

UN RATÓN QUE NADA Y COME PECES

Natalia Martín-Regalado* y Miguel Briones-Salas

Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional,
Unidad Oaxaca, Instituto Politécnico Nacional. Oaxaca, México.
nataliamartinregalado@gmail.com (NM-R), mbriones@ipn.mx (MB-S).

*Autor de correspondencia

Sabemos que los ratones tienen hábitos terrestres o arborícolas, que comen hierbas o semillas, pero que naden y se alimenten de peces e insectos acuáticos sí que es increíble de imaginar, pero existen y viven en México.

El ratón acuático mexicano, cuyo nombre científico es *Rheomys mexicanus*, es el único roedor acuático que vive en Oaxaca, y el único que presenta una distribución geográfica restringida a México. Vive en los márgenes de los ríos y arroyos que presentan un flujo continuo de aguas claras y bien oxigenadas. Este roedor pertenece a la Familia Cricetidae, es de hábitos nocturnos y se alimenta, principalmente, de peces e insectos acuáticos, ocupando un lugar en el ecosistema (nicho) muy distinto al resto de los ratones que habitan en Oaxaca, que son de hábitos terrestres o arborícolas. Actualmente, no se tienen más datos sobre la dieta de *R. mexicanus*; sin embargo, análisis de contenido estomacal presentaron escamas de una pequeña especie de mojarra.

Rheomys mexicanus tiene un cuerpo robusto y orejas muy pequeñas, su pelaje es largo y suave al tacto, es de color pardo a negruzco en el dorso y grisáceo en el vientre; su cola es más larga que el cuerpo, puede llegar a medir 300 mm de largo incluyendo la cola y pesa alrededor de 40 g. Entre las características más notables de este ratón acuático, se encuentran las membranas interdigitales que presenta entre los dedos de las patas traseras, las cuales tienen una línea de pelos largos (otros mamíferos como las nutrias y castores también presentan estas membranas, que les ayudan a la vida semiacuática).

En México y Centroamérica, existen cuatro especies de ratones acuáticos. *Rheomys raptor* que se encuentra en Costa Rica y Panamá, *R. thomasi* que se distribuye en el Salvador, Guatemala, Honduras y México (Chiapas), *R. underwoodi* que habita Costa Rica y Panamá y, finalmente, *R. mexicanus* que se encuentra en Oaxaca, México.

En Oaxaca, se ha registrado a *R. mexicanus* en cinco localidades, San José Lachiguiri, Unión Hidalgo, Totontepec, Santa María Yavesía, y San Pablo Macuilianguis. En las primeras tres localidades mencionadas no se ha registrado al ratón

acuático hace más de 30 años por lo que, probablemente, su densidad poblacional sea muy baja o su presencia en esas áreas esté extirpada, debido principalmente a la contaminación de los ríos.

Los registros más recientes de *R. mexicanus* son los siguientes: 1) dos ejemplares que fueron colectados en el 2001 en Santa María Yavesía, Oaxaca, los cuales fueron encontrados atrapados en el sistema de agua potable de la comunidad; la vegetación principal en esta área es bosque de pino-encino, la altitud es de 2,000 msnm y el tipo de clima es templado subhúmedo. Uno de estos ejemplares está depositado en la Colección Nacional de Mamíferos del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el otro en la Colección Mastozoológica del CIIDIR-Instituto Politécnico Nacional, unidad Oaxaca. 2) en el año 2014 en la localidad de San Pablo Macuilianguis en un bosque de pino-encino a 2,532 msnm, el espécimen se encuentra depositado en la Colección de Mamíferos del Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera", Facultad de Ciencias, UNAM. Curiosamente este roedor fue encontrado por investigadores que buscaban ranas arborícolas y el ejemplar fue capturado a mano mientras nadaba en un estanque natural de aguas profundas que se formó por un camino de terracería.

Aunque en estas dos últimas localidades predomina el bosque de pino, anteriormente se había registrado en ríos que cruzaban otros tipos de bosques como bosques de encino, mesófilo de montaña y bosque tropical caducifolio. Esto hace de este organismo un animal con preferencias muy amplias.



Ejemplar en cautiverio de *Rheomys mexicanus* alimentándose de una trucha (*Oncorhynchus mykiss*).
Fotografía: Alejandro Pérez Hernández.

El ratón acuático *Rheomys mexicanus* se considera una especie en peligro de extinción por la Norma Oficial Mexicana-059-SEMARNAT y por la Unión Internacional de la Conservación de la Naturaleza (UICN) debido a que la extensión de su presencia es menor a 5,000 km², su distribución está severamente fragmentada y existe una continua disminución en la extensión y la calidad de su hábitat.

Es raro observar a esta especie de roedor y casi no hay información de su historia natural, por lo tanto, los registros y la información que se tenga de este mamífero son importantes para aumentar el conocimiento y proponer acciones de conservación. Aquí mencionamos algunas acciones de conservación que podemos tomar en cuenta para cuidar nuestros ríos:

1. Reducir la huella hídrica: optimizar la cantidad de agua que se usa en el hogar y de preferencia reusarla sería mejor.

2. Depositar la basura en su lugar: una causa muy fuerte de contaminación de los ríos es la basura que ha llegado a parar ahí, por lo tanto, se debe evitar arrojar basura o residuos tóxicos a los ríos.

3. Sembrar árboles cerca de los ríos: los árboles son un excelente sistema para retener agua de lluvia; además brindan sombra e incluso alimento.

4. Usar detergente no abrasivos o ácidos: al limpiar tu casa utiliza detergentes biodegradables.

5. Alzar la voz: realiza y participa en eventos en tu comunidad para hablar sobre el uso y cuidado del agua.

El ratón acuático mexicano es una especie más que podría desaparecer de nuestro país en poco tiempo. Tratemos de cuidar su entorno: el agua y el bosque para que podamos disfrutar de su presencia, no olvidemos que al igual que todos los seres vivos, este organismo realiza funciones importantes en los ecosistemas que contribuyen a su salud.

Y recuerda, la próxima vez que nades en un río limpio y cristalino es probable que lo hagas al lado de este interesante y bello animal.



Río Espíritu Santo, Unión Hidalgo, Oaxaca, donde se colectó a *Rheomys mexicanus* hace más de 60 años.
Fotografía: Víctor Fuentes.

AGRADECIMIENTOS

A las personas que facilitaron las fotografías que se presentan en este documento. El primer autor agradece al CONACYT por la beca "Estancias Posdoctorales Mujeres Indígenas 2022".

LITERATURA CONSULTADA

- Briones-Salas, M. y V. Sánchez-Cordero. 2004. Mamíferos. Pp. 423-447 in Biodiversidad de Oaxaca (García-Mendoza, J. A., M. J. Ordoñez y M. Briones-Salas, eds.) Instituto de Biología, UNAM-Fondo Oaxaqueño para Conservación de la Naturaleza-World Wildlife Fund, México. Distrito Federal, México.
- Caviedes-Solis, I. W., I. Solano-Zavaleta, Y. A. Gómez-Jiménez, y L. León-Paniagua. 2017. Northernmost record and notes on the natural history of *Rheomys mexicanus* (Goodwin, 1959). The Southwestern Naturalist 62:92-94.
- Ceballos, G. *et al.* 2005. Los mamíferos silvestres de México. Fondo de Cultura Económica, Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad. Distrito Federal, México.
- García, E. 1998. Climas (clasificación de Köppen, modificado por García) Escala 1:1000,000. CONABIO. Distrito Federal, México.
- Santos-Moreno, A., M. Briones-Salas, G. González-Pérez, y T. de J. Ortiz. 2003. Noteworthy records of two rare mammals in Sierra Norte de Oaxaca, Mexico. Southwestern Naturalist 48:312-313.
- IUCN. 2022. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la IUCN. Versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la IUCN. IUCN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido.
- Sánchez-Cordero, V. 2003. Ficha técnica de *Rheomys mexicanus*. Estado actual del conocimiento biológico de algunas especies de roedores de las familias Muridae, Geomyidae, Heteromyidae y Scuriidae (Rodentia: Mammalia) incluidas en el PROY-NOM-059-ECOL-2000. Departamento de Zoología, Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto No. W036. Distrito Federal, México.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2001. Norma Oficial Mexicana NOM-126-SEMARNAT-2000, Que establece especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de especies de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. México. 31 de enero de 2001.
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2010. 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. México. 30 de diciembre de 2010.
- Timm, R., S. T. Álvarez-Castañeda y T. Lacher. 2018. *Rheomys mexicanus*. En: IUCN 2018. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T19484A22354600. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-1.RLTS.T19484A22354600.en>. Consultado el 28 de diciembre 2022.

Sometido: 15/dic/2022.

Revisado: 28/dic/2022.

Aceptado: 05/ene/2023.

Publicado: 05/ene/2023.

Editor asociado: Dra. Alina Gabriela Monroy-Gamboa.