









Registro del tlacuache ratón mexicano (*Marmosa mexicana* (Didelphimorphia: Didelphidae)) en bosque mesófilo de montaña en Tabasco, México

Saúl Sánchez-Soto^{1*} , Miguel Arturo Buitrón-Broca¹ , Willy Calderón-De la Cruz¹ , Alex Ricardo Guzmán-Canul¹ , Elizabeth Ulin-Jiménez¹ , Guadalupe Carolina Ortiz-Gálvez¹ 

¹ Colegio de Postgraduados, Campus Tabasco. Río Seco y Montaña 2da. Sección, CP 86402, Huimanguillo, Tabasco, México.

* Correspondencia: ssoto@colpos.mx

Resumen

Marmosa mexicana es un pequeño marsupial que se distribuye desde México hasta Panamá. En el estado de Tabasco, México, se ha registrado en vegetación secundaria, selva baja inundable, y selva alta y mediana perennifolia. En la presente nota se registra este mamífero en bosque mesófilo de montaña (BMM), un tipo de vegetación correspondiente al clima húmedo de altura, con presencia de neblinas frecuentes. El registro correspondió a una hembra con crías preñadas de sus mamas, la cual fue avistada casualmente el 2 de junio de 2023 en el único fragmento de BMM en Tabasco (17.362769, -93.627261, WGS84; 1000 msnm).

Palabras clave: Tlacuache ratón mexicano, vegetación, hábitat, registro nuevo.

Abstract

Marmosa mexicana is a small marsupial distributed from Mexico to Panama. In the state of Tabasco, Mexico, it has been recorded in secondary vegetation, low-flooded forest, and high and medium evergreen forest. In this note, we present a new record of this mammal in a tropical montane cloud forest (TMCFs), a type vegetation corresponding to the high altitude humid climate, with frequent mist. The record corresponds to a female with young attached to its teats, which was sighted by chance on June 2, 2023 in the only fragment of TMCFs in Tabasco (17.362769, -93.627261, WGS84; 1000 masl).

Key words: Mexican mouse opossum, vegetation, habitat, new record.

El tlacuache ratón mexicano, *Marmosa* (Exulomarmosa) *mexicana* Merriam, 1897 (Didelphimorphia: Didelphidae) (Voss et al. 2014), se distribuye desde el este y sur de México, hasta el extremo occidental de Panamá, siendo hasta ahora la única especie de *Marmosa* registrada en México (Wilson y Mittermeier 2015). Sin embargo, estudios filogenéticos con especímenes considerados como *M. mexicana* han exhibido divergencia

genotípica en dos grupos, uno distribuido en las tierras bajas de Belice, Guatemala y el Sureste de México, y el otro en el altiplano de Guatemala, por lo que es probable que estos grupos sean especies diferentes (Gutiérrez et al. 2010), y que en México exista más de una especie. La longitud promedio de la cabeza y el cuerpo es de 133 mm, y de la cola 182 mm; el pelaje es café rojizo en el dorso y gris en el vientre con la punta de los pelos amarillenta o anaranjada, y la máscara facial oscura generalmente se extiende hasta hacer contacto con la base de la oreja (Rossi et al. 2010). Sus hábitats son los bosques tropicales húmedos, bosques secos, áreas no perturbadas y vegetación secundaria, desde el nivel del mar hasta 1800 msnm (Alonso-Mejía y Medellín 1992, Gutiérrez et al. 2010), encontrándose en árboles y pequeños arbustos densos, a lo largo de senderos, debajo de troncos, tocones y raíces de árboles, en pastos altos, laderas empinadas y nidos de pájaros abandonados (Alonso-Mejía y Medellín 1992).

TABLA 1. Registros de *Marmosa mexicana* en Tabasco, México. Abreviaturas: msnm: metros sobre el nivel del mar. R: Registros: CE: captura de ejemplar, OH: observación humana. n: cantidad de individuos. -: sin datos.

Localidad	Coordenadas	msnm	Vegetación	R	n	Año
Cercañas del río Puyacatengo, Teapa.	-	-	Selva perennifolia	OH	-	1972
8 km SE de Carlos A. Madrazo, Huimanguillo.	-	-	Selva perennifolia	CE	2	1998 ²
Aserradero del Infiernillo.	-	-	-	CE	1	1999 ³
Alrededores de las lagunas Chaschoc y Sejá, Emiliano Zapata.	-	-	Vegetación secundaria Selva baja inundable	-	-	2014 ⁴
Ranchería El Espino, Centro.	18,255533 -92,844811	2	Selva alta y mediana perennifolia	OH	2	2017 ³
Poblado Villa Guadalupe, Huimanguillo.	17,351472 -93,630111	377	Selva alta y mediana perennifolia	OH	3	2017 ³
Camino sin nombre, Paraíso.	18,429347 -93,253116	-	-	OH	-	2019 ³

¹Álvarez del Toro (1972), citado por ²Sánchez-Hernández et al. (2005); ³GBIF (2023); ⁴Gordillo-Chávez et al. (2015).

En México, este marsupial puede ser relativamente abundante, y al parecer puede soportar cierto grado de perturbación de su hábitat (Medellín 2005); sin embargo, en selva alta perennifolia de una reserva en el sur del estado de Veracruz, es extremadamente raro, y su supervivencia está posiblemente amenazada por la destrucción de la selva (Coates-Estrada y Estrada 1986). Para el estado de Tabasco, localizado en el sureste de dicho país, existen siete registros de *M. mexicana*, basados en capturas de ejemplares y observaciones humanas. Estos registros se realizaron en vegetación secundaria, selva baja inundable, y selva alta y mediana perennifolia (Tabla 1). En esta nota presentamos un registro fotográfico de *M. mexicana* en un fragmento de bosque mesófilo de montaña ubicado en el sur del municipio de Huimanguillo, Tabasco.

El bosque mesófilo de montaña (BMM) en México corresponde al clima húmedo de altura, donde el factor común son las frecuentes neblinas, encontrándose este tipo de vegetación entre 400 y 2700 msnm, y en pocos sitios se presenta a altitudes superiores; tiene una distribución limitada y fragmentaria, ocupando menos del 1% del territorio nacional (Rzedowski 2006). En el estado de Tabasco, el BMM sólo se localiza en la sierra del municipio de Huimanguillo, cerca de los límites con los estados de Veracruz y Chiapas, específicamente en el Cerro de las Flores (Castillo et al. 2019), donde ocupa una superficie aproximada de 0,9 km² dentro de las 1379,18 ha que tiene el mismo, cuya vegetación nativa predominante es la selva alta y mediana, y la vegetación secundaria (Nuñez-Gómez et al.

2014). El BMM se ubica en la parte alta del cerro, a una altitud que varía desde los 550 hasta los 1000 msnm, siendo la altitud máxima de esta montaña de 1039 msnm (Moguel-Ordoñez et al. 2022).

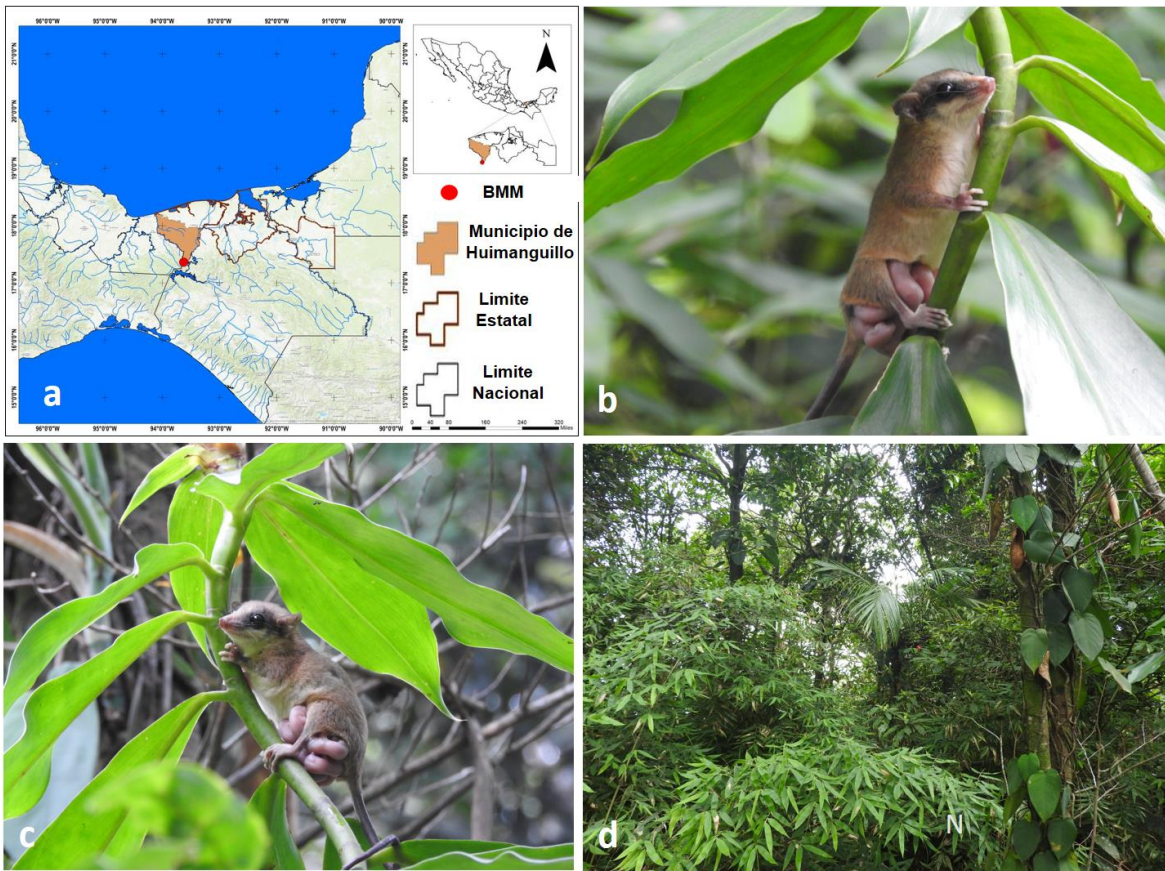


FIGURA 1. Localización del bosque mesófilo de montaña (BMM) en el Cerro de las Flores, Sierra de Huimanguillo, Tabasco, México (a). Hembra de *Marmosa mexicana* con crías (b, c). Vista parcial de la vegetación en el sitio de registro (d).

Aproximadamente a la 10:30 horas del día 2 de junio de 2023, cuando transitábamos por un sendero que atraviesa dicho fragmento de BMM, observamos una hembra de *M. mexicana* con crías asidas a las mamas de la hembra el momento que subía por el tallo de una planta de *Costus spicatus* (Jacq.) Sw., de aproximadamente 1,8 m de altura, ubicada junto al sendero (17.362769, -93.627261, WGS84; 1000 msnm, Figura 1a-c). Al parecer, el marsupial se encontraba oculto en la base de la planta o cerca de ella, de modo que al ser perturbado por nuestra presencia huyó desplazándose por el tallo hacia el ápice del mismo, donde permaneció inmóvil por algunos minutos, lo que facilitó la toma de fotografías con una cámara digital (Nikon Coolpix P600). Después de aproximadamente cinco minutos de observación nos retiramos del lugar para continuar el recorrido por el sendero. De regreso, al pasar por el sitio aproximadamente 20 minutos después, la hembra ya no se encontraba en la planta. La vegetación del punto del avistamiento era densa, y estaba compuesta de árboles, palmeras, arbustos y enredaderas, además de otros componentes de la flora de este tipo de bosque (Figura 1d).

No podemos aseverar que este sea el primer registro de *M. mexicana* en vegetación de BMM en México, debido a que este mamífero se ha registrado hasta 1800 msnm y los

bosques tropicales húmedos reportados como su hábitat (Alonso-Mejía y Medellín 1992) tal vez incluyan al BMM aunque no se mencione como tal. Sin embargo, consideramos que el registro es relevante porque para el estado de Tabasco añade otro tipo de vegetación como hábitat de este marsupial. De hecho, la planta donde fue fotografiada la hembra y sus crías (*C. spicatus*, Figura 1b, c) es una especie originaria de México que se encuentra asociada al BMM (Argueta-Villamar et al. 2009). Las fotografías que aquí se presentan (Figura 1b, c) constituyen una prueba fehaciente de que se trata de *M. mexicana*. Además, son pocos los reportes de esta especie en Tabasco, y este es el primero para dicho estado de una hembra portando crías, al parecer ocho o más de ellas (Figura 1b, c). Al respecto, la reproducción de este mamífero se reporta entre marzo y junio, con camadas de dos a 13 crías (Alonso-Mejía y Medellín 1992).

Este registro se suma a dos registros previos de *M. mexicana* en la Sierra de Huimanguillo en vegetación de selva perennifolia, uno localizado a 8 km al sureste del poblado Carlos A. Madrazo (Sánchez-Hernández et al. 2005) y otro relativamente cerca del punto donde observamos la hembra, a 377,5 msnm (GBIF 2023) (Tabla 1). Este marsupial no forma parte de la lista de especies en riesgo en México (SEMARNAT 2010, DOF 2019) y se encuentra en la categoría de preocupación menor por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN 2016). Sin embargo, la pérdida de hábitat por la deforestación, el crecimiento de la mancha urbana y la expansión de la frontera agrícola y ganadera en la Sierra de Huimanguillo (Sepúlveda del Valle, 2021), pueden amenazar su supervivencia en el BMM. Se sugiere realizar un estudio para conocer el estado en que se encuentra la población de este pequeño mamífero en la zona, y de ser necesario implementar medidas de protección. Debido a que se registra esta especie en estado de reproducción, se resalta la importancia de proteger estos ambientes.

AGRADECIMIENTOS

Al Ing. Eliseo Cruz, por el apoyo en el recorrido del fragmento de bosque mesófilo de montaña, Huimanguillo, Tabasco, y a los revisores anónimos por sus valiosas sugerencias y aportaciones que mejoraron la presentación del manuscrito.

REFERENCIAS

- Álvarez del Toro M. 1972. Mamíferos del área de Puyacatengo, Teapa, Tabasco. Reporte Monografiado.
- Alonso-Mejía A, Medellín RA. 1992. *Marmosa mexicana*. *Mammalian Species* 421:1-4. <https://doi.org/10.2307/3504312>
- Argueta-Villamar A, Cano-Asseleih LM, Rodarte ME. 2009. Caña de jabalí, *Costus spicatus* (Jacq.) – Zingiberaceae. Atlas de las Plantas de la Medicina Tradicional Mexicana. Universidad Nacional Autónoma de México. <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/apmtm/termino.php?l=3&t=costus-spicatus>
- Castillo-Acosta O, Zavala-Cruz J, López-López D, Almeida-Cerino C. 2019. El bosque mesófilo de montaña. In: La Biodiversidad en Tabasco. Estudio de Estado. Vol. II. Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad. p. 21-27.
- Coates-Estrada R, Estrada A. 1986. Manual de Identificación de Campo de los Mamíferos de la Estación de Biología “Los Tuxtles”. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México.

- DOF. 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. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5576689&fecha=28/10/2019#gsc.tab=0
- GBIF. 2023. *Marmosa mexicana* Merriam, 1897. Tlacuache-ratón mexicano. <https://www.gbif.org/occurrence/2629806188>
- Gordillo-Chávez EJ, Mata-Zayas EE, García-Morales R, Morales-Garduza MA, Villanueva-García C, Valdez-Leal JD. 2015. Mastofauna del humedal Chaschoc-Sejá en Tabasco, México. *Therya* 6(3):535-544. <https://doi.org/10.12933/therya-15-259>
- Gutiérrez EE, Jansa SA, Voss RS. 2010. Molecular systematics of mouse opossums (Didelphidae: *Marmosa*): assessing species limits using mitochondrial DNA sequences, with comments on phylogenetic. *American Museum Novitates*, 3692(3692), 1-24.
- Martin, GM. 2016. *Marmosa mexicana*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T40504A22173751. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T40504A22173751.en>
- Medellín RA. 2005. *Marmosa mexicana* Merriam, 1897. Ratón tlacuache. In: Los Mamíferos Silvestres de México. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, y Fondo de Cultura Económica, México. p. 98-99.
- Moguel-Ordoñez EJ, Jiménez-Pérez NC, Luna-Ruiz RC, Pacheco-Figueroa CJ, Valdez-Leal JD, Mata-Zayas EE, Gama-Campillo LM, Rangel-Ruiz LJ. 2022. Estado del relicto de selva del «Cerro de las Flores», Sierra de Huimanguillo, Tabasco, México. *Kuxulkab* 28(61):05-13. <https://doi.org/10.19136/kuxulkab.a28n61.4508>
- Núñez-Gómez JC, Jiménez-Briseño CM, Ramos Reyes R. 2011. Dinámica de uso del suelo en la Sierra de Huimanguillo, Tabasco, sus efectos al cambio climático. In: 2do Encuentro Nacional de Investigación Científica y 1er Simposium Internacional de Investigación Multidisciplinaria. Tenosique, Tabasco; México; Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. p. 315-320.
- Rossi RV, Voss RS, Lunde DP. 2010. A revisión of the didelphid marsupial genus *Marmosa* part 1. The species in Tate's "mexicana" and "mitis" sections and other closely related forms. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 334(334), 1-83. <https://doi.org/10.1206/334.1>
- Rzedowski J. 2006. Bosque Mesófilo de Montaña, Cap. 18. In: Vegetación de México. 1er edición digital. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México. p. 328-239.
- Sánchez-Hernández C, Romero Almaraz ML, García-Estrada C. 2005. Mamíferos, Cap. 13. In: Biodiversidad del Estado de Tabasco. Comisión Nacional para el Uso y Conocimiento de la Biodiversidad, e Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México. p. 283-304.
- SEMARNAT. 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, 30 de diciembre de 2010, 2a Sección, México, DF. https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/435/1/NOM_059_SEMARNAT_2010.pdf
- Sepúlveda del Valle JM. 2021. H. Congreso del Estado de Tabasco. <https://congresotabasco.gob.mx/wp/wp-content/uploads/2021/04/295.-Punto-de-acuerdo-exhorto-SEMARNAT-para-Agua-Selva-natural-Huimanguillo.pdf>
- Voss RS, Gutiérrez EE, Solari S, Rossi RV, Jansa SA (2014). Phylogenetic Relationships of Mouse Opossums (Didelphidae, *Marmosa*) with a Revised Subgeneric Classification and Notes on Sympatric Diveristy. *American Museum Novitates*, 3817(3817), 1-27.

Wilson DE, Mittermeier RA. 2015. Handbook of the Mammals of the World – Volume 5. Lynx Edicions.
Barcelona, España.

Editor: Camilo A. Calderón-Acevedo
Received 2023-06-24
Reviewed 2023-08-25
Accepted 2023-10-29
Published 2024-02-02