pirineos. A lo largo del siglo XX se ha extinguido progresi-

vamente en casi todo el territorio. En 1988 en Extremadura sobrevivía en el suroeste, en el Sistema Central, Sierra de San Pedro, Monfragüe y Villuercas. En 2002 sólo se conocía su presencia en dos núcleos en Andalucía: Doñana y Sierra de Andújar. En 2008 se anunció su presencia en zonas de Castilla-La Mancha adyacentes a Andújar. Excepto estos dos núcleos, no se conocen otras poblaciones reproductoras. En Extremadura no hay datos de cría en esta primera década del siglo XXI, tan sólo citas no confirmadas de individuos aislados y divagantes, a

TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Carnivora
- **Suborden:** Feliformia
- **Familia:** Felidae
- **Subfamilia:** Lyncinae
- **Subespecie:** *L. p. pardinus*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** En peligro de extinción (EN)
- **España:** En peligro de extinción (EN)
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; Anexo I Cites; Anexo II y IV Directiva Hábitats
- **Libro Rojo (2007):** En peligro crítico (CR)

veces en lugares atípicos. También se conoce una cita del año 2009 de un individuo joven radiomarcado de Andalucía que se desplazó hasta la Sierra de Huelva y el límite con el suroeste de la provincia de Badajoz, en Valencia del Mombuey.

POBLACIÓN**Y TENDENCIA POBLACIONAL**

Actualmente no se conoce ninguna población en Extremadura. Tras una gravísima tendencia regresiva a final del siglo XX, que llevó al lince ibérico a la extinción en todo su área salvo en los dos núcleos citados, se ha producido una tímida recuperación debida a las medidas de conservación in situ aplicadas por la Junta de Andalucía, tanto en la Sierra de Andujar como en Doñana, a los estudios y avances en el conocimiento de la biología de la especie, a la detección y control de enfermedades, y al programa de cría en cautividad, enmarcado dentro de la Estrategia Ibérica para la Conservación del lince ibérico, establecida entre los gobiernos de España y Portugal.

HÁBITAT

Especialista del monte mediterráneo bien conservado, desde donde,



El mosaico de praderas y zonas de matorral en el monte mediterráneo favorece a las poblaciones de conejo de las que se alimenta este felino.

en estado adulto, raramente se aleja más de 1 km. Prefiere zonas con matorral alto y denso (jara, brezo, lentisco) mezclado con pequeños claros de pastizal, donde abundan sus presas, y algún punto de agua. Evita bosques, dehesas abiertas cultivadas, amplios cultivos y humedales. Alcanza hasta los 1.300 m de altitud.

ALIMENTACIÓN

Carnívoro estricto muy especializado en el consumo de conejos. En todos los estudios, esta presa supone más del 90% de la dieta. Cada individuo necesita comer un conejo al día para cubrir sus necesidades.

COMPORTAMIENTO

Fundamentalmente es una espe-

cie crepuscular y nocturna pero con cierta actividad diurna que parece estar condicionada por factores ambientales. Solitario y muy territorial, excepto en la época de celo y cría, delimitando su territorio con frecuentes marcas olfativas. Las crías comienzan el aprendizaje de la caza a los tres o cuatro meses de edad, mientras acompañan a la madre en sus cacerías, periodo que coincide con la máxima abundancia de gaza-pos. La dispersión de los individuos juveniles se inicia normalmente entre los 13 y 24 meses de edad, en periodo otoñal.

REPRODUCCIÓN

Las hembras pueden criar a partir del segundo año de vida, pero lo normal es que no lo hagan

hasta los 3 ó 4 años. El celo se produce entre enero y marzo, donde es fácilmente reconocible las llamadas que emiten las hembras para atraer a los machos. La gestación dura alrededor de 10 semanas, con un parto al año, entre marzo y abril, siendo a veces uno cada dos años. Las camadas suelen estar formadas por 2-3 crías, pudiendo tener hasta cuatro, de las que sólo sobreviven una o dos. Las hembras que fracasan pueden quedar preñadas de nuevo y parir en junio o julio. La ubicación de las parideras es muy variada dependiendo del hábitat donde se encuentre y la disponibilidad de refugios. Habitualmente selecciona huecos entre los roquedos, huecos en árboles o ante la ausencia de los anteriores, en el interior de arbustos de gran tamaño y relativamente protegidos por la espesura. La lactancia tiene una escasa duración, entre 5-6 semanas, tras la cual la hembra amplía la alimentación de los cachorros con restos de presas capturadas por ésta. Los machos no colaboran en la crianza.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

El linco ibérico es el félido más amenazado del mundo. Tan sólo sobreviven menos de 200 ejemplares silvestres y 70 cautivos. No obstante, se ha frenado, de momento, un proceso dramático hacia la extinción. El factor clave y principal amenaza es la escasez de su presa, el conejo, causada por dos enfermedades víricas (mixomatosis y neumonía vírica hemorrágica). Otras amenazas, que le afectan son la destrucción y fragmentación del hábitat; la caza furtiva; la transmisión de enfermedades a través de gatos asilvestrados y perros cimarrones, la escasa o casi nula variabilidad ge-

nética de la especie, especialmente de la población de Doñana, y los atropellos en carreteras y caminos asfaltados, donde cada año muere un gran número de individuos, especialmente de las localidades del Rocío a Matalascañas y la de Matalascañas a Mazagón en la provincia de Huelva. Una gran parte de los jóvenes en dispersión mueren generalmente por causas relacionadas con el hombre antes de alcanzar un territorio definitivo.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

La especie en Extremadura tiene publicado un Plan de Recuperación desde el año 2004. Extremadura ha contado con la ejecución de tres proyectos Life para la conservación del Lince Ibérico. Actualmente se está ejecutando, junto con Andalu-

cía, un proyecto Life cuyas medidas en la Comunidad son la selección de áreas de reintroducción del lince, en el P. N. de Monfragüe y Granadilla, y la mejora de hábitat. La única medida que teóricamente puede reestablecer la presencia del lince en Extremadura es la reintroducción de ejemplares criados en cautividad dentro del programa de conservación "ex situ" del lince ibérico. El programa de cría en cautividad tiene en funcionamiento cinco centros entre los cuales se encuentra, además de los centros de Andalucía y de Portugal (Algarve), el de Zarza de Granadilla en Extremadura. El gran reto es disponer de lugares con hábitat adecuado para su reintroducción y, especialmente, con poblaciones naturales de conejo suficientes para mante-

ner una población estable. Igualmente la instalación de pasos de fauna en carreteras y la limitación de la velocidad en las infraestructuras de transporte para impedir que se produzcan atropellos es una de las actuaciones más eficaces para la conservación de la especie. El resto de medidas a aplicar de forma complementaria en estas zonas, tanto antes como después de la reintroducción, deben ser rigurosas y centradas básicamente en la conservación del hábitat y en la eliminación de sus amenazas como la caza furtiva, la presencia de perros y gatos asilvestrados, el uso ilegal de venenos, lazos y cajas trampa.

Autores:

María Jesús Palacios, Javier Zalba
y Emilio Jiménez

Lobo *Canis lupus* Linnaeus, 1758





DISTRIBUCIÓN

Extendido por todo el hemisferio norte. Casi desaparecido en Europa Occidental, donde hay una leve recuperación en los últimos años. Las mejores poblaciones europeas se encuentran en la Península Ibérica, donde ocupa todo el cuadrante noroeste y Sierra Morena en el sur peninsular. En Extremadura se considera extinguido como reproductor, aunque hay observaciones recientes, sin confirmar, de presuntos ejemplares en dispersión, sobre todo, en el norte de Cáceres, en Hurdes en el límite con Batuecas, Salamanca, y el límite de la Sierra de Gata con la Sierra de Malcata en Portugal.

Las últimas poblaciones estables en Extremadura sobrevivieron hasta la década de 1990 en la Sierra de San Pedro. Hace un siglo, el lobo ocupaba gran parte de Extremadura y era una especie común, pero la persecución a la que fue sometido le llevó a la extinción a finales del siglo XX.

POBLACIÓN Y TENDENCIA POBLACIONAL

En España hay dos subpoblaciones de lobos. La primera ocupa más de 100.000 km² del cuadrante noroccidental y consta de más de 240 manadas, expandiéndose en

TAXONOMÍA

- **Clase:** Mammalia
- **Orden:** Carnivora
- **Suborden:** Canimorfia
- **Familia:** Canidae
- **Subfamilia:** Caninae
- **Subespecie:** *C. l. signatus*

FIGURAS DE PROTECCIÓN

- **Extremadura:** En peligro de extinción (EN)
- **España:** Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) en Andalucía, Castilla La Mancha y Extremadura
- **Convenios internacionales:** Anexo II Berna; C2 Cites; Anexo II, IV y V Directiva Habitats (excepto las poblaciones al norte del Duero)
- **Libro Rojo (2007):** Casi amenazada (NT)

los últimos 30 años, sobre todo al sur del río Duero, alcanzando Soria y Guadalajara. En Ávila y Salamanca está en aumento, siendo estas poblaciones las que pueden colonizar la provincia de Cáceres. La segunda subpoblación se corresponde con la de Sierra Morena en Andalucía, con sólo 5-10 manadas aisladas y menos de 50 individuos maduros, por tanto está considerada En Peligro Crítico.

HÁBITAT

Especie ubicua y generalista. Vive en cualquier lugar que le proporcione alimento. Aunque prefiere zonas remotas ricas en ungulados silvestres, es posible encontrarlo en cualquier medio, incluyendo zonas áridas y estepas cerealistas. Las últimas manadas extremeñas vivían en zonas de bosque mediterráneo y dehesas de la Sierra de San Pedro.

ALIMENTACIÓN

Aunque es una especie oportunista, su alimentación está basada en el recurso trófico que encuentre en su territorio, es esencialmente cazador de grandes y medianos ungulados. No obstante, puede consumir carroña, fruta, basura y otras presas menores.

COMPORTAMIENTO

Especie sociable que vive en manadas jerarquizadas de 5 a 10

ejemplares. Constan de una pareja dominante, que es la única que se reproduce, y las crías de años anteriores. Territorial, con áreas de campeo de 100-500 km². Suelen ser nocturnos.

REPRODUCCIÓN

Celo entre enero y abril. Gestación de 63 días. Un parto al año entre abril y junio de 5-6 crías que a los 5 meses se incorporan a la manada. Madurez sexual a los 22 meses. Los jóvenes se dispersan durante varios meses con movimientos erráticos, a veces muy largos.

ESTADO DE CONSERVACIÓN Y AMENAZAS

Especie cuya población de Sierra Morena está muy amenazada. En Extremadura la especie está extinguida como reproductor, donde se verificó su extinción a finales del siglo XX. La última gran manada de lobos (9 ejemplares) fue observada y seguida por los Agentes del Medio Natural de la zona, desde 1985 hasta 1987 en la provincia de Badajoz (Alburquerque), en la Sierra de San Pedro. Este grupo familiar junto a otros ejemplares que sobrevivían en la parte cacereña de esa misma sierra (Sierra de Santiago y Valencia de Alcántara), en el límite con la Sierra de São Mamede en Portugal, fueron siendo eliminados paulatinamente de forma ilegal. La últi-

ma loba (hembra preñada) de Sierra de San Pedro, cuyo territorio de cría estaba situado en fincas de Alburquerque, murió en la primavera de 1989 atropellada en una de las carreteras en la provincia de Cáceres, y el último lobo macho de Sierra de San Pedro fue matado ilegalmente por la caza furtiva en 1993 en Cáceres.

La persecución humana, incluyendo el uso de venenos y la caza furtiva, son las principales amenazas para la especie en las zonas de España y Portugal donde aún sobrevive el lobo.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

En Extremadura, durante los años 1999 al 2003, se contó con la ejecución del PROYECTO LIFE 98 NAT / E / 5343, para la conservación del lince y lobo. Este proyecto se centró, con respecto al lobo, en dos líneas básicas: una de ellas consistió en un estudio para comprobar la posible existencia de manadas o grupos familiares de lobos en Extremadura, principalmente en la Sierra de Santiago (Sierra de San Pedro) y el estado de conservación de sus hábitats; y

la otra línea de trabajo fue la detección de amenazas a través de entrevista y reuniones con el sector agroganadero y cinegético y talleres con grupos escolares, para averiguar la actitud del sector rural hacia esta especie de carnívoro socialmente rechazada. De los resultados del proyecto se determinó que definitivamente la población extremeña del núcleo de lobos de Sierra Morena estaba extinguida y que aunque los hábitats estaban en buen estado de conservación, continuaban existiendo numerosas amenazas inducidas por el hombre y su uso del territorio.

Aunque es posible la recolonización natural de Extremadura, por el norte en las Hurdes a través de Salamanca y en la Sierra de Gata a través de Portugal, sería necesario contar con el apoyo y aceptación de la población rural. Para ello se precisaría de la aprobación del Plan de Recuperación de esta especie, catalogada “en peligro de extinción” en Extremadura, y su desarrollo común con otros Planes en las Comunidad Autónoma de Castilla y León y en Portugal.

Existe una Estrategia Nacional para la conservación y gestión del lobo, elaborada por el Estado y las Comunidades Autónomas, a través del “Grupo de Trabajo de Lobo”, dentro del “Comité de Fauna y Flora” y la “Comisión Nacional para la Conservación de la Biodiversidad”, que avala la presencia y promueve la conservación del lobo en España. No obstante, para conseguir que esta especie vuelva a estar presente en el territorio extremeño de manera estable, sería necesario adoptar las medidas de esta estrategia a través del Plan de Recuperación cuyo objetivo fuera la conservación de la especie y el mantenimiento de su población, trabajando principalmente en la mejora de sus hábitat y en la reducción del rechazo en el medio rural hacia el lobo, a través de medidas de sensibilización y concienciación, la prevención de daños en ganadería con incentivos para el empleo de pastores y perros mastines y la indemnización de daños (según el artículo 61 *indemnización de daños producidos por fauna silvestre* de la Ley 8/1998, de 26 de junio, *de conservación de la naturaleza y de espacios naturales de Extremadura*).

Igualmente la promoción turística del lobo en sus hábitats naturales es otra de las medidas a tener en cuenta en el futuro, ya que cada vez hay más demanda en este sector. En cuanto al hábitat, los esfuerzos tienen que ir encaminados hacia la conservación de los bosques y las dehesas y al acondicionamiento de la red viaria, especialmente de los puntos negros de atropellos de carnívoros, para reducir los accidentes y evitar el efecto barrera de estas infraestructuras de transporte.

La Sierra de San Pedro ha sido el último lugar donde se han citado lobos en Extremadura.



Autores:

María Jesús Palacios, Antonio Gutiérrez, Javier Zalva y Emilio Jiménez



Bibliografía

Invertebrados

- Alonso F, Temiño C, Diéguez-Uribeondo J. Distribución y situación actual del cangrejo de río autóctono, *Austropotamobius pallipes*, en España. Revista AquaTIC, nº 11, Octubre 2000. <http://www.revistacuatic.com>
- Araujo, R. 2004. Los bivalvos de la Rioja. *Zubía* **22**: 29-39
- Araujo, R., Reis, J., Machordom, A., Toledo, C., Madeira, M. J., Gómez, I., Velasco, J. C., Morales, J., Barea, J. M., Ondina, P. & Ayala, I. 2009. Las náyades de la península Ibérica. *Iberus* **27** (2): 7-72.
- Askew, R.R. 2004. *The dragonflies of Europe* (revised edition). Harley Books, Colchester, 308 pp.
- Barea-Azcón, J. M., Ballesteros-Duperón, E. y Moreno, D. (coords.). 2008. Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía. 4 Tomos. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla, 1430 pp.
- Barrera, J.M., 2007. *Apteromantis aptera*. www.insectariumvirtual.com
- Bech I Taberner, M. y Altimiras I Roset, J. 2005. Nuevas aportaciones al conocimiento de los moluscos actuales y del cuaternario en Extremadura: I. Malacofauna dulceacuícola Revista de Estudios Extremeños. Vol. 61, nº 2. p. 813-836.
- Benítez-Donoso, A. (1990). Los odonatos de Extremadura. Tesis de Licenciatura. Universidad de Oviedo. 178 pp.
- Blanco, I & J. De Castro 1995. Los Odonatos de la Provincia de Cáceres. *Aegyptus*, **13**:1-61.
- Blanco Villero, J.M. & Sáez Bolaño, J.A., 2007.- *Scarabaeoidea (Coleoptera)* de la Sierra de Tudía (Badajoz, Extremadura, España): I. Familia *Lucanidae*. *Bol. S.E.A.* **40**: 351-358.
- Blanco Villero, J.M. & Sáez Bolaño, J.A., 2008.- Confirmación de la presencia de *Lucanus (Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) en la Sierra de Tudía (Badajoz, Extremadura, España) (*Coleoptera, Lucanidae*). *Bol. S.E.A.* **43**: 497-498.
- Blanco Villero, J.M.; Sáez Bolaño, J.A.; Bahillo De La Puebla, P. & López Colón, J.I., 2007.- *Scarabaeoidea (Coleoptera)* de la Sierra de Tudía (Badajoz, Extremadura, España): II. Inventario preliminar de especies. *Bol. S.E.A.* **41**: 347-357.
- Blázquez Caselles, A.; Díaz Martín, O.; Fernández Ortín, D.; García Herrero, M.I.; Jiménez Barco, J.M. & Santamaría Hernández, M.T., 2009.- Estudio preliminar de los Macroheteróceros del Parque Nacional de Monfragüe (Cáceres, España) (*Lepidoptera*). *Bol. S.E.A.* **44**: 315-326.
- Blázquez Caselles, A.; Nieto Manzano, M.A. & Hernández Roldán, J.L., 2003.- Mariposas diurnas de la provincia de Cáceres. 211 pp. Colección Medio Ambiente. Junta de Extremadura. Badajoz.
- Brenes, J.M. (2003). Cita interesante de *Apteromantis aptera* (Fuente, 1894) en Cádiz (Mantodea, Mantidae). *Aracnet* 11. *Bol. S.E.A.*, **32**:221
- Callejo, C., 1977.- Apuntes para un catálogo lepidopterológico de la provincia de Cáceres.- *Graellsia*, **32** (1976): 39-91.
- Cano, Francisco J., (2007) Redescubrimiento de *Apteromantis aptera* (Fuente 1894) (Dyctioptera, mantidae) en la provincia de Córdoba (Sur de España). *Bol. S.E.A.*, **41**: 449-450.
- Coca-Abia, M. M. & Martín-Piera, F., 1989.- Revisión taxonómica del género *Rhizotrogus* Berthold, 1827 (*Coleoptera: Scarabaeidae, Melolonthinae*). *Coleopterological Monographs* N° 2: 144 pp.
- Confederación Hidrográfica del Guadiana. 2009. Estudio sobre la presencia de la almeja asiática (*Corbicula fluminea*) en la cuenca hidrográfica del río Guadiana y nuevos datos sobre náyades autóctonas. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Corbet P.S. 1999. *Dragonflies: behaviour and ecology of Odonata*. Harley Books, Colchester. 829 pp.
- Cordero Rivera, A., C. Utzeri & S. Santolamazza Carbone. 1999. Emergence and adult behaviour of *Macromia splendens* in Galicia (Northwestern Spain) (Anisoptera: Corduliidae). *Odonatologica*, **28**(4): 333-342.
- Cordero Rivera, A. 2000. Distribution, habitat requirements and conservation *Macromia splendens* (Odonata: Corduliidae) in Galicia. *International Journal of Odonatology*, **3**(1): 73-83.
- Cordero Rivera, A. 2008. *Macromia splendens*: estado de conservación y problemática de futuro. Actas I Jornadas sobre la Conservación de los Artrópodos en Extremadura:117-130. Junta de Extremadura.

- De Castro, J. y Blanco, I. 1993. Los Cerambycidae (Coleoptera) del norte de la provincia de Cáceres: distribución y claves sistemáticas. *Aegyptus*, 1993, **11**: 21-58.
- De Castro, J., 1983. Mariposas diurnas del Norte de Cáceres. 76 pp. I.C. El Brocense. Cáceres.
- De La Rosa, J. J., 1999.- *Plagionotus marcorum*, distribución geográfica, biología y etología (Coleoptera, Cerambycidae). *Proyecto fin de carrera*: 1-131.
- Díaz, E. & García-Villanueva, V., 2000.- Primeros datos sobre la presencia de *Macrothele calpeiana* (Walckenaer, 1805) en Extremadura (España). *Rev. Iber. Aracnol.* Vol **1** (**1**): 57-58
- Dijkstra, K-D.B. & R. Lewington. 2006. Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing, 320 pp.
- Expósito Hermosa, A., 1975.- *Melitaea aetherie* (Hübner, 1826) en la Provincia de Badajoz (*Lep. Nymphalidae*). *SHILAP Revta. lepid.* **3**: 46-49.
- Ewald, N., Nicolet, P., Oertli, B., Della Bella, V., Rhazi, L., Reymond, A. S., Minssieux, E., Saber, E., Rhazi, M., Biggs, J., Bressi, N., Cereghino, R., Grillas, P., Kalettka, T., Hull, A., Scher O. y Serrano L. 2010. A preliminary assessment of Important Areas for Ponds (IAPs) in the Mediterranean and Alpine Arc. EPCN.
- Fernández-Rubio, F. 1990. Origen y distribución del género *Zygaena* Fabricius, 1775, (Lepidoptera) en la Península Ibérica. *Bol. San. Veg. Plagas*, **16**: 455-477.
- Fernández-Rubio, F., 1991.- Guía de Mariposas diurnas de la Península Ibérica, Baleares, Canarias, Azores y Madeira. 2 vols. 406 + 418 pp. Ediciones Pirámide. Madrid.
- Fernández-Rubio, F. 1996. Consideraciones sobre los colores y manchas alares de las *Zygaena* Fabricius, 1775 (Insecta, Lepidoptera, Zygaenidae). *Bol. S.E.A.*, **14**: 19-22.
- Fernández-Rubio, F. 2004. Consecuencias de la defensa química en las mariposas del género *Zygaena* Fabricius, 1775 (Insecta, Zygaenidae, Lepidoptera). *Bol. S.E.A.*, **35**: 269-274.
- Fernández-Rubio, F. 2006. Clave para determinar las especies españolas del género *Zygaena* Fabricius, 1775 (Insecta, Lepidoptera, Zygaenidae). *Graellsia*, **62**(1):3-12
- Galante, E. & Verdú, J.R., 2000. Los Artrópodos de la "Directiva Habitat" en España. 247 pp. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- García-Villanueva, V. & Novoa Pérez, J. M., 1993.- Ampliación de la distribución geográfica conocida de algunos lepidópteros ropalóceros en Extremadura, España (*Insecta: Lepidoptera*). *SHILAP Revta. lepid.* **21**(84): 207-216.
- García-Villanueva, V.; Blázquez Caselles, A.; Novoa Pérez, J. M. & Nieto Manzano, M. A., 1996.- Proyecto: Atlas provisional de los lepidópteros de Extremadura (España) en cuadrículas U.T.M. de 10x10 kms. (*Insecta: Lepidoptera*). *SHILAP Revta. lepid.* **24**(93): 29-35.
- García-Villanueva, V., Novoa Pérez, J.M. & Blázquez Caselles, A., 1996.- Posición sistemática, distribución geográfica y estatus de *Iolana iolas* (Ochsenheimer, 1816) en las provincias de Badajoz y Sevilla (España) (Lepidoptera: Lycaenidae).- *SHILAP Revta. Lepid.*, **24**(94): 167-173.
- García-Villanueva, V.; Blázquez Caselles, A.; Novoa Pérez, J. M. & Nieto Manzano, M. A., 1997.- Atlas de los Lepidópteros Ropalóceros de Extremadura (*Hesperioidea & Papilionoidea*). 122 pp. Instituto Extremeño de Entomología. Badajoz.
- García-Villanueva, V.; Moreno Tamurejo, J.A.; Novoa Pérez, J.A. & Nieto Manzano, M.A., 2007.- La Familia *Cerambycidae* Latreille, 1804 (Coleoptera) en Extremadura (España). *Bol. S.E.A.*, **40**: 409-418.
- García-Villanueva, V.; Moreno Tamurejo, J.A.; Vazquez Pardo, L.F.M.; Nieto Manzano, M.A. & Novoa Pérez, J.M., 2008.- *Melitaea aetherie* (Hübner, 1826) en la provincia de Badajoz (España): Nuevos datos sobre su biología y distribución (*Lepidoptera: Nymphalidae*). *Bol. S.E.A.*, **42**: 279-288.
- Gil-Sánchez, J.M & J. Alba-Tercedor: *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858) Libro Rojo de Especies Animales Amenazadas (2006).
- González Peña, C.F.; Vives I Noguera, E. & Sousa Zuzarte, A.J., 2007. Nuevo Catálogo de los *Cerambycidae* (Coleoptera) de la Península Ibérica, Islas Baleares e islas atlánticas: Canarias, Açores y Madeira. 211 pp. Monografías S.E.A., Vol. 12, Zaragoza.
- González Peña, C.F.; Vives I Noguera, E. & Sousa Zuzarte, A.J., 2007.- Addenda et corrigenda al Nuevo Catálogo de los *Cerambycidae* (Coleoptera) de la Península Ibérica, Islas Baleares e islas atlánticas: Canarias, Açores y Madeira. (*Monografías S.E.A.*, Vol. 12, Zaragoza. 2007). *Bol. S.E.A.* **40**: 595-596.
- Grosso-Silva, J.M. & Soares-Vieira, P. (2004). First record of *Apteromantis aptera* (Fonte, 1894) for Portugal and confirmation of the occurrence of *Parlamantis alliberti* (Guérin-Méneville, 1843) (Dyctioptera, Mantodea). *Bol. S.E.A.*, **35**:277.

- Hueros Iglesias, M. J., 1979.- Nueva cita de *Cynthia virginiensis* Drury. *SHILAP Revta. lepid.* **7** (25): 69.
- Junta de Extremadura, 2007. Manual de buenas prácticas para la conservación de los artrópodos: Manejo de cauces. 52pp.
- Junta de Extremadura, 2007. Manual de buenas prácticas agrícolas y ganaderas para la conservación de los artrópodos. 44pp.
- Knudsen, J., K. R. Jensen, C. Nielsen & R. I. Johnson. Lorentz Spengler's descriptions of freshwater mussels (Mollusca: Unionacea): translation and notes. *Steenstrupia* **27** (2): 263–279. Copenhagen, Denmark, May 2003 (for 2001). ISSN 0375-2090.
- Körn, M., Green, A.J., Machado, M., García de Lomas, J.M., Cristo, M., Cancela da Fonseca, L., Frisch, D., Pérez-Bote, J. L. y Hundsdoerfer, A. K., 2010. Phylogeny, molecular ecology and taxonomy of southern Iberian lineages of *Triops mauritanicus* (Crustacea: Notostraca). *Organism Diversity & Evolution*, **10**(5): 409–440.
- López-Colón, J. I., 1997.- *Plagionotus marcae* n. sp., nueva especie del centro de la Península Ibérica (Coleoptera: Cerambycidae). *Lambillionea*, XCVII, **2**: 219-233
- López-Colón, J. I., 1998. - Especies ibéricas poco conocidas: *Hymenochelus distinctus* (Uhagón, 1879), escarabeido endémico del oeste peninsular (Coleoptera; Scarabaeidae; Melolonthinae, Sericini). *Bol. S. E. A.*, **22**: 11 - 12.
- López-Colón, J. I., 2000.- Familia *Lucanidae*. En: *Coleoptera, Scarabaeoidea I*. Martín-Piera, F. & López-Colón, J. L., 2000. Fauna Ibérica, vol 14. Ramos, M. A. et al. (eds.). Museo Nacional de Ciencias naturales. CSIC. Madrid: 43-64
- López-Colón, J. I., 2001. - Una puntualización geográfica sobre la distribución del escarabeido *Hymenochelus distinctus* (Uhagón, 1879) (Coleoptera: Scarabaeidae). *Bol. S. E. A.*, **28**: 122.
- López-Colón, J. I. & RODRÍGUEZ ARIAS, D., 1986. *Elaphocerida cacerensis*, nueva especie extremeña (Coleoptera, Melolonthidae). *Nouv. Revue Ent. (N. S.)* T. 3, Fasc. **1**: 99-101.
- López-Colón, J. I. & RODRÍGUEZ ARIAS, D., 1990. *Ceramida luisae*, n. sp. de la faune espagnole (Coleoptera, Scarabaeoidea). *L'Entomologiste*, **46**: 291-293.
- Luce, J.M., 1997. *Cerambyx cerdo* Linneaus, 1758. p.: 22-26. En Van Helsdigen P.J., Willemse L. & Speight M.C.D. (eds), Background information on invertebrates of the habitats Directive and the Bern Convention. Part I-Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera. Coll. Nature et environnement, n°79, Conseil de l'Europe, Strasbourg, 217pp. MMA Ministerio de Medio Ambiente. 2000.
- Manley, W.B.L. & Allcard, H.G., 1970. A Field Guide to the Butterflies and Burnets of Spain. 192 pp.40 pls. E. W. Classey. Hampton.
- Martín Alzás, M., 1992 . Mariposas diurnas (*Ropalóceros*) en el término municipal de Barcarrota (Badajoz). 77 pp. Ayuntamiento de Barcarrota.
- Martínez Jimeno, M. A. & Sánchez Pascual, F. J., 1987.- *Pyrgus sidae* (Esper, 1782) nueva especie para España. (Lepidoptera: Hesperiiidae). *SHILAP Revta. lepid.* **15** (60): 371-375.
- Moreles Agacino, E., 1947. Mántidos de la fauna ibérica. *Bol. Pat. Veg. Ent. Agr.*, **15**:131-164.
- Morales, J. J., V. Paredes, A. I. Negro & R. Fernández. 2007. Estudio preliminar de las poblaciones de náyades del Río Odra (Burgos), previo a las actuaciones de su recuperación ambiental dentro del Plan Nacional de Restauración de Ríos. *Ecología*, **21**: 107-120
- Novoa, J.M., García-Villanueva, V., 1996.- Biología y distribución geográfica de *Euphydryas desfontainii* (Gardar, 1819) en el suroeste de la Península Ibérica (Lepidoptera: Nymphalidae). *SHILAP Revta. lepid.* **24**(94): 213-222.
- Novoa, J.M., García-Villanueva, V. (1997).- Estudio preliminar de los Ropalóceros (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea) de las Sierras de Guadalupe y las Villuercas (Cáceres, España). *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.)*. EN PRENSA
- Novoa, J.M., García-Villanueva, V. & Blázquez, A., 1995.- Biología y distribución geográfica de *Cupido lorquini* en la provincia de Badajoz (España). *Lepidoptera: Lycaenidae*.- *SHILAP Revta. Lepid.*, **23**(92): 451-455.
- Novoa Pérez, J. M., Nieto Manzano, M. A., García-Villanueva, V. & Moreno Tamurejo, J. A., 2002.- Proyecto de muestreo y catalogación de los macroheteróceros de Extremadura, España (*INSECTA: LEPIDOPTERA*). *Bol. S.E.A.* **30**: 121-142.
- Ocharan, F.J. 1985. Odonatos de Extremadura y Salamanca de la colección del Departamento de Zoología de la Universidad de Oviedo. *Bol. Cien. Nat. I.D.E.A.*, **36**: 109-125.

- Ocharan Larrondo, F.J. 1987. *Los Odonatos de Asturias y de España. Aspectos sistemáticos y faunísticos*. Tesis Doctoral, Universidad de Oviedo, Oviedo. 983 pp.
- Overbeek, H. 1970. A record of *Gomphus graslini* Rambur, 1842 (Odonata) from Spain. *Entomol. Ber. (Amst.)*, **30**: 16-17.
- Pardo, J.E.; Gómez, R. y Del Cerro, A. (1993). Orthopteroidea de los sistemas montañosos de Castilla La-Mancha (España). *Zool. Baetica*, **4**:89-112.
- Peinado, M.V. y Mateos, J.. (1988). Orthopteroidea españoles con estatus de protección estricta I. *Apteromantis aptera* (Fuente, 1893). (Mantodea Amelinae). *Observatorio Medioambiental*, **1**: 221-231. Universidad Complutense.
- Pérez, J. 2008. El Proyecto LIFE “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura”. Actas I Jornadas sobre la Conservación de los Artrópodos en Extremadura. Junta de Extremadura. Pp.: 27-34.
- Pérez, J.; Sánchez, A. ; Jiménez, E. y Cabrera, E. 2008. Áreas importantes para los odonatos en Extremadura y medidas de conservación. Actas Jornadas sobre conservación de la biodiversidad en humedales mediterráneos. Junta de Extremadura. Pp.:118-127.
- Pérez, J. 2009. Informe final del Proyecto LIFE “Conservación de Artrópodos Amenazados de Extremadura. Junta de Extremadura. Consejería de Industria Energía y Medio Ambiente. Informe inédito.
- Pérez-Bote, J. L., García, J. M., Ferri, F. & Moreno, J. A., 2001.-Nueva cita de *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758) en Extremadura (*Coleoptera: Lucanidae*). *Bol. S. E. A.*, **28**: 130.
- Pérez-Bote, J. L. & B. Ledesma 2001. Nuevas aportaciones al catálogo odonológico de Extremadura (Odonata). *Boln. S.E.A.*, **29**: 97-98.
- Pérez-Bote, J. L., J.M. Torrejón, F. Ferri, A. J. Romero, J. M. García, & A. Gil 2006. Aproximación al Atlas Odonológico de Extremadura (SO de la Península Ibérica) (ODONATA). *Boln. S.E.A.*, **39**: 329-343.
- Pérez-Bote, J. L., H. J. Pula & Cascos, G. 2000. Distribución del cangrejo rojo *Procambarus clarkii* Girard, 1859 (Decapoda, Cambaridae) en Extremadura. *Graellsia* (56): 71-78.
- Pérez-Bote J. L. , Muñoz A., Méndez E., Roso R., Martín A. B. , Romero A. J. , López M. T. 2005. Grandes branquiópodos: importancia ecológica y conservación . Consejería de Agricultura y medio Ambiente, Junta de Extremadura.
- Pérez-Quintero, J.C., Bech Taberner, M. y Huertas Dionisio, J.L. 2004. Los moluscos de las aguas continentales de la provincia de Huelva (SO España). *Iberus*, **22**(2): 19-31.
- Prieto, J.P., Fernández, A., López, J.M. (Coords.). 2005. Especies Protegidas de Extremadura: Fauna I. Colección Medio Ambiente, Dirección General de Medio Ambiente, Junta de Extremadura, Mérida, 278 pp.
- Purse, B. & Thompson, D. 2003. Emergence of the damselflies, *Coenagrion mercuriale* (Charpentier) and *Ceragrion tenellum* (Villiers) (Odonata: Coenagrionidae), at their northern range margins, in Britain. *European Journal of Entomology*.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. BOE nº 46, miércoles 23 de febrero de 2011.
- Reis, J. 2010. Systematics, biology and conservation of *Unio tumidiformis* Castro, 1885 (Unionidae: Bivalvia) in the south-west of the Iberian Peninsula. Doutoramento em Biologia. Universidade de Lisboa. 273 pp.
- Reis, J.; Araujo, R. 2009. Redescription of *Unio tumidiformis* Castro, 1885 (Bivalvia, Unionidae), an endemism from the south-western Iberian Peninsula. *Journal of natural History*, **43**: 1929-1945
- Ruiz, E. 2008. Management of Natura 2000 habitats. 3170 Mediterranean temporary ponds. European Commission.
- Ruiz, F.J. 2004. Nueva cita de *Apteromantis aptera* (Fuente, 1894) en Jaén (España) (Mantodea). *Bol. S.E.A.*, **34**:222.
- Sánchez, A. 2008. *Apteromantis aptera*. www.insectariumvirtual.com
- Sanmartín Bastida, I. 1998. Evolución de los Pachydeminae paleárticos (*Coleopteta, Scarabaeoidea, Melolonthinae*). Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Biológicas. Tesis doctoral
- Soler J, Moreno D, Araujo R. et al . 2006. “Diversidad y distribución de los moluscos de agua dulce en la Comunidad de Madrid (España)”. *Graellsia*. N° 62 (número extraordinario) p.201-252
- Thompson, D.; Rouquette, J. & Purse, B. 2003. Ecology of the Southern Damselfly, *Coenagrion mercuriale*”. *Conserving Natura 2000. Rivers Ecology Series nº8*. English Nature.

- Thompson, D.; Rouquette, J. & Purse, B. 2003. Monitoring the Southern Damselfly, *Coenagrion mercuriale*. Conserving Natura 2000. Rivers Ecology Series nº8. English Nature.
- Torralba Burrial, A. 2008. Medidas de conservación para los odonatos. I Jornadas sobre la Conservación de los Artrópodos en Extremadura. Junta de Extremadura. Pp.: 91-102.
- Verdú, J.R. & E. Galante (eds.) 2006. *Libro Rojo de los invertebrados de España*. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, 411 pp.
- Verdugo, A., 1994.- Los *Iberodorcadion* (Breuning, 1943) del suroeste ibérico. Anatomía de las fases inmaduras, ciclo vital, ecología y distribución (*Coleoptera, Cerambycidae*) *Zapateri*, **4**: 87-103.
- Vicente Orellana, J.A. & De Castro, E., 1996.- Algunas citas de lepidópteros de Logrosán (Cáceres, España) y alrededores (*Insecta: Lepidoptera*). *SHILAP Revta Lepid.*
- Viedma, M. G. de, & Gómez Bustillo, M. R., 1976.- *Libro Rojo de los Lepidópteros Ibéricos*. 117 pp. ICONA. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- Viedma, M. G. de, & Gómez Bustillo, M. R., 1985.- *Revisión del Libro Rojo de los Lepidópteros Ibéricos*. 71 pp. ICONA. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- Vives, E. 2000. Coleoptera, Cerambycidae. Fauna Ibérica, Vol. 12. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC). Madrid.
- Vives E., 2001. Atlas fotográfico de los cerambícidos Íbero-Baleares. Arganda editio:287 pp.
- Weihrauch, F. & S. Weihrauch 2003. Spring odonata records from Alentejo (Portugal), Andalucía and Extremadura (Spain). *Opusc. Zool. Flumin.*, **207**: 1-18.
- Zapater, M., Araujo, R., Álvarez, R. M. y Nakamura, K. 2006. Las almejas de agua dulce en Aragón: *Margaritifera auricularia* y otros bivalvos. Serie Especies. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza. 70 pp.

Peces

- Alves, M.J., Coelho, H., Collares-Pereira, M.J. & Coelho, M.M. 2001. Mitochondrial DNA variation in the highly endangered cyprinid fish *Anaocypris hispanica*: importance for conservation. *Heredity* (**87**): 463-473.
- Almaça, C. 1995. Fish species and varieties introduced into Portuguese inland waters. Publicaciones del Museo Bocage, Lisboa.
- Almaça, C. 1995. Freshwater fish and their conservation in Portugal. *Biological Conservation*, **72**: 125-127.
- Assis, C.A. 1990. Threats to the survival of anadromous fishes in the river Tagus, Portugal. *J.Fish Biol.*: **37** (Supp. A): 225-226.
- Blanco, J.C., González, J.L. 1992. Libro Rojo de los Vertebrados de España. ICONA, Madrid, 704 pp.
- Da Silva y cols. 2003. Estudio del estado de conservación del jarabugo (*Anaocypris hispanica*) en la cuenca del Guadiana en Extremadura. Informe inédito. Dirección General de Medio Ambiente.
- Demestre, M., A. Roig, A. Sostoa & Sostoa, F. 1977. Contribución a l'estudi de la ictiofauna continental del Delta de l'Ebre. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, **8**: 145-226.
- Doadrio, I. (Ed.). 2001. Atlas y libro rojo de los peces continentales de España. Museo Nacional de Ciencias Naturales-MMA, CSIC. Madrid. 364 pp.
- Doadrio, I., 1984. Distribución geográfica de la ictiofauna en la Comunidad Autónoma de Extremadura. Dirección General de Medio Ambiente, Junta de Extremadura. Mérida (informe inédito).
- Doadrio, I. 1989. Catálogo de los Peces de Agua Dulce del Museo Nacional de Ciencias Naturales. M.N.C.N., C.S.I.C.
- Doadrio, I., Elvira, B. & Bernat, Y. 1991. Peces continentales españoles. Inventario y clasificación de zonas húmedas. ICONA. Madrid. 221pp.
- Doadrio, I. & Perdices, A. 1997. Taxonomic study of the Iberian *Cobitis* (Osteichthyes, Cobitidae), with description of a new species. *Zoological Journal of Linnean Society*. **119**: 51-67.
- Elvira, B. 1995. Conservation status of endemic freshwater fish in Spain. *Biological Conservation* **72**:129-136.
- Elvira, B., Nicola, G.G., Almodóvar, A., Doadrio, I., Perdices, A., Velasco, J.C. 1995. Impacto de las obras hidráulicas en la ictiofauna y análisis de viabilidad de algunas medidas correctoras. Convenio ICONA - Universidad Complutense. Memoria final.
- Ferreira, M.T.; Oliveira, J.M. & Santos, G.A. .1995. Estrutura e variação anual da fauna piscícola do rio Tejo a jusante da albufeira de Belver com ênfase nas espécies migradoras. *Recursos hídricos*, vol. **16**, nº 2: 49-58.

- Filipe A.F., Cowx, I.G. and Collares-Pereira, M.J.. 2002. Spatial Modelling of freshwater fish in semi-arid river systems: a tool for conservation. *River Res. Applic.* **18**: 123-136.
- Flechoso, M.F. y G. Alarcos (2009). *Corbicula fluminea* un bivalvo en la dieta de *Arvicola sapidus*. *Galemys*, 21 (1): 82-84.
- García de Jalón, D., G. prieto & Hervella, F. 1989. Peces ibéricos de agua dulce. Ed. Mundi-Prensa. Madrid. 110 pp.
- Granado, C. 2001. Fraile, p.33, in: Libro Rojo de los Vertebrados Amenazados de Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. 336 pp.
- ICONA. 1986. Lista Roja de los Vertebrados de España. Publicaciones del Ministerio de Agricultura. Madrid, 400 pp.
- Jiménez, J. y Lacomba, I. 2002. Peces continentales, anfibios y reptiles de la Comunidad Valenciana. Conselleria de Medi Ambient. Generalitat Valenciana.
- Lozano Cabo, F. 1964. Los peces de las aguas continentales españolas. Servicio Nacional de Pesca Fluvial y Caza, Madrid, 305 pp.
- Morán, R. 2000. Preferencias de los peces del Guadiana en Extremadura: análisis de las asociaciones de hábitat y escala espacio temporal de estudio mediante sistemas de información geográfica. Tesis Doctoral, Universidad de Extremadura.
- Muss, B.J., DAHLSTRÖM, P. 1981. Los peces de agua dulce de España y de Europa. Ediciones Omega, Barcelona. 232 pp.
- Nicola, G.G., Elvira, B. and Alvodóvar, A. 1996. Dams and fish passage facilities in the large rivers of Spain: effects on migratory species. *Arch. Hydrobiol. Suppl.* **113** (1-4): 375-379.
- Perdices, A., Machordom, A. & Doadrio, I. 1995. Allozyme variation of African and Iberian populations of the genus *Cobitis* L. 1758 (Osteichthyes, Cobitidae). *Journal of Fish Biology*, **47**: 707-718.
- Pérez-Bote, J. L. 2000. Claves para la identificación de la fauna extremeña: peces. Servicio de Publicaciones. UEX. Cáceres.
- Pérez-Bote, J.L., ROSO, R., ROMERO, A.J., MÉNDEZ, E., MARTÍN, A.B. 2005. Los peces de Extremadura. Universitas Editorial, Badajoz. 145 pp.
- Pérez-Bote, J.L., ROSO, R., ROMERO A.J., PERIANES, M. & LÓPEZ, M.T., 2005. Hallazgo reciente de la anguila *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758) y de la lamprea marina *Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758 en la cuenca extremeña del río Guadiana (sureste de la Península Ibérica). *Graellsia*, **61**(1): 135-137.
- Prieto, J.P., Fernández, A., López, J.M. (Coords.). 2005. Especies Protegidas de Extremadura: Fauna I. Colección Medio Ambiente, Dirección General de Medio Ambiente, Junta de Extremadura, Mérida, 278 pp.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. BOE nº 46, miércoles 23 de febrero de 2011.
- Ribeiro F., Cowx, I.G. and Collares-Pereira, M.J.. 2000. Life history of the endangered Iberian cyprinid *Anaocypris hispanica* and their implications for conservation. *Arch. Hydrobiol.* **149** (4): 569-586.
- Rodríguez Jiménez, A. 2001. Interrelación competitiva entre la ictiofauna epicontinental autóctona y alóctona en el embalse de Orellana (cuenca del río Guadiana, España). Tesis Doctoral, Universidad de Extremadura.
- Salgueiro, P., Carvalho, G., Collares-Pereira, M.J. and Coelho, M.M. 2003. Microsatellite análisis of genetic population structure of the endangered cyprinid *Anaocypris hispanica* in Portugal: implications for conservation. *Biological Conservation* (**109**): 47-56.
- Salvador, A. 2009. Jarabugo – *Anaocypris hispanica*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>
- UICN 2009. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2009.2. <www.iucnredlist.org>.
- Zardoya, R. and Doadrio, I. 1998. Phylogenetic relationships of Iberian Cyprinids: systematic and biogeographical implications. *Proceedings of the Royal Society, London*, **265**: 1365-1372.

Anfibios

- Asociación Herpetológica Española. Lista patrón de anfibios y reptiles españoles. Enero 2009.
- Arnold E. N. y Burton J.A. 1982. Guía de Campo de los Reptiles y Anfibios de España y Europa. ED. Omega S.A.
- Díaz-Paniagua C., 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- González Mestre I. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Márquez R. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Martínez-Solano I. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Pleguezuelos J.M., R. Márquez y M. Lizana, eds., 2002. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española. Madrid.584 pp.
- Prieta, J. y Mayordomo, S. Muestreros de Anfibios en el norte de Extremadura (Datos inéditos).
- Prieto Clemente J.P. ET. AL. (2001) Extremadura, La Tierra que Amanece. ADENEX. Mérida.
- Prieto Clemente J.P. Muestreros de Anfibios en Villuercas y Sierra de San Pedro (2005) Datos inéditos.
- Prieto Clemente J.P. 2009. Sierra de San Pedro: Huellas y Vivencias. Junta de Extremadura..
- Prieto Clemente J.P., Fernández García A. y López Caballero J.M. ET. AL. 2005. Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (fauna I). Junta de Extremadura. Primera edición.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. BOE nº 46, miércoles 23 de febrero de 2011.
- Reques R. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Salvador A., Marco A. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Sillero N. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).

Reptiles

- Albert E.M. & Fernández A. ZOOTAXA. 2009. Departamento de Biodiversidad y Biología Evolutiva. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC..
- Asociación Herpetológica Española. 2009.Lista patrón de anfibios y reptiles españoles. Enero.
- Arnold E. N. y Burton J.A. 1982. Guía de Campo de los Reptiles y Anfibios de España y Europa. ED. Omega S.A.
- Arribas O. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Belliure J. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Brito J.C.A.R. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Díaz-Paniagua C., 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Feriche M. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Galán P. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Galán P. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- López P. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).

- Marco A. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Martín J. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Mateo J.A. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Pleguezuelos J.M. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Pleguezuelos J.M., R. Márquez y M. Lizana, eds., 2002. Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Asociación Herpetológica Española. Madrid.
- Pollo C. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Prieta, J. y Mayordomo, S. Muestreos de Anfibios en el norte de Extremadura (Datos inéditos).
- Prieto Clemente J.P. ET. AL. (2001) Extremadura, La Tierra que Amanece. ADENEX. Mérida.
- Prieto Clemente J.P. 2009. Sierra de San Pedro: Huellas y Vivencias. Junta de Extremadura..
- Prieto Clemente J.P. Transectos herpetológicos en el Valle del Ambroz P.R.U.E.P.A. MIMAN (1997, 1998 y 2000) Datos inéditos.
- Prieto Clemente J.P., Fernández García A. y López Caballero J.M. ET. AL. 2005. Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (fauna I). Junta de Extremadura. Primera edición.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. BOE nº 46, miércoles 23 de febrero de 2011.
- Salvador A. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Santos S., Pleguezuelos J.M. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).
- Sá-Sousa P. 2009. Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Salvador A, Ed. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC).

Mamíferos

- Arlettaz, R. (1999). Habitat selection as a major resource partitioning mechanism between the two sympatric sibling bat species *Myotis myotis* and *Moyotis blythii*. *Journal of Animal Ecology* 68: 460-471.
- Aulagnier, S., Haffner, P., Mitechell-Jones, J., y Zima, J. 2009. Guía de los mamíferos de Europa, del Norte de África y de Oriente Medio. Lynx Edicions. Barcelona.
- Barlow, K. E. (1997). The diets of two phonic types of the *Pipistrellus pipistrellus* in Britain. *Journal of Zoology*. London. 243: 597-609.
- Barratt, E. M., Deaville, R., Burland, T. M., Brufod, M. W., Jones, G., Racey, P. A. and R. K. Wayne (1997). DNA answers the call of pipistrelle bat species. *Nature* 387:138-139.
- Blanco, J. C. 1998. Mamíferos de España. Volúmenes I y II. Editorial Planeta.
- Blanco, J. C., y Cortés, Y. 2002. Ecología, censos, percepción y evolución del lobo en España: análisis de un conflicto. SECEM. Málaga.
- DGMN (2008). Informe final del proyecto LIFE-Naturaleza “Conservación de quirópteros amenazados en Extremadura” (2005-2008). Dirección General del Medio Natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura (Informe inédito). 201 pp.
- DGMN (2009). Informe del proyecto “Conservación de la Biodiversidad Faunatrans II” (Programa Interreg IIIA). Dirección General del Medio Natural, Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura (Informe inédito).
- Díaz, J. A. (2008). Situación de las especies objetivo del Proyecto LIFE-Naturaleza “Conservación de quirópteros amenazados en Extremadura”. En: Actas de las Jornadas para la Conservación y Gestión de los Quirópteros (Cáceres, 3-5 noviembre 2008). Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Extremadura. 174 pp.

- Díaz, J. A. y J. Pérez (2009). Manual para la Conservación de los Murciélagos en Extremadura. Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente. Junta de Extremadura. 92 pp.
- Dietz, C., Dietz, I., Ivanova, T. and B. M. Siemers (2006). Effects of forearm bands on horseshoe bats (Chiroptera: Rhinolophidae). *Acta Chiropterologica* 8: 523-535.
- Dietz, C., Nill, D. and O.V. Helversen (2009). Bats of Britain, Europe and Northwest Africa. A & C. Black Publishers Ltd. London. 400 pp.
- Dietz, C. and O.Von Helversen (2005). Claves de identificación ilustradas de los murciélagos de Europa. Publicación electrónica, versión 1. <http://www.fledermaus-dietz.de/publications/Dietz%20&%20Helversen%202004%20ID-key%20Spanish.pdf>
- Gisbert, J., y García-Perea, R. 2005. Estudio y conservación de micromamíferos amenazados de Extremadura: el desmán ibérico y el topillo de Cabrera. En: López Caballero, J. M.. Conservación de la naturaleza en Extremadura. Comunicaciones a Jornadas y Congresos 2002-2004. Pp. 207-218. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Junta de Extremadura.
- Guzmán, J. N., García, F. J., Garrote, G., Pérez de Ayala, R., e Iglesias, C. 2004. El lince ibérico (*Lynx pardinus*) en España y Portugal. Censo-diagnóstico de sus poblaciones. Dirección General para la Biodiversidad. Madrid.
- Harrison, D. L. (1963). Observations on the North African serotine bat, *Eptesicus serotinus isabellinus* (Temminck, 1840) (Mammalia: chiroptera). *Zoologische Mededelingen, Leiden*. Vol. 38 (No. 12): 207-212.
- Hidalgo, S., Merchán, S. J., Gómez, F., Cortazar, G., Rocha, G., y Serrano, S. 2005. Distribución del meloncillo (*Herpestes ichneumon*) en Extremadura. En: López Caballero, J. M.. Conservación de la naturaleza en Extremadura. Comunicaciones a Ibáñez, C., García-Mudarra, J. L., Ruedi, M. Stadelmann, B. and J. Juste (2006). The Iberian contribution to cryptic diversity in European bats. *Acta Chiropterologica*, 8 (2): 277-297.
- Jornadas y Congresos 2002-2004. Pp. 237-246. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente. Junta de Extremadura.
- Kerth, G. and B. König (1999). Fission, fusion and non-random associations in female Bechstein's bats (*Myotis bechsteini*). *Behaviour* 136: 1187-1202.
- Lozano, J. (2007). Gato montés – *Felis silvestris*. En: Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles. Carrascal, L. M., Salvador, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>
- Orden de 3 de julio de 2009 por la que se aprueba el Plan de Recuperación del murciélago mediano de herradura (*Rhinolophus mehelyi*) y del murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*) en Extremadura. DOE, nº 136: 20716-20731.
- Orden de 3 de julio de 2009 por la que se aprueba el Plan de Recuperación del murciélago ratonero forestal (*Myotis bechsteini*) en Extremadura. DOE, nº 136: 20732-20745.
- Palomo, L. J. y Gisbert, J. 2002. Atlas de los mamíferos terrestres de España. Dirección General de la Naturaleza-SECEM-SECEMU, Madrid, 564pp.
- Palomo, L. J., Gisbert, J. y J. C. Blanco (2007). *Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid, 588 pp.
- Purroy, F. J., y Varela, J. M. 2005. Mamíferos de España. *Península, Baleares y Canarias*. Lynx Edicions. Barcelona.
- Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. BOE nº 46, miércoles 23 de febrero de 2011.
- Rodríguez Piñero, J. 2002. Mamíferos carnívoros ibéricos. Lynx Edicions. Barcelona.
- Rodrigues, L. 1996. Utilização de grades para protecção de abrigos de morcegos cavernícolas. Tese de Mestrado em conservação da diversidade animal. Departamento de Zoologia e antropologia. Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa, 81 pp.
- Rodrigues, L., L. Bach, M.-J. Dubourg-Savage, J. Goodwin and C. Harbusch (2008): Guidelines for consideration of bats in wind farm projects. EUROBATS Publication Series No. 3 (English version). UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 51 pp.
- Rodrigues, L., Zahn, A., Rainho, A. and J. M. Palmeirin (2003): Contrasting the roosting behaviour and phenology of an insectivorous bat (*Myotis myotis*) in its southern and northern distribution ranges. *Mammalia* 67: 321-335.
- Román, J. 2007. *Arvicola sapidus* (Miller, 1908). Ficha Libro Rojo. Pp: 408-409. En: L.J. Palomo, J. Gisbert y J. C. (eds). Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid.

- Román J. (2010). Manual de campo para un sondeo de rata de agua (*Arvicola sapidus*). Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM). Málaga.
- Ruiz-Olmo, J., y Delibes, M. 1998. La nutria en España ante el horizonte del año 2000. SECEM. Málaga.
- Russo, D. and G. Jones (2000). The two cryptic species of *Pipistrellus pipistrellus* (Chiroptera: Vespertilionidae) occur in Italy : evidence from echolocation and social calls. *Mammalia*, Vol. 64 (2): 187-197.
- Rydell, J. and W. Bogdanowicz (1997). *Barbastella barbastellus*. *Mammalian species* no. 557. American Society of Mammalogists: 1-8.
- Rydell, J., Natuschke G., Theiler, A. and P. E. Zingg (1996). Food habits of the Barbastelle bat - *Barbastella barbastellus*. *Ecography* 19: 62-66.
- Safi, K. and G. Kerth (2003). Secretions of the interaural gland contain information about individuality and colony membership in the Bechstein's bat.
- Santos S. M., Mira A. P. and M. L. Mathias (2009). Using presence signs to discriminate between similar species. *Integrative Zoology* 4: 258-264.
- Santos S. M., Mathias M. L. and A. P. Mira (2010). Local coexistence and niche differences between the Lusitanian and Mediterranean pine voles (*Microtus lusitanicus* and *M. duodecimcostatus*). *Ecological Research*. Vol. 25, Number 5, 1019-1031.
- Siemers, B. M. and S. M. Swift (2006). Differences in sensory ecology contribute to resource partitioning in the bats *Myotis bechsteinii* and *Myotis nattereri* (Chiroptera: Vespertilionidae). *Behavioral Ecology and Sociobiology* 59: 373-380.
- Sierro, A. and R. Arlettaz (1997). Barbastelles bats (*Barbastella* spp.) Specialize in the predation of moths: implications for foraging tactics and conservation. *Acta Oecologica*, 18 (2) : 91-106.
- Temple, H. J. and A. Cuttelod (Compilers). 2009. *The Status and Distribution of Mediterranean Mammals*. Gland, Switzerland and Cambridge, UK. IUCN. Vii + 32pp.
- Vargas, A., Breitenmoser, CH. & Breitenmoser, U., EDS. 2009. *Iberian Lynx Ex -situ conservation: An interdisciplinary aproach*. Fundación Biodiversidad, Madrid, Spain.
- Ventura, J. 2007. *Arvicola sapidus* (Miller, 1908). Pp: 405-407. En: L.J. Palomo, J. Gisbert y J. C. (eds). *Atlas y Libro Rojo de los Mamíferos Terrestres de España*. Dirección General para la Biodiversidad-SECEM-SECEMU, Madrid.
- Virgos, E., Revilla, E., Mangas, J. G., y Domingo-Roura, X. (Eds.) 2005. *Ecología y conservación del tejón en ecosistemas mediterráneos*. SECEM. Málaga.
- Wilson, D. E., y Mittermaier, R. A. (Eds.). 2009. *Handbook of the mammals of the world. Volume 1*. Lynx Editions. Barcelona.

Glosario

Amplexo: Modo de acoplamiento propio de los anfibios anuros

Ángulo anal: Ángulo localizado en la parte inferior próxima a la base del ala anterior de algunos anisópteros.

Antenodal: Vena situada entre la base del ala y el nodo.

Anuro: Relativo al orden de anfibios sin cola

Artejo: Cada una de las piezas articuladas entre sí que forman las patas de los artrópodos.

Bivoltina: Especie con dos generaciones anuales.

Carga alar: Relación entre el peso soportado (masa corporal) por la superficie (área) alar.

Cefalotórax: Parte de la morfología de los arácnidos y crustáceos donde la cabeza y el tórax se unen en una única unidad funcional.

Celda discoidal : Zona delimitada por las venas discoidales.

Cercoides : Apéndices anales superiores localizados al final del abdomen.

Cercópodos: Par de apéndices segmentados.

Cercos: Apéndice inferior par en el extremo del abdomen.

Charnela: Articulación de las dos piezas de una concha bivalva.

Clípeo: Parte de la cabeza localizada entre la frente y la mandíbula.

Cordúlido: Referente a la familia Corduliidae.

Crepuscular: Relativo al atardecer

Crisálida: Véase pupa. Tercer estadio de la vida de las mariposas.

Dactilopatagio: Patagio localizado entre los dedos de la mano (a excepción del pulgar que queda libre).

Diapausa: Periodo de detención del desarrollo, o inactividad en adultos, determinado normalmente, y no como respuesta inmediata, a condiciones ambientales desfavorables.

Discal: Zona central de las alas de las mariposas.

Ecotono: Zona de transición entre ecosistemas diferentes.

Élitro: Ala rígida sin venación que protege al segundo par de alas, típica de los coleópteros.

Endemismo: Término utilizado para indicar que la distribución de un taxón está limitado a un ámbito geográfico reducido, no encontrándose de forma natural en ninguna otra parte del mundo.

Esclerófilo: Relativo a la vegetación que posee hojas duras y entrenudos cortos.

Escotadura: Hendidura.

Espermatóforo: Paquete compacto de espermatozoides.

Estepario: Relativo a la estepa.

Exuvia: Tegumento abandonado de un estado juvenil tras la metamorfosis.

Filiforme: Delgada y larga, con forma de hilo.

Fimbrias: Borde exterior del ala de una mariposa donde las escamas adquieren forma de pelos.

Fotoperiodo: Conjunto de procesos de las especies vegetales mediante los cuales regulan sus funciones biológicas (como por ejemplo su reproducción y crecimiento) usando como parámetros la alternancia de los días y las noches del año y su duración según las estaciones y el ciclo solar.

Gregario: Tendencia a formar grupos o colonias.

Hialino: Transparente o translúcido.

Lamela: Cada una de las partes que componen las antenas.

Lúnulas: Mancha de forma redondeada que existe en las alas de las mariposas.

Nauplius: Primer estadio larvario de los crustáceos.

Ninfa: Estado juvenil con alas rudimentarias en especies hemimetábolos.

Occipucio: Zona de la cabeza de algunos insectos localizada entre los ojos.

Ocelo: Receptor luminoso simple. En la morfología alar referido a dibujos redondeados con un punto central más claro, llamado pupila. En reptiles aplicado a manchas coloreadas circulares.

Ofidio: Suborden de reptiles que carecen de extremidades, con boca dilatada y cuerpo largo y estrecho revestido de escamas que mudan todos los años; algunos tienen en su mandíbula superior uno o varios dientes provistos de un canal que da paso a un humor venenoso.

Ooteca: Cámara más o menos endurecida en la que colocan los huevos las hembras del orden Dictyoptera.

Opistoglifo: Relativo a la posición de los dientes en culebras y serpientes. La posición de los dientes situados en la parte posterior de la mandíbula y conectados con glándulas de veneno.

Partenogénesis: Modo de reproducción de algunos animales que consiste en la formación de un nuevo ser por división de células femeninas que no se han unido con gametos masculinos.

Patagio: Doble membrana de piel fina y elástica que se extiende entre las extremidades y el cuerpo de los quirópteros (murciélagos).

Pectinado: Con forma de peine.

Periostraco: Capa externa de la concha de los moluscos y braquiópodos.

Plagiopatagio: Patagio entre las extremidades anteriores y posteriores y el quinto dedo de la mano.

Planta nutricia: Planta de la que se alimentan los insectos.

Polífago: Que se alimenta de una gran variedad de sustratos.

Postocular: Parte anterior de los ojos.

Prepupa: Etapa inactiva justo antes de la pupa.

Prole: Descendencia

Pronoto: Parte anterior superior del tórax.

Protibia: Primera parte de las tres en que la tibia está dividida en algunos insectos.

Protopatagio: Patagio entre el cuello y el primer dedo de la mano.

Protórax: Primero de los tres segmentos del tórax de algunos insectos, donde se insertan el primer par de patas.

Pterigoto: Que posee alas en estado adulto.

Pterostigma: Celdilla en la parte externa de las alas de algunos insectos, la cual a menudo está coloreada.

Pubescencia: Vellosoidad.

Pupa: Estado juvenil generalmente inmóvil, en el que el insecto no se alimenta y realiza procesos de histólisis e histogénesis.

Saproxilico: Que se alimenta de madera en descomposición.

Saurio: Suborden de los reptiles caracterizados por tener cuatro patas cortas y cola, el cuerpo cubierto por escamas epidérmicas, mandíbulas con dientes, sangre fría y respiración pulmonar.

Sotobosque: Parte de bosque situada por debajo del dosel vegetal principal constituido por las especies arbóreas. Está formado por árboles jóvenes, arbustos y hierbas.

Sutura: Línea marcada en el tegumento entre dos escleritos.

Termófilo: Relativo a zonas o especies asociadas a altas temperaturas.

Toracópodos: Apéndices torácicos.

Trago: proyección cartilaginosa cubierta de piel que forma parte del pabellón auditivo (oreja u oído externo) y se sitúa ante la entrada del oído, cumpliendo una importante función a la hora de dirigir hacia el oído los ecos resultantes de sus propias señales acústicas rebotadas contra cualquier objeto.

Umbo: Extremo apuntado de la concha de un bivalvo.

Univoltina: Especie con una sola generación anual.

Urodelo: Anfibios que mantienen la cola a lo largo de toda su vida.

Uropatagio: Patagio entre los miembros posteriores (insertándose en el tobillo o directamente al pie), envolviendo –al menos parcialmente– la cola.

Vestigial: Escasamente desarrollado. Órgano que ha perdido su función pero que estaba presente en los antepasados de la especie que se trate.

Xilófago: Que se alimenta de las partes leñosas de las plantas.

Zigóptero: Referente al suborden Zygoptera.

Créditos fotográficos

- Araujo Armero, Rafael:** 14, 18
Batlle Artigues, Ramón: 42 inf.
Benítez Cidoncha, José María: 322, 323 y 327.
Blázquez Caselles, Ángel: 71.
Cabrera Fernández, Elena: 64 sup.
Calderón Carrasco, Manuel: 316 y 320.
Carretero Escudero, Jesús: 162 y 201.
Castel Riu, Ricard: 47 y 48 inf.
Castillo Fernández, Gregorio: 84, 157 inf., 204 y 205 inf.
Collado Zarza, Jaime: 179, 180 inf. y 184 inf.
Costillo Borrego, Emilio: 146.
Dávalos Méndez, Joaquín Lorenzo: 82, 164, 171 inf., 172 sup., 220.
Díaz Caballero, José A.: 10 inf., 11, 59, 61, 176 sup., 241, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 298, 299, 309 sup., 317 inf. y 319 inf.
Dieguez Bautista, José Antonio: 136, 174 inf. y 183.
Fernández Hernández, Joaquín: 16, 20, 21, 133 inf.
Gómez Samitier, David: 24
Gutiérrez Esteban, María: 72 sup. y 79
Hernández, Jacobo: 232.
Holgado García, Pedro: 222, 228 y 306.
Hurtado Sabido, Francisco: 68.
Jiménez Díaz, Emilio: 10 sup., 27 inf., 34 izq., 36, 37, 38, 40, 49, 57, 60, 65, 66 sup., 69, 70, 75, 77 inf., 87, 93, 116, 131, 133 sup. izq., 137, 139 inf., 151 inf., 153 sup., 156, 157 sup., 171 sup., 172 inf., 174 sup., 175, 176 inf., 181, 182, 184 sup., 187, 189 inf., 193 inf., 195 sup., 197, 200, 205 sup., 211, 227, 229, 237, 302, 303, 309 inf., 315 sup., 317 sup. y 319 sup.
Junta de Extremadura: 15, 17, 19, 25, 29, 30, 32, 34 dra., 35, 39, 40, 41, 42 med., 45, 48 sup., 51 sup., 58, 59 sup., 62, 76 sup., 83, 89 inf., 90, 97, 98, 100, 102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 120, 122, 124, 126, 127, 141, 143, 145, 147, 149 inf., 150 inf., 151 sup., 155, 161 sup., 163 inf., 165, 169, 177 inf., 180 sup., 185, 191, 199 sup., 202 sup., 203, 213, 215, 217, 221, 223, 225, 231, 236, 307, 311 y 313 sup.
López-Colón, José Ignacio: 64 inf. y 66 inf.
Lorenzo, Manuel: 42 sup., 138, 139 sup., 168, 170, 199 y 202 inf.
Luque Larena, Juan José: 210, 212 y 214.
Marcos, José Antonio: 308.
Martín, Carlos M.: 196.
Méndez Ceballos, Félix: 123
Micó, Estefanía: 67.
Miranzo Torres, Carlos: 313 inf. y 324.
Morán López, Ricardo: 101 y 103.
Novoa, José M.: 90
Pablos Álvarez, Alberto: 130, 148, 149 sup., 152, 166, 167 inf., 173, 177, 188, 189 sup., 192, 194, 195 inf. y 224.
Palacios González, M^a Jesús: 162, 234 y 315 inf.
Pérez Bote, José Luis: 23
Pérez González, Juan José: 99, 117 y 119.
Pérez Gordillo, Javier: 28, 46, 50, 56, 85, 133 sup.dra., 135 sup., 167 sup., 233 y 321.
Pérez Márquez, Cándido: 113
Perianes Carrasco, Mario: 22,
Peromingo Tejero, Miguel: 190 y 314.
Perucho, Antonio: 26 y 27 sup.
Prieto Clemente, Juan Pablo: 186, 226, 230, 235, 310 y 312.
Rivera Dios, Domingo: 326
Rodríguez Contreras, Paula: 81
Roldán Fraile, Francisco: 118
Román, Jacinto: 216
Sánchez García, Ángel: 9, 31, 33, 44, 51 inf., 54, 63, 72 inf., 73, 74, 78, 80, 88, 89 sup., 91, 132, 135 inf., 140, 142, 144, 153 inf., 154, 161 inf., 163 sup., 178 sup., 240 y 318.
Sánchez López, Pedro: 134, 150 sup. y 193 sup.
Tarín, Rafael: 76, 77 sup., 168 inf. y 198.
Torrejón Sanromán, José María: 105, 107, 111, 115, 121 y 125.
Vázquez Pardo, Francisco María: 92
Verdugo, Antonio: 53.
Vilasís Boix, David: 86

Índice de especies (nombres comunes y científicos)

- Acanthodactylus erythrus*, 167
Acipenser sturio, 87
Aeshna juncea, 26
Alosa alosa, 101
Alytes cisternasii, 128
Alytes obstetricans boscai, 126
Anaocypris hispanica, 89
 Anguila, 99
Anguilla anguilla, 99
Anguis fragilis fragilis, 154
Apteromantis aptera, 41
 Araña de los alcornoques, 16
Arvicola sapidus, 204
Atherina boyeri, 97
Austropotamobius pallipes, 14
- Barbastela, 266
Barbastella barbastellus, 266
 Barbo cabecicorto, 107
 Barbo comizo, 105
Barbus comizo, 105
Barbus microcephalus, 107
Blanus cinereus, 152
Blanus mariae, 152
Bufo bufo, 140
Bufo calamita, 142
- Cabra montés, 290
 Calandino, 111
 Cangrejo de río, 14
Canis lupus, 312
Capra pyrenaica, 290
Cerambyx cerdo, 46
Ceramida luisae, 53
Chalcides bedriagai, 156
Chalcides striatus, 158
Chionomys nivalis, 198
 Ciervo volante, 49
Cobitis paludica, 113
Cobitis vettonica, 91
Coenagrion caerulescens, 37
Coenagrion mercuriale, 34
Coenagrion scitulum, 39
 Colmilleja, 113
 Colmilleja del Alagón, 91
Coluber hippocrepis, 178
 Comadreja, 294
 Conejo, 228
Coronella austriaca, 184
Coronella girondica, 182
Crocidura russula, 220
Crocidura suaveolens, 220
 Culebra bastarda, 187
- Culebra de cogulla, 186
 Culebra de collar, 189
 Culebra de escalera, 180
 Culebra de herradura, 178
 Culebra lisa europea, 184
 Culebra lisa meridional, 182
 Culebra viperina, 190
 Culebrilla ciega, 152
Cupido lorquini, 68
- Desmán ibérico, 212
Discoglossus galganoi, 130
- Elaphe scalaris*, 180
Elaphocera cacerensis, 54
Emys orbicularis, 148
Epidalea calamita, 142
Eptesicus isabellinus, 282
Eptesicus serotinus, 282
Erinaceus europaeus, 208
 Erizo común, 208
 Eslizón ibérico, 156
 Eslizón tridáctilo, 158
 Espinoso, 93
 Esturión, 87
Euphydryas aurinia, 64
Euphydryas desfontainii, 66
Euplagia quadripunctaria, 74
- Felis silvestris*, 308
 Fraile, 95
- Galápago europeo, 148
 Galápago leproso, 150
Galemys pyrenaicus, 212
 Gallipato, 120
 Garduña, 296
Gasterosteus aculeatus, 93
 Gato montés, 308
Genetta Genetta, 304
 Gineta, 304
Gomphus graslinii, 23
Gomphus simillimus, 28
 Gran longicornio, 46
- Hemidactylus turcicus*, 159
Hemorrhoids hippocrepis, 178
Herpestes ichneumon, 306
Hyla arborea, 136
Hyla meridionalis, 138
Hymenochelus distinctus, 56
Hypsugo savii, 275
- Iberochondrostoma lemmingii*, 109
Iberodorcadion lusitanicum, 43
Iberolacerta cyreni, 169
Iberolacerta martinezricai, 169
Iolana iolas, 70
- Jarabugo, 89
Jordanita hispanica, 76
- Lacerta lepida*, 163
Lacerta schreiberi, 165
 Lagartija Batueca, 169
 Lagartija carpetana, 169
 Lagartija cenicienta, 172
 Lagartija colilarga, 176
 Lagartija colirroja, 167
 Lagartija de Carbonell, 174
 Lagartija ibérica, 171
 Lagarto ocelado, 163
 Lagarto verdinegro, 165
 Lamprea de río, 86
 Lamprea marina, 84
Lampreta fluviatilis, 86
Lemnonia philopalus, 78
 Lince, 310
Lissotriton boscai, 122
 Lobo, 312
Lucanus cervus, 49
 Lución, 154
Lutra lutra, 302
Lynx pardinus, 310
- Macromia splendens*, 18
Macroprotodon brevis ibericus, 186
Macroprotodon cucullatus, 186
Macrothele calpeiana, 16
Malpolon monspessulanus, 187
Martes foina, 296
Mauremys leprosa, 150
Meles meles, 300
Melitaea aetherie, 62
 Meloncillo, 306
Microtus cabreræ, 202
Microtus lusitanicus, 200
Mimela rugatipennis, 58
Miniopterus schreibersii, 242
 Murciélago de borde claro, 276
 Murciélago de Cabrera, 279
 Murciélago de cueva, 242
 Murciélago de Nathusius, 278
 Murciélago enano, 279
 Murciélago grande de herradura, 232

- Murciélago hortelano, 282
 Murciélago hortelano mediterráneo, 282
 Murciélago mediano de herradura, 240
 Murciélago mediterráneo de herradura, 237
 Murciélago montañero, 275
 Murciélago pequeño de herradura, 234
 Murciélago rabudo, 284
 Murciélago ratonero bigotudo, 257
 Murciélago ratonero forestal, 259
 Murciélago ratonero grande, 245
 Murciélago ratonero gris, 253
 Murciélago ratonero mediano, 248
 Murciélago ratonero pardo, 250
 Murciélago ratonero ribereño, 255
 Musaraña de campo, 220
 Musaraña enana, 214
 Musaraña gris, 220
 Musaraña ibérica, 216
 Musgaño de Cabrera, 218
 Musgaño enano, 223
Mustela nivalis, 294
Mustela putorius, 298
Myotis bechsteini, 259
Myotis blythii, 248
Myotis daubentonii, 255
Myotis emarginatus, 250
Myotis escalerai, 253
Myotis myotis, 245
Myotis mystacinus, 257
Myotis nattereri, 253

Natrix maura, 190
Natrix natrix, 189
Neomys anomalus, 218
 Neverón de Gredos, 198
 Nóctulo grande, 272
 Nóctulo mediano, 271
 Nóctulo pequeño, 269
 Nutria, 302
Nyctalus lasiopterus, 272

Nyctalus leisleri, 269
Nyctalus noctula, 271

Onychogomphus uncatas, 30
 Orejudo dorado, 262
 Orejudo gris, 264
Orthetrum nitidinerve, 32
Oryctolagus cuniculus, 228
Oxygastra curtisii, 21

 Pardilla, 109
 Pejerrey, 97
Pelobates cultripedis, 132
Pelodytes ibericus, 134
Pelodytes punctatus, 134
Petromyzon marinus, 84
Pipistrellus kuhlii, 276
Pipistrellus nathusii, 278
Pipistrellus pipistrellus, 279
Pipistrellus pygmaeus, 279
Plagionotus marcorum, 44
Plecotus auritus, 262
Plecotus austriacus, 264
Pleurodeles waltl, 120
Podarcis carbonelli, 174
Podarcis hispanica, 171
Poecilocampa alpina, 80
Proserpinus proserpina, 72
Psammodromus algerus, 176
Psammodromus hispanicus, 172
Pseudolucanus barbarossa, 51
Pyrgus sidae, 59

Rana iberica, 144
 Rana patilarga, 144
 Ranita de San Antón, 136
 Ranita meridional, 138
 Rata de agua, 204
Rhinechis scalaris, 180
Rhinolophus euryale, 237
Rhinolophus ferrumequinum, 232
Rhinolophus hipposideros, 234
Rhinolophus mehelyi, 240
Rhizotrogus angelesae, 57

 Sábalo, 101
 Salamandra común, 118
Salamandra salamandra, 118
 Salamanchesa común, 161
 Salamanchesa rosada, 159
Salaria fluviatilis, 95
Salmo trutta, 103
 Sapollo moteado común, 134
 Sapollo moteado ibérico, 134
 Sapollo pintojo ibérico, 130
 Sapo común, 140
 Sapo corredor, 142
 Sapo de espuelas, 132
 Sapo partero común, 126
 Sapo partero ibérico, 128
Sorex granarius, 216
Sorex minutus, 214
Squalius alburnoides, 111
Suncus etruscus, 223

Tadarida teniotis, 284
Talpa occidentales, 210
Tarentola mauritanica, 161
 Tejón, 300
Timon lepidus, 163
 Topillo de Cabrera, 202
 Topillo lusitano, 200
 Topo ibérico, 210
 Tritón ibérico, 122
 Tritón jaspeado, 123
 Tritón pigmeo, 123
Triturus boscai, 122
Triturus marmoratus, 123
Triturus pygmaeus, 123
 Trucha común, 103
 Turón, 298

Vanesa virginiensis, 61
 Víbora hocicuda, 192
Vipera latastei, 192

Créditos fotográficos

- Araujo Armero, Rafael:** 14, 18
Batlle Artigues, Ramón: 42 inf.
Benítez Cidoncha, José María: 322, 323 y 327.
Blázquez Caselles, Ángel: 71.
Cabrera Fernández, Elena: 64 sup.
Calderón Carrasco, Manuel: 316 y 320.
Carretero Escudero, Jesús: 162 y 201.
Castel Riu, Ricard: 47 y 48 inf.
Castillo Fernández, Gregorio: 84, 157 inf., 204 y 205 inf.
Collado Zarza, Jaime: 180 inf. y 184 inf.
Corbacho Amado, Casimiro: 179.
Costillo Borrego, Emilio: 146.
Dávalos Méndez, Joaquín Lorenzo: 82, 164, 171 inf., 172 sup., 220.
Díaz Caballero, José A.: 10 inf., 11, 59, 61, 176 sup., 241, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 298, 299, 309 sup., 317 inf. y 319 inf.
Dieguez Bautista, José Antonio: 136, 174 inf. y 183.
Fernández Hernández, Joaquín: 16, 20, 21, 133 inf.
Gómez Samitier, David: 24
Gutiérrez Esteban, María: 72 sup. y 79
Hernández, Jacobo: 232.
Holgado García, Pedro: 222, 228 y 306.
Hurtado Sabido, Francisco: 68.
Jiménez Díaz, Emilio: 10 sup., 27 inf., 34 izq., 36, 37, 38, 40, 49, 57, 60, 65, 66 sup., 69, 70, 75, 77 inf., 87, 93, 116, 131, 133 sup. izq., 137, 139 inf., 151 inf., 153 sup., 156, 157 sup., 171 sup., 172 inf., 174 sup., 175, 176 inf., 181, 182, 184 sup., 187, 189 inf., 193 inf., 195 sup., 197, 200, 205 sup., 211, 227, 229, 237, 302, 303, 309 inf., 315 sup., 317 sup. y 319 sup.
Junta de Extremadura: 15, 17, 19, 25, 29, 30, 32, 34 dra., 35, 39, 40, 41, 42 med., 45, 48 sup., 51 sup., 58, 59 sup., 62, 76 sup., 83, 89 inf., 90, 97, 98, 100, 102, 104, 106, 108, 110, 112, 114, 120, 122, 124, 126, 127, 141, 143, 145, 147, 149 inf., 150 inf., 151 sup., 155, 161 sup., 163 inf., 165, 169, 177 inf., 180 sup., 185, 191, 199 sup., 202 sup., 203, 213, 215, 217, 221, 223, 225, 231, 236, 307, 311 y 313 sup.
López-Colón, José Ignacio: 64 inf. y 66 inf.
Lorenzo, Manuel: 42 sup., 138, 139 sup., 168, 170, 199 y 202 inf.
Luque Larena, Juan José: 210, 212 y 214.
Marcos, José Antonio: 308.
Martín, Carlos M.: 196.
Méndez Ceballos, Félix: 123
Micó, Estefanía: 67.
Miranzo Torres, Carlos: 313 inf. y 324.
Morán López, Ricardo: 101 y 103.
Novoa, José M.: 90
Pablos Álvarez, Alberto: 130, 148, 149 sup., 152, 166, 167 inf., 173, 177, 188, 189 sup., 192, 194, 195 inf. y 224.
Palacios González, M^a Jesús: 162, 234 y 315 inf.
Pérez Bote, José Luis: 23
Pérez González, Juan José: 99, 117 y 119.
Pérez Gordillo, Javier: 28, 46, 50, 56, 85, 133 sup.dra., 135 sup., 167 sup., 233 y 321.
Pérez Márquez, Cándido: 113
Perianes Carrasco, Mario: 22,
Peromingo Tejero, Miguel: 190 y 314.
Perucho, Antonio: 26 y 27 sup.
Prieto Clemente, Juan Pablo: 186, 226, 230, 235, 310 y 312.
Rivera Dios, Domingo: 326
Rodríguez Contreras, Paula: 81
Roldán Fraile, Francisco: 118
Román, Jacinto: 216
Sánchez García, Ángel: 9, 31, 33, 44, 51 inf., 54, 63, 72 inf., 73, 74, 78, 80, 88, 89 sup., 91, 132, 135 inf., 140, 142, 144, 153 inf., 154, 161 inf., 163 sup., 178 sup., 240 y 318.
Sánchez López, Pedro: 134, 150 sup. y 193 sup.
Tarín, Rafael: 76, 77 sup., 168 inf. y 198.
Torrejón Sanromán, José María: 105, 107, 111, 115, 121 y 125.
Vázquez Pardo, Francisco María: 92
Verdugo, Antonio: 53.
Vilasís Boix, David: 86