

Mamíferos medianos: vecinos desconocidos que habitan en un campus universitario

Guillermo Vázquez-Domínguez ^{1,2}

Isac Mella-Méndez ³

Facundo E. Pacheco-Rojas ⁴

¹ Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz

² Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz

³ Instituto Veterinario y de Ecología A. C. Puebla, Puebla

⁴ Fundación de la Universidad Veracruzana A. C., Xalapa, Veracruz

Palabras clave

conservación, depredación, fauna silvestre, perros y gatos callejeros, Universidad Veracruzana, urbanización, zoonosis



Armadillo captado en el Campus para la Cultura, las Artes y el Deporte de la Universidad Veracruzana.
Fotografía: Isac Mella-Méndez

Resumen

Conservar la fauna silvestre y sus servicios ecosistémicos es un desafío complejo, y esto es particularmente difícil en las ciudades, donde la pérdida progresiva de las interacciones con la naturaleza limita nuestra comprensión y reflexión acerca de las consecuencias ambientales de nuestras acciones. ¿Cuál es la importancia de los espacios universitarios para la conservación de la fauna silvestre en las ciudades? Este es el caso del Campus para la Cultura, las Artes y el Deporte de la Universidad Veracruzana (CCAD), un espacio multipropósito inmerso en la matriz urbana, en el que, a pesar de la creciente urbanización, persisten poblaciones de mamíferos medianos silvestres. El CCAD no es un área natural protegida, pero funciona como tal ya que su tipo de administración, diseño, plan de manejo y ubicación estratégica en el paisaje urbano favorecen las condiciones idóneas para destacarse como un hábitat para estas especies. Sin embargo, la influencia de las personas ha favorecido la presencia de perros y gatos callejeros que depredan y transmiten enfermedades a los mamíferos medianos dentro del CCAD. No obstante, el campus de la Universidad Veracruzana puede ser un referente como modelo del valor para la conservación de la biodiversidad en México y Latinoamérica.

Por lo general, cuando pensamos en fauna silvestre y en lugares para conservarla, acuden a nuestra mente los grandes parques naturales, las reservas de la biosfera y hasta los zoológicos. Pocos pensarían que los campus universitarios —inmersos en la vorágine urbana— podrían albergar un número considerable de especies silvestres. Este es el caso de los mamíferos medianos que habitan en el Campus para la Cultura, las Artes y el Deporte de la Universidad

Veracruzana (CCAD) en la Ciudad de Xalapa, Veracruz, México. Este espacio, cedido en comodato a la Fundación de la Universidad Veracruzana, A.C. desde 1998, tiene una superficie de 33 ha, en el que, a través de los años, se ha desarrollado infraestructura académica, deportiva y para las artes (FUV 2025). El CCAD se ubica en uno de los puntos con mayor tráfico vehicular de la ciudad y además está flanqueado por colonias con alto grado de urbanización (Figura 1). Si no fuera porque al sur colinda con un gran fragmento de vegetación secundaria y una casi desaparecida zona rural, el CCAD sería una isla urbana más en el duro mar de concreto y asfalto. De hecho, el riesgo de serlo es cada vez mayor, debido a la creciente demanda de desarrollos habitacionales.



Figura 1. Ubicación y contexto urbano del Campus para la Cultura, las Artes y el Deporte de la Universidad Veracruzana, en Xalapa, Veracruz, México. Imagen 2024 de Google Earth

La razón de ser del CCAD lo vuelve un área muy concurrida, caracterizado por la intensa dinámica diaria que distingue la vida universitaria. Tan sólo en 2024 tuvo una afluencia aproximada de dos millones de visitantes, el equivalente a cuatro veces la población de Xalapa. El vanguardista diseño paisajístico del CCAD integra cuerpos de agua y plantas del bosque mesófilo de montaña, lo que genera condiciones únicas que favorecen la presencia de grupos representativos de fauna silvestre como los mamíferos medianos. Sin embargo, a pesar de que convivimos en la misma ciudad y compartimos universidad...son nuestros vecinos desconocidos.

Hace 10 años nos propusimos conocer las especies de mamíferos medianos que habitaban en el CCAD y cómo éstas eran afectadas por la presencia de perros y gatos de vida libre (Mella-Méndez 2015). Para lograrlo, instalamos cámaras trampa en senderos y cerca de cuerpos de agua, las cuales revisamos semanalmente durante un año. Los resultados revelaron la presencia de nueve especies de mamíferos medianos (Cuadro 1; Figura 2), principalmente tlacuaches, cacomixtles y armadillos; aunque también registramos una notable abundancia de perros y gatos callejeros (Figura 3, Figura 4). La mayoría de los registros ocurrió durante la noche o en horarios previos al amanecer. Cuando analizamos estos datos con modelos de correlación, encontramos que la abundancia de perros y gatos afectaba la diversidad y abundancia de mamíferos medianos, lo que planteaba un grave desafío para la conservación de estas especies dentro del campus.

Cuadro 1. Diversidad de mamíferos medianos silvestres que habitan en el Campus para la Cultura, las Artes y el Deporte de la Universidad Veracruzana en Xalapa, Veracruz, México. Datos modificados de Mella-Méndez (2015). Los nombres científicos corresponden a la base de datos de mamíferos (2024) de la Sociedad Americana de Mastozoología (<https://www.mammaldiversity.org/>).

Orden	Familia	Especie	Nombre común
Didelphimorphia	Didelphidae	<i>Didelphis marsupialis</i>	Tlacuache común o sureño
		<i>Philander opossum</i>	Tlacuache cuatro ojos
Cingulata	Dasypodidae	<i>Dasypus mexicanus</i>	Armadillo de nueve bandas o toche
Carnivora	Canidae	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra gris
	Mustelidae	<i>Mustela frenata</i>	Comadreja
		Procyonidae	<i>Bassariscus astutus</i>
	<i>Procyon lotor</i>		Mapache
Rodentia	Sciuridae	<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla gris
Lagomorpha	Leporidae	<i>Silvilagus floridanus</i>	Conejo serrano



Figura 2. La zorra gris (*Urocyon cinereoargenteus*), una de las especies de mamíferos medianos silvestres que ha logrado sobrevivir en el Campus para la Cultura, las Artes y el Deporte de la Universidad Veracruzana (Mella-Méndez 2015)



Figura 3. Perros de vida libre registrados dentro en el Campus para la Cultura, las Artes y el Deporte de la Universidad Veracruzana (Mella-Méndez 2015)



Figura 4. Gato doméstico alimentándose de un ejemplar de falso coral (*Lampropeltis triangulum*) dentro del Campus para la Cultura, las Artes y el Deporte de la Universidad Veracruzana.

Fotografía: Guillermo Vázquez-Domínguez

Con esta evidencia, la Fundación de la Universidad Veracruzana A. C., en afán de comenzar a trabajar en una solución, promovió el diálogo entre activistas por los derechos de los animales. Desafortunadamente, el diálogo no prosperó y no se concretó ninguna acción debido a las diferentes posturas entre activistas y conservacionistas, cuyos puntos de vista suelen estar en conflicto. Esta situación dificulta aún más la conservación de fauna silvestre en las ciudades (Fu 2023). Sin embargo, perros y gatos urbanos no son el único problema para la conservación de la diversidad en el campus universitario. Por encima de los datos ecológicos duros estaba la realidad social: un problema ambiental generado por la desinformación de la población. Algunas personas acudían con frecuencia al CCAD para alimentar a las jaurías y colonias de gatos que ya se habían establecido, sin ser conscientes de los riesgos de seguridad y salud que esto implica, mientras que otras abandonaban a sus mascotas en el CCAD. Por si fuera poco, la entonces administración municipal, destinaba recursos públicos para instalar comederos para perros callejeros. Es decir, existía una política pública y su correspondiente programa para alimentar tanto a perros como a gatos callejeros. Esto contrastaba con una raquítica campaña municipal de esterilización.

A 10 años de estas observaciones, la evidencia científica ha confirmado que: 1) los perros y gatos callejeros son un grave problema para la conservación de la fauna silvestre, ya que compiten con ella, la depredan y pueden transmitirle enfermedades infecciosas (Orduña-Villaseñor *et al.* 2023); 2) los alimentos que las personas ofrecen a perros o gatos también pueden ser consumidos por animales silvestres, lo que puede causarles malnutrición o problemas de salud (Murray *et al.* 2015); 3) la efectividad de los programas “atrapar-esterilizar-liberar” es cuestionable porque no resuelve los problemas ambientales ocasionados por perros y gatos de vida libre o ferales (Ho *et al.* 2024); 4) activistas y conservacionistas deben encontrar puntos de acuerdo para colaborar en beneficio de la protección de la fauna silvestre (Johns 2025).

A la fecha, no existe una solución clara para este problema y continúa siendo un tema de debate muy álgido y politizado. De lo que estamos seguros es que, el Campus para la Cultura las Artes y el Deporte de la Universidad Veracruzana alberga una proporción significativa de la diversidad de mamíferos medianos representativos del bosque mesófilo de montaña de Veracruz; incluso mayor a la que se puede encontrar en áreas naturales protegidas estatales de mayor superficie (Figura 5). Esta diferencia puede deberse a la conectividad que mantiene con la zona rural, a su diseño paisajístico, a las actividades de restauración y reforestación que realiza la unidad de manejo de fauna (FUV 2025), así como al cumplimiento del Plan Maestro de Sustentabilidad 2030 de la Universidad Veracruzana.

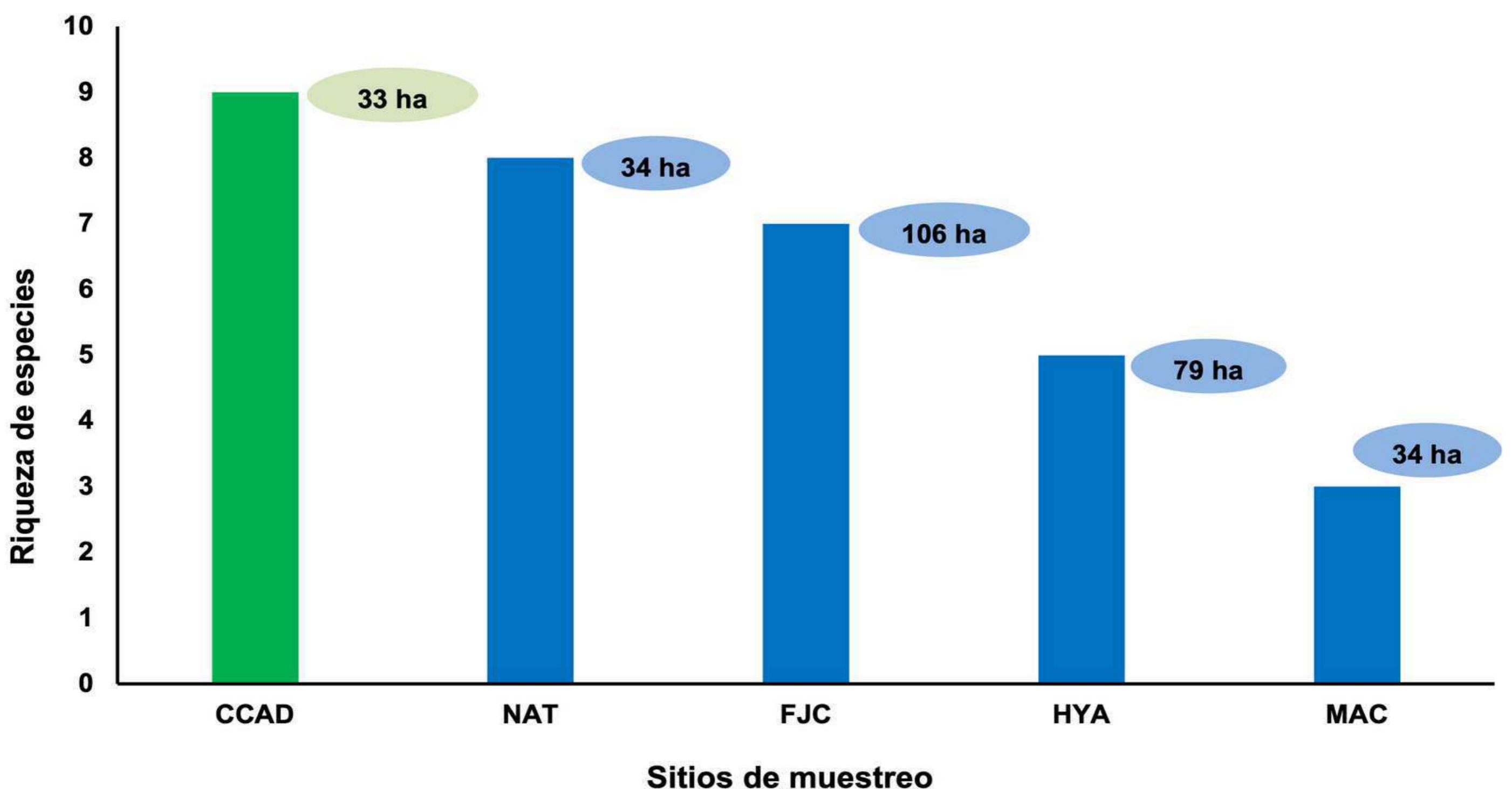


Figura 5. Riqueza de mamíferos medianos silvestres registrada en el Campus para la Cultura, las Artes y el Deporte de la Universidad Veracruzana, comparada con la de áreas naturales protegidas bajo administración del Gobierno del Estado de Veracruz. NAT: Parque Natura, FJC: Parque Francisco Javier Clavijero, HYA: Parque El Haya, MAC: Cerro del Macuiltepetl. Los óvalos de color indican el tamaño del área de los sitios de muestreo.

Las consecuencias de la desinformación y negligencia de las personas pueden convertir estos espacios en zonas de riesgo de depredación y de transmisión de enfermedades para la fauna silvestre lo que pondría en riesgo su persistencia en estos espacios verdes urbanos. Igualmente, las decisiones institucionales que favorecen la construcción de infraestructuras dentro de estos espacios afectarán la cantidad y calidad del hábitat. Por ello, es importante destacar la iniciativa del CCAD que hace algunos años, tomó la decisión de limitar las construcciones dentro del CCAD. Si perdemos nuestros referentes silvestres, perdemos la posibilidad de conocerlos, admirarlos y valorarlos. No podríamos generar vínculos emocionales con la naturaleza. Así, estaríamos socavando cualquier esfuerzo de apoyar las políticas y medidas de gestión en favor de la biodiversidad (Soga y Gaston 2016). Sirva entonces, el caso del Campus para la Cultura las Artes y el Deporte de la Universidad Veracruzana, como un modelo de conservación que pueda ser adoptado y adaptado por otras universidades de México y Latinoamérica. Les decimos, con certeza, que esto es posible.

Literatura citada:

- Fu F. 2023. The tradeoff between conservation and animal welfare. *The Varsity*. Consultado el [15 de febrero de 2025] de: <https://thevarsity.ca/2023/10/22/the-tradeoff-between-conservation-and-animal-welfare/>
- Fundación de la Universidad Veracruzana (FUV). 2025. Campus CAD Xalapa. Consultado el [15 de febrero de 2025] de: https://www.fundacionuv.org/que_hacemos/administramos/?tipo=1
- Ho YY *et al.* 2024. Effectiveness of the trap-neuter-return method for free-roaming dog management in an urban protected area: Wildlife cannot wait. *Global Ecology and Conservation* 53: e02990.
- Johns D. 2025. Alliances between conservation and animal activism. *Biological Conservation* 302: 110962.
- Mella-Méndez I. 2015. Impacto de perros y gatos de vida libre sobre la comunidad de mamíferos medianos en áreas naturales protegidas urbanas de Xalapa, Veracruz, México. Tesis de licenciatura. Facultad de de Biología, Universidad Veracruzana. 63 pp.
- Murray M *et al.* 2015. Poor health is associated with use of anthropogenic resources in an urban carnivore. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 282: 20150009.
- Orduña-Villaseñor *et al.* 2023. Tus mejores amigos pueden ser tus peores enemigos: impactos de los gatos y perros domésticos en países megadiversos. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 94: e944850.
- Soga M, Gaston KJ. 2016. Extinction of experience: the loss of human–nature interactions. *Frontiers in Ecology and the Environment* 14: 94-101.

¿Quiénes escriben?

Guillermo Vázquez Domínguez es Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad Nacional Autónoma de México. Académico adscrito al programa de posgrado SECIHTI-SNP en Diagnóstico y Gestión Ambiental de la Facultad de Ciencias Químicas, y técnico SECIHTI-Ciencia de Frontera en el Centro de Investigaciones Tropicales, ambos de la Universidad Veracruzana.

Contacto: guvazquez@uv.mx

Isac Mella-Méndez es Doctor en Neuroetología por la Universidad Veracruzana. Académico del Posgrado en Etología y Bienestar Animal del Instituto Veterinario y de Ecología A. C.

Contacto: isac.mella@gmail.com

Facundo Enrique Pacheco-Rojas es Doctor en Alta Dirección de Organizaciones por la Universidad Veracruzana y Director General de la Fundación de la Universidad Veracruzana A. C.

Contacto: fpacheco@fundacionuv.org

