

¡VIVA MÉXICO! ¡VIVAN SUS MAMÍFEROS!

Leticia Cab-Sulub^{1*} y Luis Daniel Moreno-Figueroa²

¹Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A. C. San Luis Potosí, San Luis Potosí, México. lety.cs90@gmail.com

²Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S. C. La Paz, Baja California Sur, México. morenofidaniel@gmail.com

*Autor de correspondencia

Sabemos que México es un país megadiverso, pero poco conocemos sobre la diversidad biológica que le proporciona este título. En este breve texto indagaremos en la diversidad y distribución de los mamíferos mexicanos terrestres.

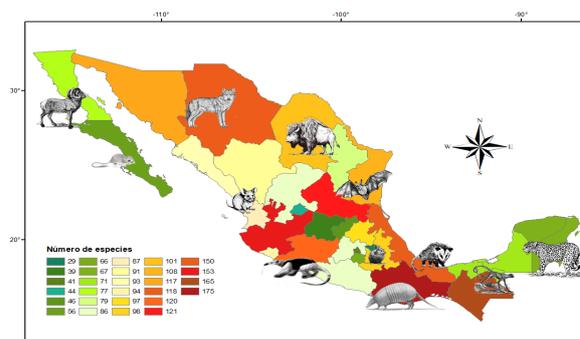
México es un territorio que se extiende por casi dos millones de kilómetros cuadrados, dividido en 32 estados. Cuenta con casi todos los ecosistemas que existen en el mundo, a excepción de unos pocos como la tundra y la sabana; esto gracias a su fisiografía, geología y clima. Por dicha razón, ocupa el 4° lugar entre los países con mayor diversidad biológica conocida, a nivel mundial. Si hablamos por grupos taxonómicos, ocupa el 5° lugar en diversidad de especies de plantas, el 3° en diversidad de mamíferos y el 2° lugar en diversidad de reptiles.

Enfocándonos únicamente en el grupo de los mamíferos, en la superficie continental (territorio nacional que está articulado con el continente americano e incluye las islas del país) de México podemos encontrar 509 especies clasificadas en 162 géneros, 35 familias y 11 órdenes. Los roedores (orden Rodentia) tienen el mayor número de especies con 259, seguido por los murciélagos (orden Chiroptera) con 137, las musarañas (orden Eulipotyphla) con 38, los carnívoros (orden Carnivora) con 33, los conejos y liebres (orden Lagomorpha) con 13, los marsupiales (orden Didelphimorphia) con 12, los artiodáctilos o ungulados de dedos pares (orden Artiodactyla) con 9, los monos (orden Primates) con 3, los armadillos (orden Cingulata) con 2, los osos hormigueros (orden Pilosa) con 2 y finalmente una especie de tapir (orden Perissodactyla).

El top 10 de los estados con mayor diversidad de mamíferos son Oaxaca, Chiapas, Jalisco, Veracruz, San Luis Potosí, Michoacán, Chihuahua, Sonora, Tamaulipas y Coahuila, donde se encuentran 175, 165, 153, 150, 121, 120, 118, 117, 108 y 101 especies, respectivamente. Las especies más comunes (con mayor número de localidades registradas) para los tres estados con mayor diversidad de mamíferos son: en Oaxaca, el murciélago de lengua larga (*Glossophaga mutica*), el ratón silvestre mexicano (*Peromyscus mexicanus*) y el murciélago frugívoro de Jamaica (*Artibeus jamaicensis*); estas tres especies también son las más comunes en Chiapas, pero en orden distinto siendo el ratón silvestre mexicano el más popular, seguido del murciélago de lengua larga y del murciélago frugívoro de Jamaica. En Jalisco, las especies más comunes son el ratón pigmeo norteño (*Baiomys taylori*), el ratón venado del sur (*Peromyscus labecula*) y el ratón cosechero leonado (*Reithrodontomys fulvescens*). Esto coincide proporcionalmente con el número de especies de los órdenes con mayor diversidad, es decir los roedores y murciélagos.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en México se encuentran 20 tipos de clima; por extensión predominan los tipos cálido subhúmedo (en regiones del sur y sureste del país), templado subhúmedo (en las regiones del centro y de la Sierra Madre Occidental) y muy seco semicálido (en regiones desérticas del norte y noroeste de México). En el clima cálido subhúmedo podemos encontrar 255 especies de todos los órdenes presentes en México. Los más comunes son los murciélagos *Glossophaga mutica*, *Artibeus jamaicensis*, *Desmodus rotundus*, *Artibeus lituratus* y *Dermanura phaeotis*. En el clima templado subhúmedo se distribuyen 308 especies de nueve órdenes (exceptuando los órdenes Pilosa y Primates). Los más populares son los roedores *Baiomys taylori*, *Peromyscus labecula*, *Reithrodontomys fulvescens*, *Peromyscus gratus* y *Reithrodontomys sumichrasti*. En el clima muy seco semicálido se distribuyen 142 especies pertenecientes a siete órdenes (sin presencia de armadillos, tapir, monos y osos hormigueros). Las especies más frecuentes en el clima muy seco semicálido son los roedores *Dipodomys merriami*, *Chaetodipus spinatus*, *C. arenarius*, *C. rudinoris* y *Neotoma bryanti*. Cabe aclarar que no todas especies mencionadas son exclusivas de algún tipo de clima, algunos se distribuyen en más de un tipo climático.

La Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) ha clasificado los ecosistemas de nuestro país en siete grandes ecorregiones: California Mediterránea, Desiertos de América del norte, Elevaciones Semiáridas Meridionales, Grandes Planicies, Selvas Cálido-Húmedas, Selvas Cálido-Secas y Sierras Templadas. Si analizamos la diversidad de mamíferos mexicanos por ecorregiones, obtenemos los siguientes datos. La ecorregión con mayor extensión en México es el Desierto de Norteamérica, que incluye los desiertos Chihuahuense, Sonorense y de Baja California en el norte y noroeste del país. En esta ecorregión podemos encontrar 181 especies, siendo la rata canguro de Merriam (*Dipodomys merriami*), el ratón de bolsillo espinoso (*Chaetodipus spinatus*)



Mamíferos representativos de México.
Imagen: Leticia Cab-Sulub y Luis Daniel Moreno-Figueroa.

y el ratón del cactus (*Peromyscus eremicus*) las especies más comunes. La segunda ecorregión con mayor extensión son las sierras templadas, donde se incluyen la Sierra Madre Oriental, Sierra Madre Occidental, Sistema Neovolcánico Transversal, Sierra Madre del Sur, Sierra Madre Centroamericana y Altos de Chiapas. En estas regiones podemos encontrar 343 especies de mamíferos, siendo los más comunes el ratón meteorito mexicano (*Microtus mexicanus*), el ratón venado del sur (*Peromyscus labecula*) y el ratón cosechero de montaña (*Reithrodontomys sumichrasti*). La tercera ecorregión de mayor extensión en México le corresponde a las Selvas Cálido-Secas, que incluye la planicie costera y cañones del occidente, lomeríos secos del Golfo de México, la sierra y planicies de El Cabo, la planicie noroccidental de la Península de Yucatán, las depresiones intermontanas y las planicies costeras y lomeríos del Pacífico sur. En esta ecorregión se encuentran 303 especies, donde destacan el murciélago de lengua larga (*Glossophaga mutica*), el murciélago frugívoro de Jamaica (*Artibeus jamaicensis*) y murciélago vampiro común (*Desmodus rotundus*).

Ya que hemos descrito el panorama general de cuántos hay y dónde se encuentran, ahora podemos escribir sobre el estado de conservación. En México existe un documento oficial que enlista las especies en riesgo, bajo diferentes categorías, la NOM-059-SEMARNAT-2010 con última modificación en el 2019. En este listado encontramos 281 mamíferos, de los cuales 239 son mamíferos terrestres, de estos, 148 son endémicos, es decir, solamente se distribuyen en México. El orden con mayor número de mamíferos terrestres en riesgo es el de los roedores (Rodentia), con 123 especies en diferentes categorías (71 amenazadas, 7 probablemente extinta en el medio silvestre, 15 en peligro de extinción y 30 sujetas a protección especial). Las especies de roedores en riesgo representan el 47.4% del total del orden Rodentia presente en México. Sin embargo, este orden no es el que se encuentra en mayor peligro, por ejemplo, los lagomorfos (liebres, conejos) y las musarañas tienen en riesgo el 76.9% y 76.3% de sus especies, respectivamente. Mas aún, los órdenes de los monos, el tapir y osos hormigueros tienen el 100% de sus especies en riesgo.

Por otro lado, el instrumento más importante en México para la protección de la biodiversidad son las Áreas Naturales Protegidas (ANP). Hasta el 2023 se encuentran 203 ANP de carácter federal en México, estas protegen 720,132.982 km² de la superficie marítima y 208,854.302 km² de la superficie continental e insular. En las ANP de la superficie continental e insular se pueden encontrar 359 especies de las 509 presentes en México, es decir el 70.5% de los mamíferos mexicanos terrestres. Y se pueden encontrar los once órdenes,



Algunos mamíferos mexicanos: 1) cría de ratón de abazones arenero (*Chaetodipus arenarius*) en el Desierto de Baja California. 2) Musaraña desértica (*Notiosorex crawfordi*) encontrada en las planicies de El Cabo. 3) Ardillón de las rocas (*Otospermophilus variegatus*) encontrada en San Luis Potosí. 4) Zarigüeya común (*Didelphis marsupialis*) de la Península de Yucatán. 5) Rata canguro (*Dipodomys simulans*) del Desierto de Baja California.

Fotografías: Leticia Cab-Sulub y Luis Daniel Moreno-Figueroa.

32 de las 35 familias presentes en nuestro país y 137 de los 162 géneros. Por lo que, mantener, aumentar y respetar las ANP puede garantizar la protección de gran parte de la diversidad de mamíferos mexicanos y otras especies.

Los datos que hemos descrito provienen de fuentes de acceso libre y particulares como VertNet (<http://vertnet.org/>) GBIF (Global Biodiversity Information Facility, <https://www.gbif.org/es/>) y colecciones mastozoológicas (Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste e Instituto de Biología-Universidad Nacional Autónoma de México, <http://www.ibiologia.unam.mx/cnma/>). Para realizar este estudio, se creó una base de datos con los registros de los mamíferos de México desde el año 1800 hasta el 2018. Con esta base de datos y las capas del territorio mexicano provenientes del INEGI, CONABIO y CONANP se respondieron diferentes interrogantes a lo largo del texto.

Antes de concluir, para conocer un poco más acerca de los mamíferos mexicanos enlistamos algunos datos curiosos: el mamífero más grande es el bisonte americano (*Bison bison*) que mide casi dos metros y pesa alrededor de una tonelada, actualmente se reintrodujo en el estado de Coahuila, después de estar ausente por más de 100 años. El bisonte suele habitar en las planicies del Desierto Chihuahuense. El mamífero más pequeño es la musaraña tropical mexicana (*Cryptotis mexicanus*) que mide entre 6 y 7 centímetros y pesa alrededor de 8 gramos y se puede encontrar en las Sierras Templadas de los estados de Tamaulipas, San Luis Potosí, Querétaro, Hidalgo, Veracruz y Oaxaca. El mamífero más rápido es el berrendo (*Antilocapra americana*) que puede alcanzar hasta 95 km por hora y en México se puede encontrar en los Desiertos de Norteamérica.

Para concluir con este texto, resaltamos la importancia de conocer cuántos, cuales, y dónde están los mamíferos de México, dado que no podemos conservar y cuidar lo desconocido. Si bien, algunos han sido muy emblemáticos desde tiempos ancestrales como el jaguar, otros permanecen recónditos o con mala fama, como algunas especies de roedores, murciélagos o marsupiales.

AGRADECIMIENTOS

LC-S (CVU 636320) y LDM-F (CVU 336817) agradecen al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías por las becas postdoctorales otorgadas y al Dr. Sergio Ticul Álvarez Castañeda por compartir enseñanzas mastozoológicas.

LITERATURA CONSULTADA

Álvarez-Castañeda, S. T., Álvarez, T., y N. González-Ruiz. 2017. Guía para la identificación de los mamíferos de México. Johns Hopkins University Press. Baltimore, EE.UU.

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 2008. Ecorregiones terrestres de México. <http://geoportal.conabio.gob.mx/metadatos/doc/html/ecort08gw.html>. Consultado el 12 de septiembre del 2023.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. 2023. <http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/listanp/>. Consultado el 12 de septiembre del 2023.

DOF. Diario Oficial de la Federación. 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. Diario Oficial de la Federación. Ciudad de México, México.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. 2021. Diccionario de datos de clima. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=702825199258>. Consultado el 12 de septiembre del 2023.

Vilchis-Conde, J. M., y L. Guevara. 2022. La musaraña tropical mexicana: una pequeña excavadora en los bosques de niebla. *Therya ixmana* 1:107-108.

Sometido: 13/sep/2023.

Revisado: 13/sep/2023.

Aceptado: 14/sep/2023.

Publicado: 14/sep/2023.

Editor asociado: Dra. Alina Gabriela Monroy-Gamboa