

# Ciencia y Luz



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Difusión Cultural  
Dirección de Comunicación de la Ciencia

Escuchar la palabra *murciélago* tal vez nos remita a la imagen de aquel vampiro dentado que aparece en los cuentos y películas de terror, el cual ha cautivado la imaginación de la gente desde hace mucho tiempo. Sin embargo, los murciélagos son más que esto. De hecho, son criaturas fascinantes; sin ellos, nuestra forma de vida y nuestro mundo serían diferentes.

# Nocturnos y Bebedores

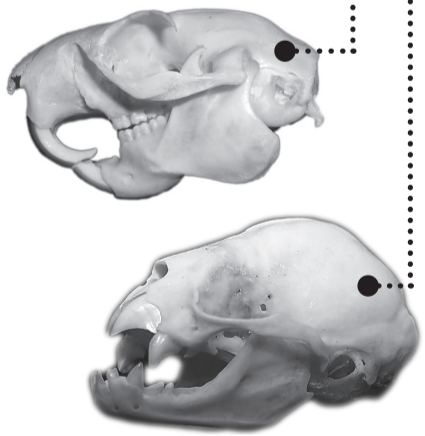
(Algunas verdades sobre los murciélagos)

Pedro Adrián Aguilar Rodríguez\*  
Ilustración: Francisco J. Cobos Prior  
Dir. de Comunicación de la Ciencia, UV  
dcc@uv.mx



Murciélago

Roedor



## Volando con las manos, viendo con los oídos

Como grupo animal, los murciélagos han sabido adaptarse a distintos ambientes. De tal suerte que habitan en casi todo el planeta, con la excepción de los polos. Así, hay especies que prefieren los climas fríos e hibernan durante el invierno, pero otras realizan migraciones a lugares más cálidos o húmedos. Hasta el momento se ha podido documentar la existencia de más de mil 300 especies en el mundo, de las cuales 138 existen en México.

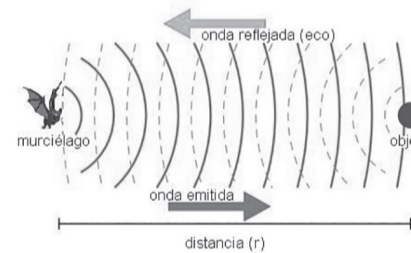
Son exitosos en buena medida gracias a la capacidad que poseen de volar, ya que son los únicos mamíferos que pueden hacerlo. Su nombre científico, quiróptero, los describe muy bien, pues éste significa "mano alada". No obstante, a diferencia de las aves, las alas del murciélago están constituidas por piel extendida sobre los huesos de su mano.

Al salir de noche, aunque gozan de buena vista, la mayoría de ellos emiten sonidos para orientarse, haciendo uso de una habilidad conocida como ecolocación. Los "gritos" que producen son inaudibles para el humano, pero son lo suficientemente fuertes para originar un eco al chocar contra los objetos y luego rebotar hacia sus sensibles oídos. Estos ecos les brindan la información requerida para guiarse en la oscuridad total, así como para alimentarse o evadir a sus depredadores.

## No sólo sangre en el menú

Contrario a la creencia popular, la mayoría de los murciélagos comen insectos, mismos que atrapan usando su ecolocación. Están los que se inclinan por una dieta vegetariana, pues les gustan frutas como los higos o los mangos. De igual manera, los hay aquellos que prefieren visitar cactus, lianas, tenchos, o las flores que abren de noche de algunos árboles. Los que son carnívoros consumen desde peces hasta ranas, lagartijas, e incluso otros murciélagos.

Ahora, del gran número de especies que existen sólo tres de ellas son hematófagas, es decir que se alimentan de sangre, las cuales viven exclusivamente en América. Los murciélagos vampiros buscan durante su vuelo nocturno una presa, generalmente un ave o un mamífero grande. Pueden encontrar, por medio de sensores en sus hocicos, el lugar de la piel donde las venas están más expuestas, para luego cortarla usando sus dientes incisivos, no sus colmillos. No "chupan" la sangre, la lamen, y al hacerlo su saliva evita que la herida se cierre.



■ Distribución

## Y también nos ayudan

Los murciélagos son animales valiosos para el humano de muchas maneras. Por ejemplo, controlan de forma natural las plagas que afectan nuestros cultivos. Tan sólo un murciélago de apenas ocho gramos come su peso en insectos cada noche, por lo que un millón de murciélagos puede ingerir hasta ocho toneladas de insectos en el mismo lapso de tiempo. Esto representa un servicio que ahorra millones de dólares a la industria de cultivos como el maíz, el algodón y el café. Además, muchos de los insectos que consumen pueden transmitir enfermedades al hombre.

Por otro lado, más de mil especies de plantas necesitan a los murciélagos para reproducirse (tal es el caso del agave tequilero), al igual que árboles frutales (mangos, plátanos). Hasta sus heces son útiles, el guano (como se le conoce) sirve de fertilizante en diversos cultivos.

Más sorprendente aún, los científicos han logrado desarrollar avances tecnológicos a través del estudio de los murciélagos, como el sistema de radar, mejoras en la comunicación inalámbrica, o en el campo de la medicina. En este último caso, una sustancia de la saliva de los murciélagos vampiros podría ayudar a tratar los infartos al corazón y los coágulos, mientras que otras especies albergan anticuerpos en su sangre para enfermedades como el SRAG (Síndrome Respiratorio Agudo Grave; SARS por sus siglas en inglés) o el ébola.

## Amenazas y protección

Muchas especies de murciélagos se ven amenazadas en todo el mundo por la destrucción de su medio ambiente, sobre todo de los sitios donde duermen. Sus refugios son vandalizados, las plantas que comen se reemplazan por cultivos, los insecticidas los envenenan y a la vez disminuyen los insectos con que se alimentan. Enfermedades, como el "Síndrome de la Nariz Blanca", han diezmoado colonias enteras en Estado Unidos y Canadá. Es más, se sabe que llegan a ser atacados por gatos domésticos.

La mejor estrategia para conservar a estos animales es difundir el conocimiento que hay sobre ellos. No debemos entrar o dañar sus refugios. Asimismo, existen técnicas que los biólogos y veterinarios emplean para reducir los ataques de vampiros al ganado.

A pesar de no ser los animales más carismáticos, los murciélagos no deben ser depositarios de nuestro desprecio. Todavía desconocemos gran parte del papel que desempeñan en nuestro mundo; y, como cualquier otra criatura, deben estudiarse para conservarlos, por el simple hecho de existir.

\*Estudiante del Doctorado en Ecología Tropical. Centro de Investigaciones Tropicales. Universidad Veracruzana.

Correo: pedroaguilarr@gmail.com

## Ni ciegos ni ratones

Si bien su nombre significa literalmente "ratón ciego", los murciélagos no son roedores. Pero, por tratarse de seres mamíferos, ambos animales presentan características físicas similares: tienen pelo, sus crías son amamantadas con leche, pueden regular la temperatura de su cuerpo debido a que poseen sangre caliente.

En cambio, mientras que los ratones viven un par de años, los murciélagos viven muchos, entre 10 y 30, además paren una o dos crías al año, en tanto que un ratón puede procrear cientos. Los murciélagos tampoco están ciegos, y aunque no pueden ver colores, su visión nocturna es mejor que la del humano. En suma, es correcto decir que los murciélagos guardan más en común con los lémures, monos y humanos, que con los ratones.