

# MAMÍFEROS PEQUEÑOS: MUCHO TRABAJO, POCO PROTAGONISMO

Sandra H. Montero-Bagatella<sup>1\*</sup> y Perla D. Ventura-Rojas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Colección Nacional de Mamíferos, Pabellón Nacional de la Biodiversidad, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, Ciudad de México, México. helena.bagatella@gmail.com

<sup>2</sup>Red de Biología y Conservación de Vertebrados, Instituto de Ecología, A. C. Xalapa, Veracruz, México. venturarojas25@gmail.com

\*Autor de correspondencia

Es común encontrarnos en distintos entornos con pequeños mamíferos como ratones, ardillas o conejos. Aunque pueden pasar desapercibidos por su tamaño, son organismos que desempeñan funciones ecológicas esenciales.

**P**equenos en tamaño, pero extraordinariamente diversos, los mamíferos pequeños representan cerca del 90 % de las especies de mamíferos del planeta.

Reciben esta denominación debido a que la mayoría de ellos miden menos de 30 cm de longitud y pesan menos de 5 kg. Su reducido tamaño les permite ocupar microhabitats con temperaturas y niveles de humedad más favorables que las condiciones ambientales externas. Además, muchas especies presentan hábitos nocturnos o crepusculares, lo que disminuye el riesgo de depredación. Así como la mayoría de estos organismos tienen ciclos de vida cortos y una alta fecundidad, por lo que tienen una elevada tasa reproductiva.

A pesar de su tamaño, desempeñan un papel esencial en el funcionamiento de los ecosistemas que habitan. Muchos de ellos constituyen una importante fuente de proteína, es decir forman parte de la dieta de otros mamíferos de mayor talla como gato montés, tigrillos, coyotes, entre otros; así como de peces, anfibios, reptiles y aves de presa. Además, promueven importantes procesos ecológicos como la polinización, la dispersión de semillas y esporas; así como pueden llegar a



Murciélagos orejudo (*Corynorhinus townsendii*) en Tecate, Baja California, México.  
Fotografía: M. Á. León-Tapia.

consumir importantes cantidades de insectos. Por otro lado, existen numerosas especies de mamíferos pequeños con actividades excavatorias que facilitan los procesos del ciclo de nutrientes, aireación e infiltración de agua al suelo, lo que beneficia a diversas especies vegetales.

Usualmente se consideran mamíferos pequeños a varios grupos (órdenes), los cuales presentan características propias. Entre ellos se encuentran los roedores, que poseen incisivos superiores e inferiores que crecen de forma continua a lo largo de toda su vida; los lagomorfos, que incluyen a conejos, liebres y picas, los cuales presentan dos pares de incisivos superiores y una cola corta. También se encuentran los murciélagos, que se distinguen por ser los únicos mamíferos capaces de volar. Finalmente, los eulipotiflos agrupan a musarañas, topes, erizos y solenodontes; los cuales se caracterizan por una dieta basada en invertebrados, por lo que también se les conoce como insectívoros. Para lograr masticar este tipo de presas, cuentan con una hilera continua de dientes con cúspides afiladas como agujas. Dentro de los eulipotiflos, se encuentra uno de los mamíferos más pequeños del mundo: la musaraña etrusca (*Suncus etruscus*), quien es habitante de las regiones del Mediterráneo, pesa menos de 4 gramos y mide alrededor de 4 cm de longitud corporal sin contar su cola.



Liebre cola negra (*Lepus californicus*) en la Reserva de la Biosfera de Mapimí, Durango, México.  
Fotografía: R. Cervantes-Huerta.

La notable diversidad de los mamíferos pequeños es el resultado de varios procesos evolutivos que han ocurrido a lo largo de millones de años. Muchos de los grupos actuales se originaron a partir de linajes ancestrales que se diversificaron en el Cretácico tras la extinción de los dinosaurios, cuando al quedar disponibles nuevos nichos ecológicos, fueron aprovechados por estos organismos. En este contexto,

distintos linajes desarrollaron de manera independiente rasgos similares asociados al uso de recursos, como ocurrió con los multituberculados extintos y los roedores modernos. Durante la historia evolutiva se ha observado que la velocidad y el momento de diversificación han sido diferentes entre los mamíferos pequeños. En los roedores, el proceso de radiación evolutiva ha sido relativamente rápido; por ejemplo, para el género *Ctenomys* la diversificación ocurrió en los últimos tres millones de años, mientras que para el género *Peromyscus* inició aproximadamente hace ocho millones de años. Por su parte, existen linajes con gran antigüedad y baja diversidad, como el solenodonte dominicano (*Solenodon paradoxus*), considerado verdadero "fósil vivo".



Ratón de Baja California (*Peromyscus eva*) en Los Barriles, Baja California Sur, México.  
Fotografía: M. A. León-Tapia.

Los mamíferos pequeños desarrollaron numerosas adaptaciones fisiológicas, morfológicas y conductuales que les permiten vivir en casi todas las regiones del mundo y por lo tanto, en una amplia variedad de ambientes, desde los desiertos hasta los bosques templados y las selvas húmedas. En México existe una gran diversidad de mamíferos pequeños, particularmente de roedores, con 240 especies de las cuales 120 son endémicas; entre ellas se encuentran tuzas (*Pappogeomys* spp.), ardillas (*Xerospermophilus* spp.; *Cynomys* spp.), ratas canguro (*Dipodomys* spp.), ratones chapulineros (*Onychomys* spp.) ratones de campo (*Peromyscus* spp.; *Reithrodontomys* spp.) y ratas (*Neotoma* spp.; *Xenomys nelsoni*). Los murciélagos también sobresalen por su diversidad, con 140 especies (18 endémicas) entre las que destacan los murciélagos magueyeros (*Leptonycteris* spp.) y el falso vampiro (*Vampyrum spectrum*). Mientras que de eulipotiflos se tienen registradas 36 especies de musarañas que se agrupan en los géneros *Cryptotis*, *Sorex*, *Megasorex* y *Notiosorex*, de las que 26 son endémicas; así como tres especies de topos (*Scalopus aquaticus*, *S. anthonyi* y *S. latimanus*).

Ante esta amplia diversidad, el Grupo de Especialistas en Mamíferos Pequeños de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (SMSG-IUCN, por sus siglas en inglés), considera a México como región prioritaria para la conservación. Entre las áreas de mayor relevancia destacan las zonas áridas de Durango, las semiáridas de Tehuacán-Cuicatlán, junto con los bosques y selvas de la Sierra Madre Oriental, la Occidental y la Sierra Madre del Sur. No obstante, algunas investigaciones señalan que las áreas del país destinadas para la conservación, no protegen adecuadamente a la mayoría de especies de los mamíferos pequeños. Esto se debe, en gran medida, a que la conservación de mamíferos se ha concentrado en especies de mayor talla (megafauna) como venados, grandes felinos como el puma y jaguar, así como primates como el mono araña y el sarguato. Muchas de estas especies usualmente son consideradas como "carismáticas",



Musaraña coluda oaxaqueña (*Sorex ventralis*) en Santa Inés del Monte, Oaxaca, México.  
Fotografía: M. A. León-Tapia.

ya que los humanos las perciben como animales atractivos y no perjudiciales. Pese a que muchas de estas especies también enfrentan problemas de conservación, existe una marcada brecha de conocimiento entre la biología y ecología de la megafauna y la de los mamíferos pequeños, los cuales han sido estudiados en menor medida.

Es frecuente que exista una percepción errónea de la mayoría de los mamíferos pequeños debido a la difusión de información inadecuada sobre ellos, al considerarlos como perjudiciales e indeseables; como consecuencia, es común que se busque su erradicación. Si bien, existen especies invasoras, como las ratas (*Rattus norvegicus*) que han llegado a convertirse en plagas y a causar severos daños a los cultivos y a la fauna doméstica, numerosas especies silvestres aportan importantes beneficios a los ecosistemas. Por ello, muchos mamíferos pequeños son considerados como especies clave y/o ingenieros de los ecosistemas, ya que sus actividades favorecen la presencia y el desarrollo de otras especies. El perrito de las praderas (*Cynomys ludovicianus*), es ejemplo emblemático, mediante sus actividades fosoriales promueven el crecimiento de los pastizales, principal alimento del bisonte (*Bison bison*); además, es la presa principal de otros mamíferos como comadrejas, tlalcoyotes, y aves rapaces. No obstante, durante décadas pasadas existieron fuertes campañas de erradicación de perritos de las praderas, que junto con la fragmentación de su hábitat, provocaron la desaparición de sus grandes colonias. Esto desencadenó la pérdida de funciones ecológicas, así como la disminución de las poblaciones de sus depredadores, lo cual evidencia las cascadas de efectos negativos que puede generar la eliminación de un mamífero pequeño y que llegan a alcanzar a la megafauna.

Por otro lado, existen numerosas especies de mamíferos pequeños de las que aún se carece información sobre su historia natural, distribución y ecología, incluso antes de que enfrenten problemas de conservación. Esto ha sido resultado de la falta de interés por parte de la comunidad científica, que ha preferido estudiar a otros grupos de mamíferos, así como a las dificultades inherentes para la realización de estas investigaciones, ya sea por las inaccesibles áreas de distribución o bien, por los inadecuados métodos de captura. Tal es el caso del poco explorado grupo de las musarañas, que, a pesar de que en la última década se han realizado algunos estudios en los que se intensificaron los esfuerzos de muestreo y se aplicaron nuevas técnicas de trámpeo, no se ha logrado su captura, por lo que algunas especies se consideran como extirpadas o incluso extintas como es el caso de la musaraña de San Cristóbal (*Sorex stizodon*). Por el contrario, otros organismos como la musaraña (*Cryptotis nelsoni*) o la rata canguro (*Dipodomys gravipes*) han sido redescubiertos.

Ante este panorama, resultan apremiantes las investigaciones enfocadas en los mamíferos pequeños, más aún cuando las especies están siendo sometidas a continuas presiones como el cambio climático o por las actividades antrópicas, a las que son más sensibles las especies endémicas.

Aunque distintas instituciones tanto nacionales como internacionales tienen bajo protección a algunas de estas especies, siguen siendo necesarios los estudios acerca de los mamíferos pequeños, más aún cuando proveen tantos beneficios a los ecosistemas que habitan, incluidas las especies de mayor talla. Asimismo, son fundamentales las actividades de divulgación que promuevan información clara y veraz que contribuya a modificar la percepción errónea que se tiene sobre estos organismos. La suma de estas acciones puede convertirse en herramientas poderosas para promover su conservación y la de los hábitats que sostienen.

Comprender el papel de los mamíferos pequeños es clave para entender el funcionamiento de los ecosistemas. A través de su estudio y protección, obtenemos claves esenciales para la conservación de la biodiversidad del planeta.

#### AGRADECIMIENTOS

SHM-B agradece a Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación del Gobierno de México por la beca posdoctoral otorgada. Agradecemos a M. Á. León-Tapia por la revisión a este escrito y por las fotografías proporcionadas, así como a R. Cervantes-Huerta por su fotografía.

#### LITERATURA CONSULTADA

- Cervantes, F. A., y C. B. Barrera. 2012. Estudios sobre la biología de roedores silvestres mexicanos. Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.
- Guevara, L., F. A. Cervantes, y V. Sánchez-Cordero. 2015. Riqueza, distribución y conservación de los topos y las musarañas (Mammalia, Eulipotyphla) de México. Therya 6:43-68.
- IUCN Small Mammal Specialist Group. [www.small-mammals.org](http://www.small-mammals.org). Consultado el 25 de diciembre de 2025.
- Merritt, J. F. 2010. The biology of small mammals. Johns Hopkins University. Maryland, EE. UU.
- Montero-Bagatella, S. H., y F. A. Cervantes. 2024. Los roedores: animales fantásticos y dónde encontrarlos. Revista Digital Universitaria 25.



Ardilla endémica de Perote (*Xerospermophilus perotensis*) desplegando comportamientos de alerta para sus congéneres, ante la presencia de una serpiente de cascabel (*Crotalus scutulatus*).  
Fotografía S. H. Montero-Bagatella.

Sometido: 13/ene/2026.

Revisado: 18/ene/2026.

Aceptado: 22/ene/2026.

Publicado: 23/ene/2026.

Editor asociado: Dra. Alina Gabriela Monroy-Gamboa.