

Galemys pyrenaicus (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1811)

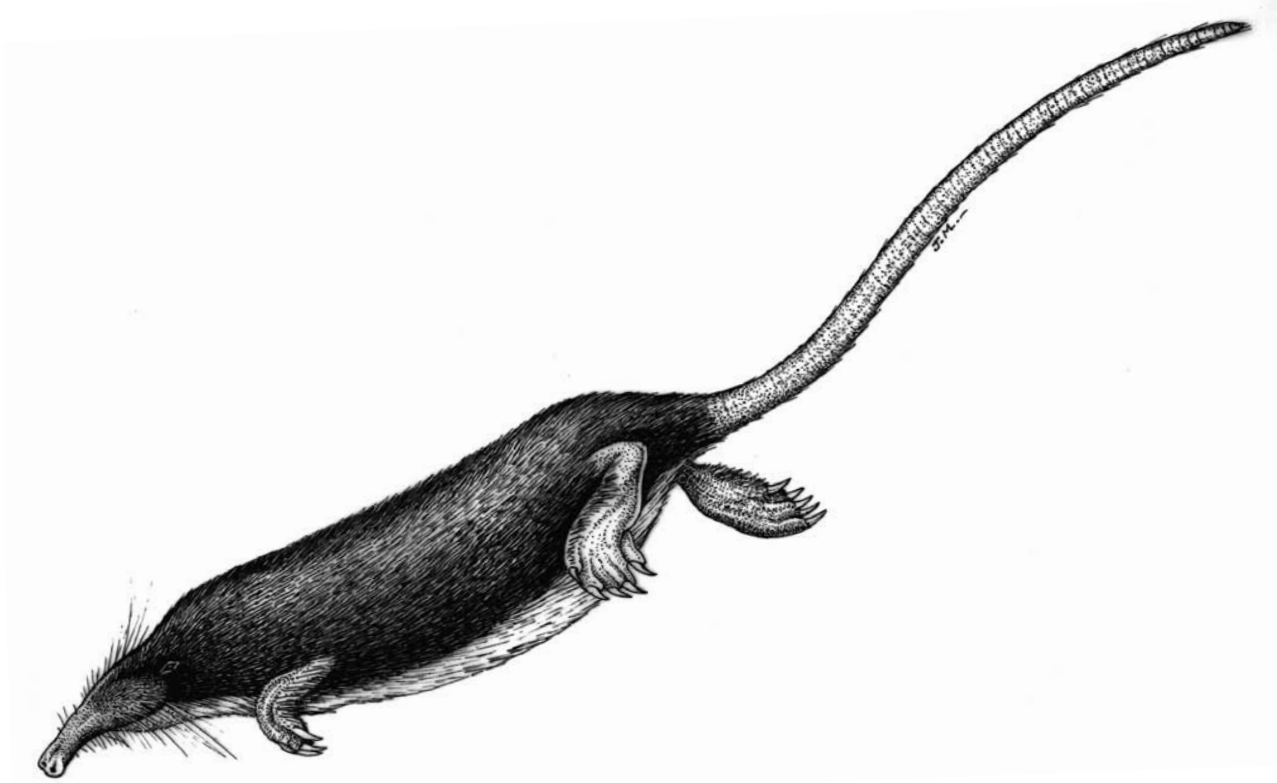
Orden Soricomorpha | Familia Talpidae

ESPECIE AUTÓCTONA | ENDEMISMO IBÉRICO

Desmán ibérico

Catalán: Almesquera | Eusquera: Muturluze iberiarra | Gallego: Rato de almizcre

Alemán: Pyreäen-Desman | Francés: Desman des Pyrénées | Inglés: Iberian desman | Portugués: Toupeira-de-água



INFORMACIÓN TAXONÓMICA

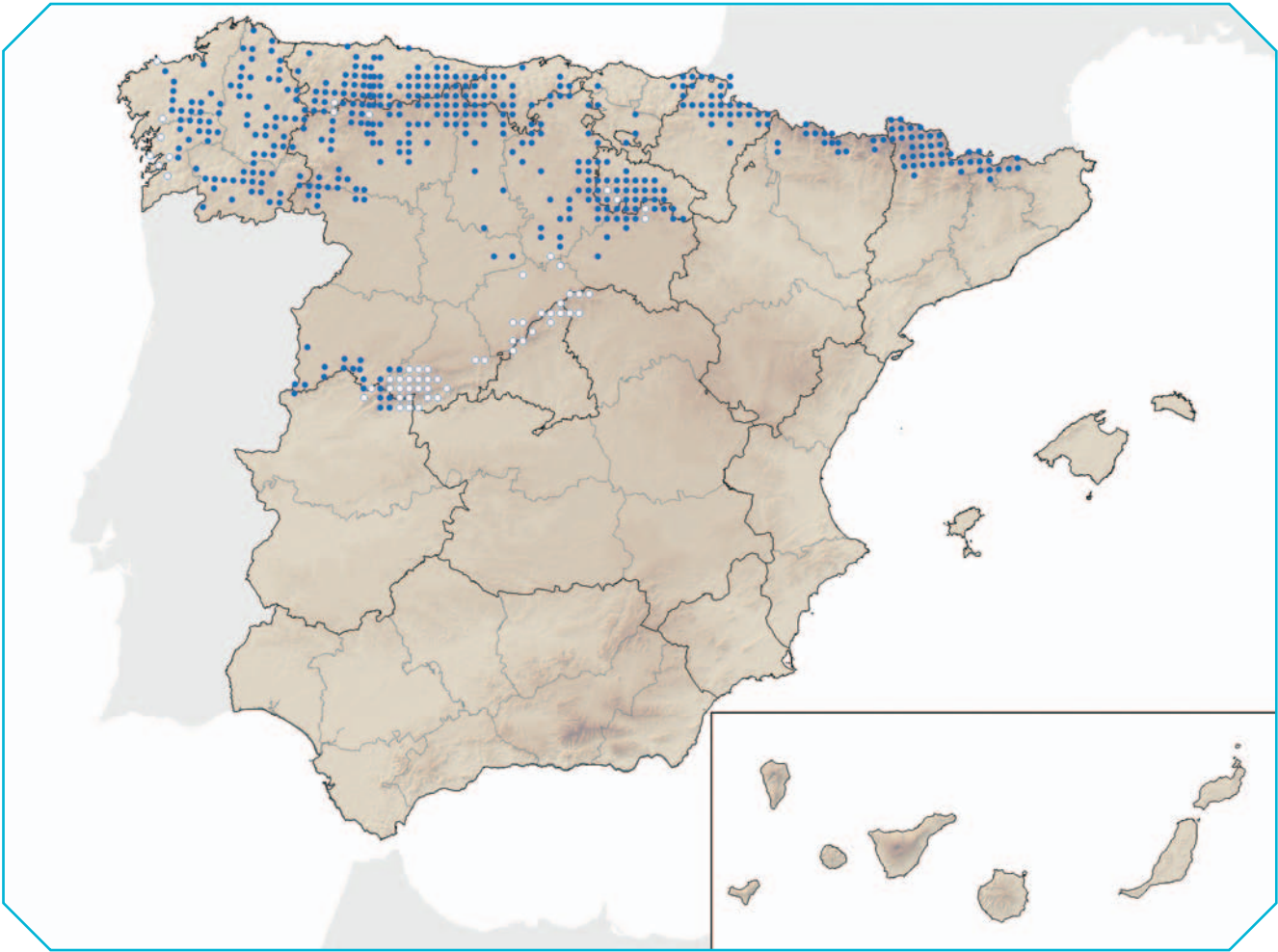
Se han descrito cuatro especies del género *Galemys*, tres de ellas son fósiles y sólo *G. pyrenaicus* se mantiene en la actualidad. La subfamilia Desmaninae, se caracteriza por sus adaptaciones acuáticas desde finales del Mioceno (hace 15 millones de años).

DESCRIPCIÓN

Es un animal inconfundible. Su trompa, aplastada y desnuda, destaca de un cuerpo rechoncho, con una gruesa cola escamosa, de sección redondeada, pero comprimida lateralmente en su extremo. Ojos muy pequeños y ausencia de pabellones auditivos. Pelo largo y liso de color castaño o gris, con irisaciones y el vientre más claro. Extremidades posteriores mucho mayores que las anteriores y adaptadas a la natación, con membranas interdigitales. Cráneo similar al de los topos, en el que destacan los I¹ de gran tamaño y forma triangular. Apófisis coronoides de la mandíbula mucho más elevada que la de los topos. Medidas corporales, CC: 115,0-135,0 mm; C: 125,0-160,0 mm; P: 27,0-34,0 mm; Ps: 50,0-76,0 g. Fórmula dentaria: 3.1.4.3/3.1.4.3. Número de cromosomas (2n) = 24. Las hembras presentan cuatro pares de mamas.

DISTRIBUCIÓN

Es un endemismo ibérico, que se distribuye desde la vertiente francesa de los Pirineos hasta la mitad septentrional de Portugal. Según el *Atlas of European Mammals* la distribución del desmán ibérico en España representa aproximadamente el 80% de la distribución histórica mundial de la especie. En los Pirineos franceses se distribuye por las cabeceras de ríos de diferentes cuencas que vierten tanto al Atlántico (desde el Nivelles al Garonne) como al Mediterráneo (desde el Aude al Massanne). En la ver-



tiende española, además de las cabeceras de los ríos que vierten en el Cantábrico (Bidasoa, Urumea y Leizarán) el desmán se ha encontrado en las cabeceras de los afluentes del Ebro y de la cuenca alta del Ter. Las poblaciones ubicadas en los ríos del Arco Atlántico forman un continuo desde el límite de Vizcaya y Cantabria hasta la cuenca del Mondego en Portugal, salvo algunos pequeños ríos que vierten al Cantábrico. En los extremos de esta zona hay dos pequeñas poblaciones marginales y aisladas: la del río Mayor (comarca de las Encartaciones, Vizcaya), que no ha podido ser confirmada y la del río Zêzere (Portugal), afluente del Tajo, que corren peligro de desaparecer. Las cabeceras de los afluentes del Duero tienen desmanes, aunque según estudios recientes, las poblaciones de la margen izquierda parecen haber desaparecido. En la cuenca del Tajo sólo está presente en las cabeceras de los afluentes procedentes del Sistema Central Occidental. En la cuenca meridional del Ebro se encuentran en el norte del Sistema Ibérico (La Rioja y Soria), aunque también hay citas aisladas antiguas no confirmadas en la provincia de Zaragoza (Moncayo y Río Piedra).

VARIACIÓN GEOGRÁFICA

En la actualidad los criterios que sirvieron para la descripción de dos subespecies: *Galemys pyrenaicus pyrenaicus* (E. Geoffroy, 1811) para los Pirineos y la Cordillera Cantábrica y *Galemys pyrenaicus rufulus* (Graells, 1897) para el Sistema Central han sido cuestionados por algunos autores y revalidados por otros aunque no ha sido aclarada suficientemente la estructura genética que pueden presentar las diferentes poblaciones.

HÁBITAT Y RANGO ALTITUDINAL

Vive en arroyos montañosos de aguas limpias y oxigenadas. Una limitación importante es que pueda existir un flujo regular de agua durante todo el año, por lo que muestran una preferencia por las regiones de clima oceánico frente a las de clima mediterráneo. Su presencia no depende tanto de la altitud (se encuentra desde casi al nivel del mar en el norte de Portugal, Galicia y Asturias, hasta los 2.500 m en Pirineos) como de la pendiente de los ríos, su profundidad (pequeña o moderada) y la velocidad de la corriente.

REPRODUCCIÓN

El período de celo abarca los meses de enero a mayo y los partos de marzo a julio. Las camadas varían de uno a cinco individuos, con un valor más frecuente de cuatro. Las hembras tienen estro postparto y por tanto pueden tener varias camadas anuales, ya que la frecuencia de hembras preñadas muestra tres picos por estación reproductora: febrero, marzo y mayo. Probablemente no se reproducen hasta alcanzar el año de edad. Pocos individuos superan los 3 años de vida.

HÁBITOS ALIMENTARIOS

Se alimenta de invertebrados bentónicos reófilos de tamaño relativamente grande, principalmente larvas de tricópteros (94% de frecuencia media en excrementos), plecópteros (39%) y efemerópteros (8%).

ABUNDANCIA

El tamaño total de la población es desconocido. Es más abundante en las regiones atlánticas, mientras que en los ambientes mediterráneos, su presencia parece estar limitada por las sequías estivales. En los ríos cantábricos la densidad es de 5,0 a 7,3 individuos/km, mientras que en los navarros es de 2,8 a 2,9 individuos/km. En el Sistema Central occidental la densidad media es de 3,2 a 5,5 individuos/km.

ORGANIZACIÓN SOCIAL Y COMPORTAMIENTO

Durante la primavera, en plena época reproductora, viven en parejas o aislados, de modo que el área de campeo de un macho (429 m de río de media) incluye el de la hembra (301 m de media), evitando el solapamiento de una pareja de animales con las contiguas. Los machos permanecen más tiempo en el borde de sus territorios, mientras que las hembras lo utilizan de forma más regular. Se han detectado individuos dispersivos que se movieron 2,7 km en un único período de actividad. La razón sexual es de 1:1. Frecuentemente hay discontinuidades de las poblaciones sin cambios apreciables en el hábitat. Son principalmente nocturnos, aunque con un período activo menor a primeras horas de la tarde. Aprovechan los huecos naturales como madrigueras.

INTERÉS ECONÓMICO Y RELACIÓN CON EL HOMBRE

Aunque se les ha acusado de diezmar los alevines de las piscifactorías, no se han encontrado restos de peces en los estudios de alimentación realizados.

DEPREDACIÓN

Presa frecuente de la nutria, *Lutra lutra* (hasta el 5% en Galicia), ocasional de otros depredadores de peces (como la garza real *Ardea cinerea*, la cigüeña común *Ciconia ciconia*, el martinete *Nycticorax nycticorax*) y del lucio *Esox lucius*, y rara vez de oportunistas (como el busardo ratonero *Buteo buteo*, el cárabo *Strix aluco*, la lechuza común *Tyto alba* y el gato doméstico *Felis catus*). No hay evidencias concretas, por falta de estudios, de que el visón americano (*Neovison vison*) haya podido diezmar las poblaciones de desmán, aunque sea un depredador potencial.

PATOLOGÍAS Y PARÁSITOS

Se le conocen algunos parásitos, algunos exclusivos, como el ácaro *Eadiea desmanae* o el trematodo *Omphalometra flexuosa* var. *peyrei*.

BIBLIOGRAFÍA

Aymerich *et al.* (2001), Bertrand (1992), Castién y Gosálbez (1992a), Fernández-Salvador *et al.* (1998), García-Perea *et al.* (2001), Gisbert y García-Perea (2004), Gisbert *et al.* (1999a, 1999b, 2000), González-Esteban *et al.* (1983, 1999), Gorman y Stone (1990), López-Fuster *et al.* (2006), Nores *et al.* (1992, 1998, 2002), Queiroz (1993, 1999), Queiroz *et al.* (1998).

AUTORES DEL TEXTO

CARLOS NORES, ANA ISABEL QUEIROZ Y JULIO GISBERT

Galemys pyrenaicus (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1811)

Categoría para España (2006): **VU A4c**

Categoría Mundial UICN (1996): VU B1+2c



JUSTIFICACIÓN DE LOS CRITERIOS

Área de distribución restringida y fragmentada y reducción de la población estimada en más del 30% en los últimos años, ocasionada por pérdida en la calidad del hábitat que no ha cesado y puede no ser reversible. En el Sistema Central (el 16% de su área de distribución española) podría haberse extinguido; además, se sospecha una pérdida de hábitat que afecta al 17% del resto de su área de distribución española.

TENDENCIA Y POBLACIONES AMENAZADAS

Existen indicios comprobados de regresión en las poblaciones (Nores 1998, Fernández-Salvador *et al.* 1998, Gisbert *et al.* 2001). En las zonas de clima más mediterráneo se ha observado un descenso generalizado de sus poblaciones en las últimas décadas, que no ha podido ser cuantificado adecuadamente. En el entorno cantábrico y pirenaico la situación parece ser mejor, pero la construcción de embalses puede haber retraído su área de distribución natural e incrementado su fragmentación.

La información disponible en el Sistema Ibérico septentrional indica que aparentemente se conservan en buen estado (Aguirre-Mendi 2004), aunque la mayoría son datos de los años 1991-1995. La población de los Pirineos Orientales parece estar bien representada en cuencas de altitud, sin embargo está fragmentada por causas naturales y artificiales (Aymerich *et al.* 2001, Aymerich y Gosálbez 2002). La población del Sistema Central se encuentra posiblemente extinguida al este de la Sierra de Gredos. Las últimas citas publicadas son del río Cuerpo de Hombre (Salamanca) (Bueno 1998) y en las proximidades de la laguna del Cervunal (Sierra de Gredos, Ávila, cuenca del Tormes) (Lizana y Morales 2001). En los últimos años las únicas capturas y localizaciones sistemáticas de esta especie en el Sistema Central proceden de los ríos extremeños Ambroz y Tiétar, (Gisbert y García-Perea 2004) y en la cuenca salmantina del Alagón en 2006 (P. García, R. Vicente, I. Mateos, G. Hernández y M. Lizana, com. pers.). Desde los años 90 cinco prospecciones han tratado sin éxito de localizar ejemplares en las provincias de Cuenca, Guadalajara, Madrid, Segovia y Ávila. Por tal motivo, se ha decidido considerarle como En Peligro Crítico (CR A2c) en el Sistema Central.

Los pobres resultados de trampeos por diversos puntos de España (La Rioja, Soria, León, Asturias, Guadalajara, Cuenca, Aragón, Madrid, Ávila y Segovia) evidencian que se ha producido una rarefacción generalizada (Gisbert, com. pers.), que también ha afectado a las zonas atlánticas, aunque en menor medida.

AMENAZAS

Una perspectiva sobre la situación del desmán ibérico en los últimos años puede obtenerse en Nores (1999) y en Gisbert y García-Perea (2004), de donde se recogen y actualizan los siguientes factores de amenaza.

- Fragmentación de las poblaciones. El grado de fragmentación de sus poblaciones es muy elevado, no sólo por su reparto en sistemas montañosos, sino porque su restricción en las cabecezas de los ríos dificulta o impide la conexión entre poblaciones en el conjunto de una cuenca.

- Presas y minicentrales eléctricas. A esta tendencia al aislamiento por razones naturales hay que sumar a lo largo del último siglo la creciente construcción de presas que impiden el paso de los desmanes a lo largo de su hábitat primigenio. Cortan el flujo de animales a través de la cuenca y crean pequeños demos en los que el riesgo de extinción estocástico o catastrófico se incrementa enormemente y se impide la recolonización por supervivientes de otros puntos de la cuenca. En segundo lugar la lámina de agua formada aguas arriba constituye un hábitat en el que el desmán no puede sobrevivir por su excesiva profundidad y falta de circulación. También aguas abajo la artificialización en la irregularidad del caudal por la liberación súbita de grandes cantidades de agua alternada con caudales insuficientes perjudica el hábitat de los macroinvertebrados bentónicos de los que se alimenta el desmán, resultando así amplias zonas inhabilitadas.
- Es posible que la gran sequía que a finales de la década de 1980 sufrió la Península Ibérica durante varios años consecutivos pudo haber afectado de forma irreversible a las poblaciones de desmán en el ámbito mediterráneo. El alto fraccionamiento de las poblaciones provocado por la construcción de presas y el deterioro del hábitat causado por la captación de agua y la artificialización en la regulación de los caudales facilitarían las extinciones locales y dificultarían o imposibilitarían las recolonizaciones. Una circunstancias de estrés ambiental, como esta sequía, pudo haber desembocado en una situación en ríos de régimen mediterráneo mucho peor que cualquier otra situación histórica anterior. La relativamente fácil recolonización de las extinciones locales en la cuenca en un río no intervenido se convierte en algo prácticamente imposible en las condiciones actuales.
- Canalizaciones que afectan a los cauces y las márgenes de los ríos provocan un deterioro del hábitat y, según su intensidad, puede inhabilitarlo totalmente.
- Otras obras civiles, como carreteras o puentes pueden suponer alteraciones temporales del hábitat del desmán. Su reversibilidad depende del impacto que la obra provoque y la posibilidad de recolonización.
- Aumento de la población en los núcleos urbanos de montaña, especialmente durante la temporada estival, que genera mayor consumo de agua, vertidos insuficientemente depurados y artificialización de las márgenes.
- Deterioro del bentos que constituye la amenaza indirecta más importante, ya que puede producirse por diversas causas y limita o suprime el alimento de los desmanes.
- Extracción de agua que favorece la desaparición temporal del caudal circulante en superficie, cuya presencia permanente es necesaria para el desmán.
- Destrucción de las riberas y de la vegetación natural de los márgenes que puede afectar tanto a los lugares de anidamiento y refugio como a la insolación del cauce y la elevación de las temperaturas del agua, a la que las presas del desmán, que precisan elevadas oxigenaciones, son muy sensibles.
- Contaminación orgánica o química de los ríos. El aumento de la agricultura extensiva y el incremento de productos fitosanitarios selectivos puede haber afectado a las presas del desmán, básicamente larvas acuáticas de insectos.
- Deportes acuáticos, especialmente aquellos que conllevan deterioro del bentos, como el barranquismo o el rafting.
- Extracción de áridos que alteran el régimen del agua y el fondo sobre el cual se asientan las comunidades bentónicas de las que se alimenta el desmán.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

- Hacer la evaluación global de la situación en España a día de hoy para comprobar, de forma sistemática, cual es la situación del desmán ibérico en el conjunto de su área de distribución histórica y hacer una monitorización siguiendo un plan similar al desarrollado por Portugal (Queiroz *et al.* 1998).
- Mejorar el conocimiento de la estructura genética y taxonómica de la especie que permita abordar con mayor seguridad futuras intervenciones sobre las poblaciones.
- Determinar y declarar lugares de especial interés para la conservación del desmán que puedan servir como áreas fuente dentro de las diferentes poblaciones para garantizar reservorios genéticos para eventuales recolonizaciones con garantías de que no se produzcan mezclas que erosionen la diversidad genética de la especie.
- Realizar estudios sobre la adaptación de la especie a las transformaciones producidas por la intervención humana en los cursos de agua en los que el desmán vive, para conocer mejor los posible impactos y las medidas correctoras que pueden ser aplicadas con éxito.
- Conservación de ríos y riberas, evitando su destrucción, canalización y contaminación.
- Control de la construcción de embalses y minicentrales y construcción de escalas que puedan ser superadas por los desmanes.
- Sobre la especie, sería necesario crear un grupo de trabajo permanente para la coordinación de actividades a nivel nacional y entre diferentes países.

AGRADECIMIENTOS

Julio Gisbert, Pablo García y Miguel Lizana

BIBLIOGRAFÍA

Agirre-Mendi (2004), Aymerich *et al.* (2001), Aymerich y Gosálbez (2002), Bueno (1998), Fernández-Salvador *et al.* (1998), Gisbert *et al.* (2001), Gisbert y García-Perea (2004), González-Esteban *et al.* (1999), Lizana y Morales (2001), López-Fuster *et al.* (2006), Nores (1998, 1999), Nores *et al.* (1998, 2002), Queiroz (1999), Queiroz *et al.* (1998).

AUTOR

CARLOS NORES