

¡AY AY AY! ¡YA LLEGÓ TU RATONCITO! EL RATÓN CANTOR

Natalia Martín-Regalado

Instituto Tecnológico del Valle de Oaxaca, Nazareno Xoxocotlán, Oaxaca, México.
nataliamartinregalado@gmail.com

Aunque para muchas personas los ratones son considerados animales desagradables, éstos son organismos muy importantes en los ecosistemas donde viven, ya que dispersan semillas, forman parte de la alimentación de serpientes, búhos y felinos, e incluso hay especies muy particulares que se alimentan de insectos y “dan serenata”.

El ratón cantor o ratón de cola corta (*Scotinomys teguina*) es un roedor de tamaño pequeño (mide como máximo 140 mm, pesa de 10-16 g) y es de color café chocolate. Es una especie de hábitos principalmente terrestres que utiliza para andar senderos bien transitados a través de la hierba y debajo de los troncos. A diferencia de la gran mayoría de los roedores presenta actividad diurna, que es mayor en las primeras horas de la mañana. Curiosamente se alimenta de escarabajos y otros insectos pequeños, una característica inusual en los roedores. Ambos sexos de este ratón construyen nidos y la reproducción ocurre durante todo el año, con un periodo de gestación de 31 días en promedio para camadas de entre 1 y 3 crías y, a diferencia de otros ratones, presenta tres pares de glándulas mamarias.

El comportamiento más notable de *Scotinomys teguina* es el canto trino, por el que recibe su nombre común. La mayoría de los ratones producen vocalizaciones ultrasónicas, pero el canto de *S. teguina* es mucho más elaborado. La vocalización, canto o llamado comprende una serie de barridos de frecuencia rápida de gran ancho de banda que abarca frecuencias sónicas y ultrasónicas que van de los 10 hasta los 43 kHz. En comparación, los murciélagos insectívoros emiten sonidos que están en frecuencias por arriba de los 20 kHz. Como referencia, la voz humana masculina suele estar entre los 100 y 200 Hz, mientras que la sirena de una ambulancia es de 10 Hz.

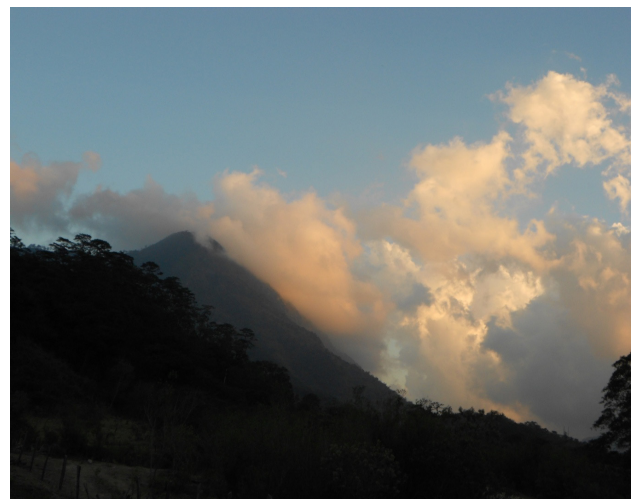
Usualmente, las vocalizaciones del ratón cantor empiezan lento, terminan abruptamente y pueden durar hasta 20 segundos. Como dato curioso, los cantos de estos roedores nunca se enciman, es decir, cada ratón espera a que el otro termine de cantar para comenzar su canto. Cada ratón produce un canto propio, es la forma de decirle a los demás “éste soy yo”. Cuando están cercanos a otros ratones son espectacularmente conversadores.

Se cree que la función de vocalizar juega un papel importante en la comunicación social y sexual. Los machos

cantan para pelear por territorio con otros machos. Machos y hembras se cantan el uno al otro durante el cortejo, pero los machos lo hacen más fuerte quizás porque las hembras no mostraron tener preferencia por los cantos más altos. Cabe mencionar que estos ratones cantan solo en ciertas condiciones y si tienen suficiente energía debido a que normalmente guardan fuerza para pelear o escapar de depredadores.

Recientemente se han realizado estudios sobre la vocalización de *S. teguina* para entender como el cerebro genera respuestas verbales de manera instantánea. Los resultados han evidenciado que sus interacciones tienen grandes similitudes con las conversaciones humanas y entenderlas podría ayudar a tratar enfermedades como el autismo o eventos traumáticos, como un infarto, que se asocian a problemas para conversar. Hasta ahora, se ha descubierto que la región del cerebro llamada corteza motora es necesaria para los humanos y los ratones para interactuar de forma vocal.

Los científicos también han realizado este tipo de estudios en monos, que son los parientes más cercanos a los humanos y con los ratones caseros, pero éstos producen chillidos ultrasónicos simples. El ratón cantor parece ser un modelo ideal para guiar la exploración de los circuitos del habla en humanos y desarrollar nuevos tratamientos, ya que tiene la capacidad de cantarle a otro ratón, como si tuvieran su propia conversación, de manera muy similar a la conversación humana. Así se reveló, además, que mamíferos diferentes a los primates pueden usar la corteza cerebral para controlar sus



Cerro Baúl, San Miguel Chimalapa, Oaxaca hábitat de *Scotinomys teguina*. Fotografía: M. A. García Aguirre, Archivo Maderas del Pueblo del Sureste, A. C.

sonidos. Para la evolución este hallazgo plantea la posibilidad de que el ancestro común de humanos y roedores, que vivió alrededor de hace 100 millones de años, ya tenía esta habilidad.

En cuanto al nombre científico, el género *Scotinomys* proviene del griego *Scotos* que significa oscuro y *mys* ratón, por tanto, su nombre hace alusión a “ratón oscuro”. Existen solo dos especies del género, una es de la que ya hablamos y la otra es *Scotinomys xerampelinus* que presenta la cola más larga que 64 mm, y es conocida como ratón cantor de cola larga. Esta especie se encuentra en ambientes fríos, en los bosques subtropicales y pastizales de gran altura en Panamá y Costa Rica, mientras que *Scotinomys teguina* presenta una cola más pequeña de 64 mm de largo y habita en los bosques templados húmedos del este de Oaxaca, a través de Chiapas, México y Centroamérica hasta el oeste de Panamá. Actualmente, *S. teguina* se encuentra en la Norma Oficial Mexicana 059 de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (NOM-059-SEMARNAT-2010) enlistada como sujeta a protección especial, debido principalmente a la pérdida de la cubierta vegetal provocada por actividades humanas.

Faltan más estudios que proporcionen información básica de los ratones cantores, además de investigaciones que nos revelen más detalles de su vocalización y las similitudes con otros mamíferos. Es tarea de todos cuidar de esta y más especies, que sin duda son importantísimas para entender desde la comunicación humana hasta la dinámica de los ecosistemas donde viven.

AGRADECIMIENTOS

A las personas que facilitaron las fotografías que se presentan en este documento.

LITERATURA CONSULTADA

- Burkhard, T. T., R. R. Westwick, y Phelps, S. M. 2018. Adiposity signals predict vocal effort in Alston's singing mice. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 285:20180090.
- Ceballos, G., y G. Oliva. 2005. Los mamíferos silvestres de México. Fondo de Cultura Económica, Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad. Distrito Federal, México.
- Hall, E. R. 1981. *The mammals of the North America*. John Wiley and Sons. Inc., New York, USA.
- Hooper, E. T. 1972. A synopsis of the rodent genus *Scotinomys*. *Occasional Papers of the Museum of Zoology, University of Michigan* 665:1-32.
- Okobi, D. E., A. Banerjee, A. M. Matheson, S. M. Phelps, y M. A. Long. 2019. Motor cortical control of vocal interaction in neotropical singing mice. *Science* 363:983-988.
- Reid, F. 2009. *A Field Guide to the Mammals of Central America and Southeast Mexico*. Oxford University Press, New York, USA.
- Reid, F., J. Pino, y R. Samudio. 2016. *Scotinomys teguina*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T20052A22390040. Accessed on 12 February 2022.
- 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.



Ratón cantor de cola corta (*Scotinomys teguina*). Fotografía: L. Siles.

Sometido: 22/feb/2022.

Revisado: 09/mar/2022.

Aceptado: 10/mar/2022.

Publicado: 12/mar/2022.

Editor asociado: Dra. Tania A. Gutiérrez García.