

# Registro de *Mephitis macroura* (Carnivora: Mephitidae) en Santa María Tonameca, Oaxaca, México

Alejandra Buenrostro Silva<sup>1</sup>, Carlos A. Luis Curiel<sup>2</sup>, Osciel J. Sánchez Núñez<sup>2</sup> & Jesús García Grajales<sup>3\*</sup>

## Resumen

Se reporta un nuevo registro de *Mephitis macroura* en la planicie central costera del estado de Oaxaca, en el municipio de Santa María Tonameca, obtenida a través del uso de trampas cámara en el Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC) El Gavilán.

**Palabras clave:** cámaras trampa, carnívora, distribución geográfica, inventario, Tonameca.

## Abstract

We report a new record of *Mephitis macroura* in the central coastal plain in Oaxaca state, in the municipality of Santa María Tonameca, obtained through the use of camera traps in the Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC) El Gavilán.

**Key words:** camera traps, carnivora, geographical distribution, inventories, Tonameca.

## Introducción

El zorrillo listado (*Mephitis macroura*, Lichtenstein 1832) es un carnívoro de hábitos principalmente nocturnos y solitarios (Hwang & Larivière 2001, Pacheco 2005). Habita en una gran variedad de ambientes templados y tropicales como el bosque de coníferas, pastizal, matorral xerófilo, bosque tropical caducifolio y vegetación riparia (Pacheco 2005), además de ser una especie común en tierras de cultivo y zonas urbanas (Ceballos & Galindo 1984). Respecto a su distribución en México, abarca desde los cero hasta los 3,000 msnm (Hwang & Larivière 2001) en varios estados

de la República Mexicana. Para el estado de Oaxaca, Briones-Salas *et al.* (2015) enlistan a esta especie para los distritos del Centro, Cuicatlán, Etlá, Pochutla, Juchitán, Mixe, Tehuantepec y Teotitlán, coincidiendo con el mapa de distribución reportado por Ceballos & Arroyo-Cabrales (2012). Respecto a la provincia fisiográfica de la Planicie Costera de Oaxaca, existe un reporte previo por avistamiento de esta especie en la región del Parque Nacional Lagunas de Chacahua en el municipio de Villa de Tututepec de Melchor Ocampo (Buenrostro-Silva *et al.* 2012), hasta la fecha es el único reporte existente de la especie en la región.

<sup>1</sup> Instituto de Industrias, Universidad del Mar campus Puerto Escondido. Km. 1.5 carretera Sola de Vega - Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec, Oaxaca, México 71980.

<sup>2</sup> Licenciatura en Biología, Universidad del Mar campus Puerto Escondido, Km. 1.5 carretera Sola de Vega - Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec, Oaxaca, México 71980.

<sup>3</sup> Instituto de Recursos. Universidad del Mar campus Puerto Escondido. Km. 1.5 carretera Sola de Vega - Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec, Oaxaca, México 71980.

\* Autor de correspondencia: archosaurio@yahoo.com.mx (JGG)

Ceballos *et al.* (2006) realizaron un mapa de distribución potencial del zorrillo listado y reconocen al municipio de Santa María Tonameca como área de probable presencia de la especie. La mayoría de los modelos que predicen la presencia de una especie en un sitio no explorado, se basan en la correlación de los sitios conocidos donde la especie puede prosperar con un conjunto de factores ambientales, especialmente climáticos (Chapman & Busby 1994); sin embargo, no es posible establecer la distribución real, porque los modelos de predicción pueden sobre-estimar las áreas de distribución potencial, por lo que es necesaria la verificación y corroboración *in-situ* de las áreas estimadas con probable presencia, para establecer la robustez de los modelos (Villaseñor & Téllez-Valdéz 2004).

Con el objetivo de realizar el inventario mastozoológico en el Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC) El Gavilán, ubicado en el municipio de Santa María Tonameca, se instalaron 13 cámaras-trampa (marca Moultrie y Bushnell Trophy Cam de 8 megapíxeles) a partir de septiembre de 2013 y hasta mayo de 2014, dentro del polígono del área protegida contando con la participación de seis grupos comunitarios asociados a la protección del ADVC.

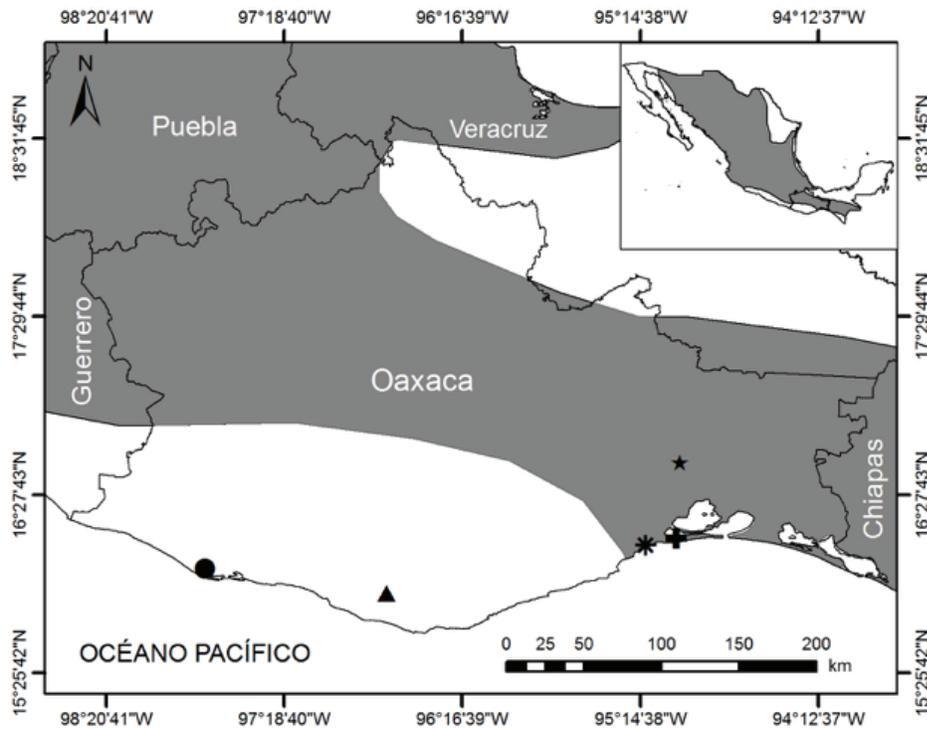
Una de las cámara-trampa Moultrie se ubicó en las coordenadas 15°53'21.68" N y 96°42'50.99" O, a 717 m de altitud, en selva media subperennifolia (INEGI, 2013). El 19 de diciembre de 2013, a las 01:00 h se obtuvieron cuatro registros fotográficos de un ejemplar de *M. macroura* (Fig. 1). Se determinó la especie con base en la presencia de dos bandas laterales oscuras que corren paralelas al eje vertebral y hasta la nuca; además de la presencia de una línea longitudinal blanca en el rostro como característica distintiva de la especie (Hwang & Larivière 2001).

Los registros históricos de esta especie más cercanos a El Gavilán se ubican en línea recta a 185.6 km al noreste en la región del Istmo Tehuantepec (Cervantes & Yépez 1995, Lorenzo *et al.* 2005, Cervantes *et al.* 2012) y a 204.3 km en la región de Juchitán (Santos-Moreno & Ruíz-Velázquez 2011), zonas consideradas dentro de la distribución conocida de la especie (Fig. 2).

Se resalta la necesidad de realizar estudios en áreas poco exploradas y en cuyos esfuerzos de muestreo y colecta han sido escasos o nulos (Sánchez-González 2013, Santos-Moreno 2014), así como para confirmar la presencia de especies en sitios en donde los mapas de



**Figura 1.** Registro de *Mephitis macroura* realizado en el ADVC El Gavilán, Municipio de Santa María Tonameca, Oaxaca.



**Figura 1.** Localidad de registro (triángulo) de *Mephitis macroura* en el ADVC El Gavilán en relación con el mapa de distribución de Ceballos & Arroyo-Cabrales (2012) (sombreado). Los registros históricos publicados de la especie se referencian con símbolos (círculo = Buenrostro Silva *et al.* 2012, asterisco = Cervantes *et al.* 2012, cruz= Cervantes & Yépez 1995, estrella = Lorenzo *et al.* 2005).

distribución potencial presentan espacios que predicen la probabilidad de existencia, pero que no hay datos publicados que los confirmen (Sánchez-González 2013).

Aunque *M. macroura* no se encuentra catalogada con un estatus de conservación en la legislación mexicana, su presencia en la planicie costera de Oaxaca resalta la importancia de continuar el monitoreo biológico a través de la participación comunitaria y el uso de métodos no invasivos para el registro de aquellas especies raras, de carácter críptico o de hábitos predominantemente nocturnos (Karanth *et al.* 2004).

En este trabajo reportamos un nuevo registro de *Mephitis macroura* en la planicie costera central de la vertiente del Pacífico en el Estado de Oaxaca, en específico para el Municipio de Santa María Tonameca, distrito de Pochutla; por lo que se amplía el área de distribución

con base en el mapa de Ceballos & Arroyo-Cabrales (2012) y se valida la existencia de la especie en el mapa distribución potencial de Ceballos *et al.* (2006). Finalmente, el presente registro se realiza con base en la validación de la presencia de *M. macroura* en una entidad política del estado de Oaxaca en la que no se había confirmado su presencia y complementa el listado biótico de esta demarcación, particularmente por las grandes presiones de cambio de uso de suelo que sufre toda esta región (Salas-Morales & Casariego-Madorell, 2010), aportando una significativa ampliación de la distribución conocida de la especie para el estado de Oaxaca.

### Agradecimientos

Agradecemos al grupo comunitario El Gavilán del núcleo agrario San Francisco Cozoaltepec, Municipio de Santa María Tonameca, su

valiosa colaboración y amabilidad; asimismo, por las facilidades otorgadas para el convenio de colaboración entre el Centro Mexicano de la Tortuga de la CONANP, a la Universidad del Mar (CUP: 3GA14-10/06) y a dos revisores anónimos que contribuyeron a realizar mejoras al presente trabajo.

## Referencias

- Briones-Salas, M.; M. Cortés-Marcial & M. C. Lavariega. 2015. Diversidad y distribución geográfica de los mamíferos terrestres del estado de Oaxaca, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 86: 685-710. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmb.2015.07.008>
- Briones-Salas, M.; N. Martín-Regalado & M. C. Lavariega. 2016. Mammals in the tropical dry forest on the central coast of Oaxaca, Mexico. *Check List* 12(2): 1862 DOI: <http://dx.doi.org/10.15560/12.2.1862>
- Buenrostro-Silva, A., M. Antonio-Gutiérrez & J. García-Grajales 2012. Mamíferos del Parque Nacional Lagunas de Chacahua y La Tuza de Monroy, Oaxaca, México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)* 28(1): 56-72.
- Ceballos, G. & C. Galindo. 1984. Mamíferos silvestre de la cuenca de México. Edit. Limusa, México.
- Ceballos, G., S. Blanco, C. González & E. Martínez. 2006. *Mephitis macroura* (Zorrillo listado). Distribución potencial. Catálogo de metadatos geográficos. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Consultado el 26 de febrero de 2018: [http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/mep\\_macrgw.xml?\\_httpcache=yes&\\_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc\\_html.xsl&\\_indent=no](http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/mep_macrgw.xml?_httpcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no)
- Ceballos, G. & J. Arroyo Cabrales. 2012. Lista actualizada de los mamíferos de México. *Revista Mexicana de Mastozoología* 2(1): 27-80.
- Cervantes, F. A., J. Loredó & J. Vargas 2012. Abundance of sympatric skunks (Mustelidae: Carnivora) in Oaxaca, Mexico. *Journal of Tropical Ecology* 18: 463-469.
- Cervantes, F. A. & L. Yépez. 1995. Species richness of mammals from the vicinity of Salina Cruz, coastal Oaxaca, Mexico. *Anales del Instituto de Biología, UNAM Serie Zoología* 66:113-122.
- Chapman, A. D. & J. R. Busby. 1994. Linking plant species information to continental biodiversity inventory, climate modeling and environmental monitoring. Pp. 179-195, *In*: R. I. Miller (ed.), *Mapping the diversity of nature*. Chapman and Hall, London, UK.
- Hwang, Y. T. & S. Larivière. 2001. *Mephitis macroura*. *Mammalian species* 686: 1-3.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). 2013. Conjunto de datos vectoriales de Uso del Suelo y Vegetación. Escala 1:250 000. México.
- Lorenzo, C, J. E. Bolaños, E. C. Santíz & F.A. Cervantes. 2005. Distribución y densidad de zorrillos en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, México. Pp. 317-324, *In*: V. Sánchez-Cordero y R. Medellín (eds), *Contribuciones mastozoológicas en homenaje a Bernardo Villa*. Universidad Nacional Autónoma de México, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D. F.
- Karanth, U., J. D. Nichols & N. S. Kumar. 2004. Photographic sampling of elusive mammals in tropical forest. Pp. 229-247 *In*: U. Karanth (ed.), *Sampling rare or elusive species*. Island Press W. Thompson, Washington, D.C.
- Pacheco, J. 2005. *Mephitis macroura*. Pp. 388 - 389 *In*: G. Ceballos & G. Oliva (eds.), *Los mamíferos silvestres de México*. Fondo de Cultura Económica y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México, D. F.
- Salas-Morales, S.H. & M.A. Casariego-Madorell. 2010. Zimatán, Oaxaca. Pp. 527-531 *In*: G. Ceballos, L. Martínez, A. García, E. Espinoza, J. Bezaury and R. Dirzo (eds.). *Diversidad, amenazas y áreas prioritarias para la conservación de las selvas secas del Pacífico de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad y Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- Sánchez-González, L. A. 2013. Cuando un nuevo registro es realmente un nuevo registro: consideraciones para su publicación. *Huitzil* 14(1): 17-21.
- Santos-Moreno, A. 2014. Los mamíferos del estado de Oaxaca. *Revista Mexicana de Mastozoología Nueva época* 4(2): 18-32.
- Santos-Moreno, A. & E. Ruíz-Velázquez. 2011. Diversidad de mamíferos de la región de Nizanda, Juchitán, Oaxaca, México. *Therya* 2(2): 155-168.
- Villaseñor, J. L. & O. Téllez-Valdez. 2004. Distribución potencial de las especies del género *Jefea* (Asteraceae) en México. *Anales del Instituto de Biología, Serie Botánica* 75(2): 205-220.

**Recibido:** 14 de febrero de 2018

**Aceptado:** 26 de marzo de 2018