

# LOS TLACUACHES; SOBREVIVIENTES DE CIUDADES, AUTOPISTAS Y PERSONAS

Héctor M. J. López-Castilla<sup>1\*</sup>, Abigail Barahona-Córdova<sup>2</sup> y Fernando Arellano-Martín<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Tecnológica de Calakmul. Calakmul, Campeche, México.  
castilla-9@outlook.com

<sup>2</sup>Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de la Zona Maya.  
Othón P. Blanco, Quintana Roo, México. abigailbarahonacordova@gmail.com

<sup>3</sup>Campo Experimental Chetumal, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales,  
Agrícolas y Pecuarias. Othón P. Blanco, Quintana Roo, México.  
arellano.fernando@inifap.gob.mx

\*Autor de correspondencia.

Algunos mamíferos son observados particularmente por su belleza, aunque otros que son menos atractivos pueden tener grandes virtudes. Tal es el caso de un mamífero de talla mediana que vive en constante lucha por sobrevivir y seguir cumpliendo su rol en el ecosistema.

**S**e consideran marsupiales a aquellos mamíferos que se caracterizan por su período de gestación relativamente corto y completar su crecimiento en un marsupio o bolsa que se encuentra en el vientre de las hembras.

Los marsupiales conocidos como didélfidos (pertenecientes a la familia Didelphidae) se agrupan en 19 géneros y 95 especies. En México, podemos encontrar un total de ocho especies distribuidas en siete géneros (*Caluromys*, *Chironectes*, *Didelphis*, *Marmosa*, *Metachirus*, *Philander* y *Tlacuatzin*). Las especies del género *Didelphis* (*D. marsupialis* y *D. virginiana*) son conocidas comúnmente como zorro, tlacuache, zarigüeya o *tlacuatzin*. Estas especies se distribuyen principalmente en las regiones del centro y sureste de México, destacando las provincias biogeográficas de Veracruz, Sierra Madre del Sur, la Península de Yucatán y los Altos de Chiapas, todas en la región neotropical de México. Aunque la especie *D. virginiana* también se puede encontrar en la zona norte de México, en la región neártica.

Los tlacuaches son mamíferos medianos, aproximadamente del tamaño de un gato doméstico. Pesan entre 1.8 a 5.5 kg y miden entre 60 a 91 cm; los machos generalmente son de mayor tamaño, y tienen la peculiaridad de tener el pene inverso a los testículos. *D. marsupialis* y *D. virginiana* se caracterizan por tener un pelaje de dos capas: la primera con pelos cortos y densos de color crema y la segunda capa con pelos alargados de color gris o negro. La dieta de los tlacuaches es omnívora, incluye gran variedad de insectos, lombrices, caracoles, huevos, lagartijas, pequeños roedores, aves pequeñas, entre otros; tienden a tener preferencias por alimentos dulces como frutas o bayas cuando es temporada. Sin embargo, también son considerados oportunistas, lo que significa que se alimentan de lo que encuentran disponible, incluyendo a la basura generada por el hombre y carroña.

A nivel internacional, el estado de conservación de los tlacuaches se considera de riesgo menor. Entre las amenazas que presentan las poblaciones de tlacuaches destaca que, en diferentes regiones de México son cazados para obtener alimento y piel.

Un problema que en los últimos años ha ido en aumento es el atropellamiento de ejemplares de fauna silvestre en las vías de transporte (carreteras y autopistas). Esto se debe a que las carreteras cruzan y dividen parches de hábitats y de recursos potenciales para su alimentación o reproducción, disminuyendo el flujo de genes. También, se ha demostrado que algunas especies de fauna silvestre utilizan las carreteras o autopistas para dispersarse, socializar con otros ejemplares, o incluso, para recibir calor durante temporadas frías. El atropellamiento de fauna silvestre cada vez es más común y no solamente en tlacuaches, sino en otros mamíferos de talla mediana. Del 100 % de vertebrados atropellados, hasta un 88 % corresponden a mamíferos de talla mediana. No obstante, en su mayoría los marsupiales, entre ellos el tlacuache, son muy activos durante la noche, lo que aumenta la probabilidad de ser colisionados o atropellados por vehículos automotores, debido a la baja visibilidad por la falta de luz o al exceso de velocidad. Esto provoca que los tlacuaches sean los mamíferos de talla mediana más comunes en muertes por tráfico en carreteras y autopistas.



Bonitos, pero poco valorados; tlacuache (*Didelphis marsupialis*) dentro de madriguera en árbol de Pucté (*Terminalia buceras* (L.) C. Wright).  
Fotografía: Héctor M. J. López Castilla.

Otro problema que enfrentan los tlacuaches, es que son asesinados por falta de conocimiento. Esto ocurre principalmente en pueblos o ejidos e incluso en las ciudades de la Península de Yucatán en México, donde estas especies son comúnmente asesinadas con métodos violentos utilizando armas de fuego o herramientas punzocortantes. Estos actos son realizados por la falta de información de la sociedad, donde la mayoría piensa que son peligrosos o depredadores potenciales de aves de corral, siendo los tlacuaches completamente inofensivos. Asimismo, tienen impactos por las poblaciones de perros callejeros debido a que los tlacuaches se ocultan en parches de vegetación como traspatios y terrenos abandonados, donde son cazados por pequeños grupos de dos a cuatro individuos caninos.

Los tlacuaches o zarigüeyas aportan diferentes beneficios ecológicos. Al ser carroñeros en su dieta oportunista contribuyen con la limpieza de los ecosistemas; también son excelentes controladores de plagas de roedores e insectos. Al alimentarse de frutos y semillas también actúan como dispersores de semillas. Algunos estudios han demostrado la presencia de pesticidas organoclorados, hidrocarburos aromáticos y metales pesados en la sangre, tejido, cabello e hígado de los tlacuaches, por estos motivos los tlacuaches pueden actuar como bioindicadores de la salud del ecosistema, sin embargo, la presencia de estos residuos químicos afecta la dinámica de las poblaciones, ya que llegan a afectar la fecundación de los mamíferos de talla mediana y por lo tanto hay una disminución de sus poblaciones.

Por otro lado, los tlacuaches son especies de importancia científica debido a que existe un interés para identificar sus mecanismos de protección ante sus competidores, pues al ser generalistas (alimentación variada) pueden ser consumidores de diferentes especies, incluyendo pequeñas serpientes. Estos pequeños marsupiales pueden tolerar el veneno de al menos 12 especies diferentes de serpientes. Entre ellas, serpientes que se pueden encontrar en los distintos ecosistemas de la Península de Yucatán como lo son el Cantil yucateco (*Agkistrodon russeolus*), la Nauyaca real (*Bothrops asper*), la serpiente de cascabel (*Crotalus tzabcan*) y la Coralillo variable (*Micrurus apiatus*), siendo comprobado por diversos estudios científicos bajo pruebas de laboratorio.

Por otro lado, los tlacuaches son transmisores de enfermedades zoonóticas por vectores, ya que en su cuerpo pueden albergar gran diversidad de ectoparásitos, como ácaros, garrapatas y pulgas, entre otros. Además, los tlacuaches son mamíferos generalistas que se pueden encontrar en zonas rurales y urbanas. Los tlacuaches aprovechan los asentamientos humanos para refugiarse de las condiciones climáticas y donde pueden obtener alimentos altos en carbohidratos y suficientes fuentes de agua. Existen estudios donde se reporta que los tlacuaches que viven en zonas urbanas pueden alcanzar una masa corporal de hasta un 34 % mayor que la de los tlacuaches que viven en zonas rurales o en selvas. Debido a lo anterior, al rápido crecimiento de la mancha urbana, el avance de la frontera agrícola y a la fragmentación de los paisajes naturales, los tlacuaches en México, y principalmente en la zona de la Península de Yucatán, se adaptan rápidamente al ambiente peridoméstico o zonas urbanizadas, lo que representa un riesgo potencial para la transmisión de enfermedades. Es por ello que conocer las zonas donde habitan y se reproducen es de gran importancia para planificar un manejo adecuado y posibles reubicaciones de estas especies.

Actualmente, existen organizaciones no gubernamentales (ONG) en la Península de Yucatán que promueven la conservación de estas especies de marsupiales y otras especies de vida silvestre, por medio de su manejo, rescate y reubicación en zonas naturales protegidas. Entre ellas se encuentran Rescate y Conservación de Fauna Silvestre Campeche perteneciente a la fundación CORES A.C. y Rescate Zarigüeyal (organización sin fines de lucro) que radican en la

ciudad de Mérida, Yucatán. Dichas ONG promueven la conservación de estos marsupiales afectados en las ciudades por las diferentes causas ya mencionadas. No obstante, a pesar de que existe un fuerte apoyo social por dichas ONG, hoy en día no existen programas de rescate por las diferentes instituciones de gobierno a nivel federal o estatal. La falta de programas de rescate por parte de las instituciones gubernamentales representa una brecha significativa en los esfuerzos de conservación. Resulta imperativo que se establezcan estrategias conjuntas que aborden no solo la protección directa de estas especies, sino también la concientización pública y la implementación de medidas para mitigar los riesgos asociados a las vías de transporte y la falta de comprensión por parte de la población.

Debido a la dieta diversa que tienen y que pueden adaptarse a vivir cerca de la gente, no son aceptados por la sociedad; sin embargo, compartir y conocer las aportaciones que los tlacuaches ofrecen al ecosistema es el primer paso para poder proteger sus poblaciones.

#### AGRADECIMIENTOS

AB-C, agradece al CONAHCYT por la beca otorgada al estudiante de Maestría en Agroecosistemas Tropicales.

#### LITERATURA CONSULTADA

- Arcangeli, J., J. E. Light, y F.A. Cervantes. 2018. Molecular and morphological evidence of the diversification in the gray mouse opossum, *Tlacuatzin canescens* (Didelphimorphia), with description of a new species. *Journal of Mammalogy* 99:138-158.
- Canales-Delgado, J. R. *et al.* 2020. Muertes por tráfico sobre la carretera costera del Golfo de México: ¿cuántas y cuáles especies de fauna silvestre se están perdiendo? *Revista Mexicana de Biodiversidad* 91:1-12.
- Canto-Ororio, J. M. *et al.* 2020. Ectoparasites of *Didelphis virginiana* from Yucatan, Mexico. *Journal of Medical Entomology* 57:1821-1829.
- Gardner, A. L. 2005. Order Didelphimorphia. Pp. 3-18 in *Mammal Species of the World* (Wilson, D. E., y D. M. Reeder, eds.). The Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, EE.UU.
- Ortiz-Acosta, M. Á. *et al.* 2023. Potential distribution of marsupials (Didelphimorphia: Didelphidae) in Mexico under 2 climate change scenarios. *Journal of Mammalogy* 105:85-97.
- Voss, R.S., y S. A. Jansa. 2012. Snake venom resistance as a mammalian trophic adaptation: lessons from didelphid marsupials. *Biological Reviews* 87:822-837.
- Werner, R. M., y J. A. Vick. 1977. Resistance of the opossum (*Didelphis virginiana*) to envenomation by snakes of the family Crotalidae. *Toxicol* 15:29-32.
- Wright, M. *et al.* 2012. Influences of an Urban Environment on Home Range and Body Mass of Virginia Opossums (*Didelphis virginiana*). *Northeastern Naturalist* 19:77-86.

Sometido: 05/jun/2024.

Revisado: 15/jun/2024.

Aceptado: 01/jul/2024.

Publicado: 02/jul/2024.

Editor asociado: Dra. Leticia Cab-Sulub.