

¡NO TODOS SON PEQUEÑOS! ROEDORES: DIVERSOS Y SORPRENDENTES

María Lourdes Barriga Carbajal* y Eduardo Mendoza Ramírez

Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán, México.

lourdes.barriga@umich.mx (MLBC), eduardo.mendoza@umich.mx (EMR).

*Autor de correspondencia

Cuando escuchas la palabra roedor, ¿piensas en un ratoncito corriendo por la cocina? ¡Pues prepárate para sorprenderte! El mundo de los roedores es mucho más diverso de lo que imaginas. Hay algunos ¡tan grandes como un perro pequeño! y con apariencia y hábitos curiosos.

Al pensar en los roedores, lo primero que suele venirnos a la mente son los típicos ratones pequeños que vemos en las casas o las ratas que merodean por la ciudad. Sin embargo, existe una amplia variedad de tamaños, colores y dietas en los roedores que habitan los ecosistemas naturales de México. En este texto, abordaremos algunas de las características principales de algunas especies poco conocidas de este fascinante grupo de mamíferos, destacando los importantes roles que desempeñan en los ecosistemas que habitan.

Una característica morfológica que separa a los roedores del resto de los mamíferos es la presencia de un par de prominentes dientes incisivos (superiores e inferiores), los cuales se encuentran en continuo crecimiento. Estos incisivos permiten cortar y desgastar o roer de manera muy eficiente, de ahí que se les designe con el nombre de "roedores". El orden Rodentia es el grupo de mamíferos que concentra la mayor diversidad de especies a nivel mundial, se calcula que existen poco más de 2 200 especies, las cuales se encuentran distribuidas en una amplia variedad de ambientes de prácticamente todo el mundo, con excepción de lugares con climas extremos como las regiones polares y zonas hiperáridas. Se estima que nuestro país alberga aproximadamente 241 especies de roedores, de las cuales, 112 están clasificadas como endémicas, es decir, son especies exclusivas de México, y que no se encuentran en ningún otro lugar del mundo. La mayor riqueza de especies de roedores se concentra en los estados de Jalisco (64), Veracruz (55), Oaxaca (54), Michoacán (52) y Chiapas (51).

Un aspecto que despierta interés y curiosidad sobre este grupo es cómo lograron diversificarse para colonizar distintos hábitats, algo que no ocurre con todos los órdenes de mamíferos. Esta capacidad está asociada con distintos atributos de su historia de vida, como su amplia variación de tamaños corporales, comportamiento y rasgos morfológicos. Por ejemplo, en términos de tamaño, los roedores más pequeños alcanzan tan solo los 4 g, como el ratón pigmeo (*Mus minutoides*) que habita la porción sur del desierto del Sahara, en África; mientras que el roedor más grande es el capibara o carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) que puede llegar a pesar hasta 60 kg

y se distribuye en Sudamérica desde Colombia hasta Argentina. Ser pequeño puede conferir ciertas ventajas, entre ellas el disminuir la necesidad de desplazarse a grandes distancias para encontrar suficiente alimento y agua. De este modo, pueden satisfacer sus requerimientos dentro de áreas relativamente reducidas. En contraste, las especies de mayor tamaño requieren territorios mucho más amplios, ya que necesitan recorrer mayores distancias para obtener los recursos que demandan. Además, facilita usar espacios pequeños como madrigueras para refugiarse del clima extremo o escapar de depredadores. Por otra parte, la talla pequeña es un atributo de historia de vida frecuentemente asociado con una maduración sexual más temprana y con la capacidad de tener numerosas camadas en poco tiempo. Se ha propuesto que estos rasgos constituyen una estrategia para enfrentar un alto riesgo de mortalidad y para responder más rápidamente a variaciones en la disponibilidad de recursos y el impacto de perturbaciones del hábitat.

Sin embargo, algunas especies de roedores se apartaron del patrón general (roedores ancestrales de una talla aproximada a la de la rata negra *Rattus rattus*) y evolucionaron aumentando de tamaño y desarrollando rasgos únicos, que las diferencian de sus parientes más pequeños. No obstante, conservaron las características propias de los roedores: sus singulares incisivos. México, es hogar de algunos de estos roedores peculiares que son poco conocidos debido a que su presencia suele estar restringida a bosques y selvas bien conservadas. A continuación, exploraremos cuatro especies de roedores mexicanos de talla grande que destacan por sus rasgos más distintivos.

El roedor *Dasyprocta mexicana*, conocido como agutí, guaqueque mexicano o serete prieto, es una especie endémica de roedor que se distribuye en los remanentes de bosque tropical en el sureste mexicano en los estados de Chiapas, Oaxaca, Tabasco y Veracruz. Son individuos ágiles y escurridizos que habitualmente se desplazan de forma solitaria. Su pelaje oscila entre matices pardos y oscuros con tonos claros en la espalda y más pálidos en el vientre, lo que les permite camuflarse bastante bien entre la densa vegetación de su entorno. Son de hábitos diurnos y su dieta consiste principalmente en frutos, semillas, tallos tiernos de plantas y hongos. Estos animales tienen la costumbre de colectar las semillas de algunas especies de plantas, como las palmas (*Attalea butyracea*) o el mamey (*Pouteria sapota*), que almacenan enterrándolas superficialmente y cubriendolas con hojarasca para su posterior consumo. En ocasiones estas semillas no son consumidas (por ejemplo, cuando el guaqueque es depredado), lo que da la oportunidad de que germinen y produzcan plántulas. La fuerte deforestación que han experimentado los bosques en los que habita el guaqueque negro hacen que esté catalogado como en nivel crítico de extinción por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN). Se han realizado

estudios con otra especie de guaqueque (*D. punctata*), que también está presente en nuestro país, que han demostrado que enterrar las semillas de palmas las protege del ataque de invertebrados como los escarabajos curculiónidos. De esta manera, los guaqueques pueden favorecer la regeneración de la vegetación en los bosques que habitan.



Guaqueque mexicano (*Dasyprocta mexicana*).
Fotografía: Gerardo Ceballos González / Banco de imágenes CONABIO.

Otro ejemplo de roedor de talla grande con características muy particulares son los castores. Estos mamíferos son semiacuáticos, alcanzan una talla en promedio de 1 m de largo (incluyendo su cola) y hasta 45 kg de peso. Sorprenden debido a su gran habilidad de modificar su entorno al construir represas, lo que ha motivado a que se les considere "ingenieros del ecosistema". La única especie de castor que se distribuye en México es *Castor canadensis*, este mamífero no es endémico de nuestro país (ya que su distribución abarca gran parte de Norteamérica). Sin embargo, existen pequeñas poblaciones en los estados de Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas. La presencia de estos animales es importante, debido a que una amplia variedad de especies de árboles, arbustos, peces y anfibios se benefician gracias a las reservas de agua como consecuencia de las represas, especialmente durante los meses de sequía. Actualmente, esta especie está catalogada como en "peligro de extinción" de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010).



Castor americano (*Castor canadensis*).
Fotografía: Carlos Galindo Leal / Banco de imágenes CONABIO.

Finalmente, otros integrantes notables pero muy poco conocidos del grupo de los roedores son los puercoespines, que presentan características que los diferencian del resto de miembros del grupo. Su apariencia es muy peculiar, debido a las púas queratinizadas que cubren la parte dorsal de su cuerpo.

Estas púas son pelos modificados, y se cree que surgieron como una estrategia defensiva contra los depredadores. Estos animales, generalmente se encuentran reposando o alimentándose de manera solitaria durante la noche, sobre huecos y ramas de los árboles. Dentro del territorio mexicano encontramos a dos especies de puercoespines: una que se distribuye en la parte norte: el puercoespín norteamericano (*Erethizon dorsatum*) y otra en el sureste: el puercoespín enano peludo mexicano o tropical (*Coendou mexicanus*). Esta última es la especie con mayor presencia y distribución en nuestro país, siendo más común a diferencia de *E. dorsatum* cuya distribución está más restringida al norte. Su tamaño varía entre especies, por un lado, el puercoespín norteño mide entre 66 cm y 1 m y puede pesar hasta 14 kg; mientras que, el puercoespín tropical presenta un rango de longitud de 55 a 80 cm y un peso promedio de 2.5 kg. Ambas especies mantienen una dieta herbívora compuesta por hojas, brotes, cortezas, flores y frutos, lo que les confiere un papel ecológico relevante como moduladores de la vegetación y agentes de dispersión de semillas. Actualmente, estas especies de puercoespines están protegidas por la NOM-059-SEMARNAT-2010, aunque la UICN no las clasifica en ninguna categoría de riesgo. Sin embargo, sin un manejo forestal adecuado, podrían desaparecer en algunas regiones de México.



Puercoespín norteamericano (*Erethizon dorsatum*).
Fotografía: Rurik Hernán List Sánchez / Banco de imágenes CONABIO.

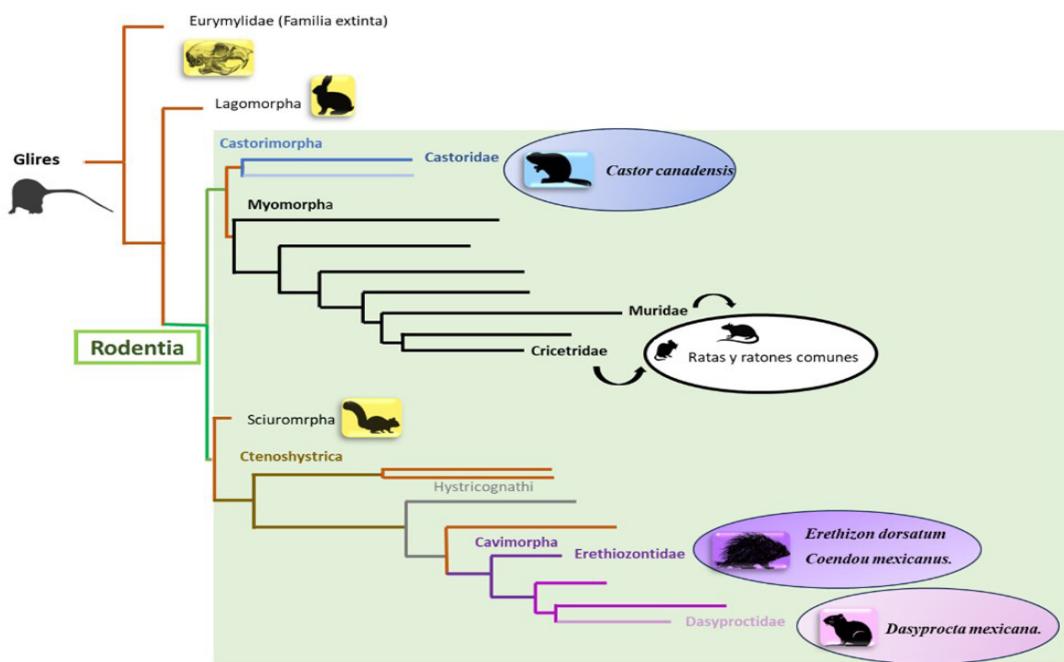


Puercoespín enano peludo mexicano (*Coendou mexicanus*).
Fotografía: Yuridia Aguirre Bonifaz / Banco de imágenes CONABIO.

La evolución ha permitido a los roedores adaptarse a diversos entornos, variando en tamaño, forma y comportamiento. Pese a la imagen negativa, son un grupo muy diverso, cuyas especies cumplen funciones ecológicas fundamentales en los ecosistemas donde habitan.

AGRADECIMIENTOS

M. Lourdes Barriga C. agradece a la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) la beca recibida para la realización de su doctorado.



El grupo o clado de los Glires agrupa a los roedores y a los lagomorfos (liebres y conejos). Se estima que hace aproximadamente 56 millones de años surgió el ancestro más antiguo del orden Rodentia, a partir del cual se ha dado una notable diversificación. Los óvalos indican las ramas del árbol evolutivo en el que se encuentran las especies que se describen en este artículo, y el grupo de las ratas y ratones comunes como referencia.

Imagen: Ma. Lourdes Barriga Carbajal, modificado de Fostowicz-Frelak (2020).

LITERATURA CONSULTADA

- Ceballos, G., J. Arroyo, y R. A. Medellín. 2002. Mamíferos de México. Pp. 377-413 in Diversidad y conservación de los mamíferos neotropicales (Ceballos, G. y J. A. Simonetti, eds.) Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal, México.
- Cervantes, F. A., y C. B. Barrera. (eds.) 2012. Estudios sobre la biología de roedores silvestres mexicanos, primera edición Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.
- Emmons, L. 2016. *Erethizon dorsatum*. En: IUCN 2016. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025. 2. www.iucnredlist.org. Consultado el 5 de octubre del 2025.
- Fostowicz-Frelak, Ł. 2020. Most successful mammals in the making: A review of the Paleocene Glires. Pp. 99-116 in Evolutionary Biology. A Transdisciplinary Approach. (Pontarotti, P., eds.). Springer Nature. Cham, Switzerland.
- Gazzard, A. 2025. *Castor canadensis*. En: IUCN 2025. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025. 2. www.iucnredlist.org. Consultado el 5 de octubre del 2025.
- Roach, N., L. Naylor, y S. Flores. *Dasyprocta mexicana*. En: IUCN 2024. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025. 2. www.iucnredlist.org. Consultado el 5 de octubre del 2025.
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2019. Modificación del Anexo Normativo III, Lista de especies en riesgo de la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo (publicada el 30 de diciembre de 2010). Diario Oficial de la Federación. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5578808&fecha=14/11/2019#gsc.tab=0. Consultado el 30 de octubre de 2025
- Vázquez, E., F. Reid, y A. D. Cuarón. *Coendou mexicanus*. En: IUCN 2016. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025. 2. www.iucnredlist.org. Consultado el 5 de octubre del 2025.

Sometido: 18/nov/2025.

Revisado: 02/dic/2025.

Aceptado: 23/dic/2025.

Publicado: 27/dic/2025.

Editor asociado: Dra. Natalia Martín-Regalado.