

# MURCIÉLAGOS FRUGÍVOROS EN LA CIUDAD: NUESTROS VECINOS NOCTURNOS

Lucio Pérez-Pérez<sup>1\*</sup>, M. Cristina MacSwiney G.<sup>1</sup> y Rafael Ávila-Flores<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz, México. lucioperper@gmail.com (LP-P), cmacswiney@uv.mx (MCMG)

<sup>2</sup>División Académica de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco, México. rafaelavilaf@yahoo.com.mx (RA-F)

\*Autor de correspondencia

Muchos hemos visto en alguna ocasión una silueta de grandes alas revoloteando alrededor de un árbol por la noche y, aunque podríamos pensar que es un ave, muy probablemente se trate de uno de nuestros vecinos nocturnos más comunes en las ciudades tropicales: los murciélagos frugívoros.

**E**n los últimos 60 años, el número de personas que viven en las ciudades ha aumentado considerablemente. Cuando nuestros abuelos o tal vez nuestros padres eran niños, menos de la mitad de los mexicanos y mexicanas vivían en una ciudad; hoy en día somos más del 80 %. Esto significa que en los espacios urbanos habitan más de 100 millones de mexicanos y mexicanas, aunque, sin duda, ese porcentaje va en aumento.

El crecimiento de las ciudades suele ocurrir a expensas de la vegetación, que poco a poco va cediendo espacio ante el concreto, el cemento y el asfalto. En consecuencia, las áreas verdes, ya sean nativas o creadas, se

vuelven cada vez más pequeñas y quedan más aisladas entre sí, por lo que la movilidad de los organismos que dependen de ellas resulta complicada.

Como es de esperarse, la reducción de áreas verdes y el crecimiento de la mancha urbana suelen tener consecuencias negativas para la fauna nativa, por lo que el número de especies que viven en las ciudades se reduce considerablemente. En algunos casos, los animales han tenido que modificar su comportamiento para sobrevivir en las áreas urbanizadas. Por ejemplo, algunas especies responden a estos cambios ajustando sus horarios de actividad, reduciendo su movimiento o, incluso, evitando por completo las áreas más urbanizadas para reducir los encuentros con los humanos. Sin embargo, algunos mamíferos tienen la capacidad de explotar los recursos que ofrecen nuestras urbes, entre los que se encuentran ciertas especies de murciélagos, tlacuaches y roedores.

Entre los mamíferos capaces de habitar en ciudades, los murciélagos son, por mucho, el grupo más exitoso, con aproximadamente 80 especies habitando o visitando constantemente las zonas urbanas del mundo. Este número es mayor al que obtendríamos si reuniéramos al resto de



Murciélago zapotero (*Artibeus* sp.) alimentándose de un fruto.  
Fotografía: Rafael León Madrazo.

las especies de mamíferos que podemos encontrar en la mayoría de las ciudades y, aunque las zonas urbanas son ambientes hostiles para la mayor parte de la fauna nativa, algunos murciélagos pueden aprovechar sus recursos. Por ejemplo, ciertas especies de murciélagos frugívoros pueden consumir frutos de los árboles que se encuentran en nuestras calles y parques, como algunas especies de *Ficus* spp., el almendro malabar, el mango, las cecropias y las piperáceas, plantas nativas y exóticas muy comunes en las ciudades tropicales. También es común que algunas especies insectívoras se alimenten de los insectos que se congregan en las lámparas de las calles, plazas y parques. En muchos casos, estas especies utilizan como refugio los espacios que ofrecen las construcciones humanas e incluso se benefician de cuerpos de agua artificiales para hidratarse, como lagos urbanos, fuentes y albercas.

En el caso de las ciudades con climas tropicales, la mayoría de los murciélagos que pueden ser observados volando en las calles a baja altura son de hábitos frugívoros. Es muy probable que, al pensar en un murciélago comiendo un fruto, vengan a nuestra mente imágenes de los murciélagos conocidos como zorros voladores, que pueden llegar a pesar hasta un kilo, medir unos 25 centímetros y tener una envergadura de hasta un metro y medio. Sin embargo, este grupo de murciélagos solo se encuentra en África, Asia y Oceanía, pero no en América.

En México, las especies de murciélagos frugívoros que podemos encontrar en nuestras metrópolis pertenecen a la familia de los filostómidos, un grupo de murciélagos conocido como murciélagos nariz de hoja (por tener un pliegue de piel en la nariz que se asemeja a una hoja o lanza) y son exclusivos del continente americano. A diferencia de los zorros voladores, los murciélagos nariz de hoja son más pequeños; el más grande de ellos, el murciélago zapotero (*Artibeus lituratus*), mide apenas unos 9 centímetros de largo, pesa en promedio 70 gramos y tiene unos 65 centímetros de envergadura. Son de hábitos totalmente nocturnos y poseen la habilidad de utilizar los sonidos que emiten como un radar para moverse en la ausencia total de luz, sonidos que, por cierto, están fuera de nuestra capacidad auditiva. Es por esto, tal vez, que pocas veces los notamos, los vemos o somos conscientes de su presencia a nuestro alrededor.

Estos murciélagos frugívoros cumplen un papel fundamental en los ecosistemas donde habitan, y las ciudades no son la excepción. Al realizar su día a día alimentándose y volando, de manera accidental o de forma indirecta, realizan actividades que nos benefician a todos. Nos ofrecen principalmente dos beneficios: la dispersión de semillas y la polinización de las flores.

Los murciélagos que se alimentan de frutas, al volar, pueden dejar caer frutos enteros o sus semillas si estas son grandes, o pueden defecarlas si son pequeñas y dispersarlas en muchos sitios; de alguna manera, son nuestros aliados en la reforestación de espacios abiertos. Por otro lado, la polinización es uno de los servicios ecológicos menos conocidos que brindan los murciélagos frugívoros. En algunas ocasiones, al aprovechar recursos valiosos como el néctar de las flores, al visitar una flor, se impregnan de polen y, al visitar las flores de diferentes árboles de la ciudad, completan el proceso de polinización. Esto se puede ver de manera muy clara cuando, en la temporada de reproducción

de las ceibas, decenas de ellos llegan a alimentarse cada noche del néctar de las flores. Estos servicios ambientales ocurren decenas de veces mientras dormimos y de manera gratuita.

Es importante mencionar que no todas las especies que se alimentan de frutos tienen la capacidad de explotar los recursos disponibles de las áreas urbanas. Actualmente, se sabe que los murciélagos frugívoros que habitan o visitan las ciudades son las especies de mayor tamaño y peso. Éstas poseen la capacidad de alimentarse de los frutos de diversas especies de árboles (es decir, que tienen una dieta flexible); además, tienen requerimientos de refugios poco especializados, lo que les permite usar una gran cantidad de sitios como refugios diurnos. De esta manera, son capaces de utilizar refugios naturales como árboles o utilizar estructuras antropogénicas como construcciones. Sin embargo, aunque estas especies muestran una alta tolerancia a la urbanización, se ha encontrado que factores como la luz artificial y el ruido pueden afectar su comportamiento de forrajeo, disminuyendo la frecuencia de visitas a los árboles.

Aunque los murciélagos frugívoros son nuestros vecinos cercanos, desconocemos muchos aspectos de su vida en las ciudades. Por ejemplo, sabemos muy poco, o absolutamente nada, sobre el efecto real de las infraestructuras, la contaminación del aire y del agua, el uso de pesticidas o la depredación por animales domésticos sobre sus poblaciones, su reproducción y su supervivencia. Desconocemos totalmente la salud de sus poblaciones y cuáles son los límites de su tolerancia a la urbanización. Adicionalmente, los trabajos de investigación en colaboración con la población local, las políticas públicas y la conservación de manera general en nuestras áreas urbanas están aún muy rezagados.

Es verdad que una gran cantidad de trabajos se realizan cada año sobre murciélagos en las ciudades; sin embargo, la mayoría de esa información está enfocada en murciélagos insectívoros, debido a que estos se encuentran en las ciudades de todos los continentes (excepto la Antártida) y en una variedad más diversa de climas en comparación con los frugívoros. Además, actualmente gran parte de nuestros métodos para trabajar con murciélagos en ambientes urbanos son indirectos, es decir, sin la necesidad de capturarlos. Generalmente, son utilizados detectores ultrasónicos, los cuales son capaces de grabar las vocalizaciones de alta frecuencia que emiten los murciélagos y, de esta manera, obtener mucha información. Sin embargo, a diferencia de los murciélagos insectívoros, los frugívoros no pueden ser reconocidos fácilmente al grabarlos. Esto se debe a que los sonidos que emiten son en su mayoría muy tenues y, aunque se usan micrófonos especializados, no logran detectarlos adecuadamente. Por esta razón, esta familia de murciélagos nariz de hoja es conocida como murciélagos susurradores.

Es claro que conocer más sobre su biología es importante para realizar mejores propuestas de conservación y, de esta forma, poder seguir disfrutando de los servicios ambientales que nos brindan en nuestras ciudades. Aunque la conservación de los murciélagos puede parecer un desafío lejano o exclusivo de los especialistas, todos podemos contribuir con acciones sencillas desde nuestros hogares. Por ejemplo, reduciendo el ruido durante la noche, apagando las luces cuando no sean necesarias o sustituyendo las luces LED

blancas por iluminación de tonos rojos, más amigables para estos animales. También se puede contribuir con la siembra, el cuidado y la promoción del uso de especies de árboles frutales nativas en nuestras ciudades. Aunque, sin duda, lo más importante es informarse de fuentes confiables, no compartir información falsa y no caer en el amarillismo de noticias e información que no son reales, que solo causan odio y divulgan ideas erróneas de los murciélagos. Finalmente, cuando cerca de donde vives o por redes sociales escuches de algún evento en el que se hablará de murciélagos, date la oportunidad de asistir, preguntar y aprender más de estos increíbles mamíferos.

Así que la próxima vez que veas una silueta volando bajo por una calle, es muy probable que se trate de un murciélago frugívoro que se encuentra buscando alimento, polinizando nuestras flores o, tal vez, dispersando las semillas de nuestros árboles urbanos.

### AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue posible gracias a la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) a través del programa de becas de posgrado, que financió a L. Pérez Pérez.

### LITERATURA CONSULTADA

- Dzul-Cauich, H. F., y M. A. Munguía-Rosas. 2022. Negative effects of light pollution on pollinator visits are outweighed by positive effects on the reproductive success of a bat-pollinated tree. *The Science of Nature* 109:1-12.
- Hooton, L. A., L. Moretto, y C. M. Davy. 2022. Aerial Habitats for Urban Bats. Pp. 95-105 *in* Urban Bats. Fascinating Life Sciences. (Moretto, L., *et al.* eds.) Springer, Cham, Switzerland.
- Jara-Servin, A., R. Saldaña-Vázquez, y J. Schondube. 2017. Nutrient availability predicts frugivorous bat abundance in an urban environment. *Mammalia* 81:367-374.
- Newbold, T. *et al.* Global effects of land use on local terrestrial biodiversity. *Nature* 520:45-50
- Russo, D. y L. Ancillotto. 2015. Sensitivity of bats to urbanization: a review. *Mammalian Biology* 80:205-212
- Saldaña-Vázquez, R. A. *et al.* 2025. Bats in Tropical Cities: the Ecology in, of and for cities. Pp. 235-264 *in* Ecology of Tropical Cities, Volume II. (Angeletto, F., P. Tryjanowski, y M. D. E. Fellowes, eds.). Springer, Cham, Switzerland.

Sometido: 27/jun/2026.

Revisado: 07/jul/2026.

Aceptado: 08/ago/2026.

Publicado: 10/ago/2026.

Editor asociado: Dra. Alina Gabriela Monroy-Gamboa.