

# LOS MURCIÉLAGOS TAMBIÉN TIENEN GUSTOS DISTINGUIDOS

Cintya A. Segura-Trujillo

Centro Universitario de la Costa Sur, Universidad de Guadalajara. Autlán de Navarro, Jalisco, México.  
c.a.biolsegura@gmail.com

Alrededor de tres cuartos (75%) de las 1,447 especies de murciélagos que se conocen comen principalmente artrópodos. Comúnmente a estos murciélagos se les llama “insectívoros” pero su dieta puede ser mucho más interesante de lo que pensamos.

**A**l ser los murciélagos depredadores nocturnos es común que la mayoría de sus especies coman mariposas nocturnas, las cuales también son conocidas como polillas. Si comparamos la dieta de los murciélagos con la de la población de personas mexicanas, las polillas pueden considerarse el equivalente al maíz ya que es el alimento básico más común, preferido y consumido. Hay especies de murciélagos que pueden alimentarse todo el año principalmente de polillas de la familia Noctuidae, las cuales son las mariposas nocturnas por excelencia. Ejemplo de ello, el murciélago cara de fantasma (*Mormoops megalophylla*) que come predominantemente este tipo de polillas. No obstante, hay especies de murciélagos que pueden variar más el menú de su dieta, adaptarse a los alimentos de temporada o bien tener gustos más particulares. Muestra de la variación en el menú de la dieta son el murciélago bigotudo (*Pteronotus mexicanus*) y el murciélago lomo pelón (*P. fulvus*), los cuales además de polillas pueden consumir escarabajos, mosquitos, hemípteros (ejemplo chinches y cigarras), efímeras, entre otros. Estas especies pueden mantener una dieta variable a lo largo del año por lo que se consideran especies que tienen una dieta generalista, es decir, que prefieren un “buffet” de artrópodos a comer un solo “platillo” como en el caso mencionado del murciélago cara de fantasma que prefiere comer polillas.

Así como los humanos consumimos frutas y verduras de temporadas, los murciélagos también aprovechan consumir insectos que son más abundantes en ciertas estaciones del año. Por ejemplo, los mosquitos que son vectores de enfermedades de importancia para la salud humana de los géneros *Aedes* y *Culex* (que pueden transmitir el dengue, chikungunya, filariasis, etc.), los cuales son más abundantes durante la temporada de lluvia que favorece la cría de los huevos y larvas de estos mosquitos. Durante la temporada de lluvia se ha reportado

que varias especies de murciélagos, por ejemplo, el murciélago orejas de embudo (*Natalus mexicanus*) y el murciélago bigotudo (*Pteronotus mexicanus*), se alimentan de especies de estos géneros, es así como el gusto de los murciélagos por los mosquitos no solo les beneficia a ellos al variar su propia dieta a lo largo del año, además contribuyen al control biológico de los mosquitos y benefician al hombre. Otro de los “manjares” disponibles para los murciélagos durante la época de lluvias son las hormigas, pero no cualquier hormiga, si no las hormigas voladoras como las llamadas chicatanas, la misma delicia culinaria que nuestros ancestros prehispánicos consumían y que actualmente es una de las delicias de la gastronomía típica oaxaqueña. Las chicatanas son las hormigas reinas y machos que poseen alas, las cuales son abundantes en épocas de lluvias en las que realizan vuelos reproductivos que le permite a las hembras fundar nuevas colonias de hormigas. Dichos vuelos los realizan durante el atardecer y parte de la noche por lo que hace posible que las hormigas puedan formar parte de la dieta de los murciélagos únicamente durante esta época del año, ya que para los murciélagos les es imposible cazar a las hormigas obreras que se encuentran en sus hormigueros. En México, se reporta que al menos 8 especies de murciélagos (ej., *Balantiopteryx plicata*, *Peropteryx macrotis*, *Macrotus californicus*, entre otros.) incluyen en su dieta hormigas durante el temporal de lluvias. Inclusive durante esta época, las chicatanas pueden



Murciélago cara de fantasma (*Mormoops megalophylla*) su dieta consiste principalmente de polillas de la familia Noctuidae. Fotografía: C. A. Segura-Trujillo.

ser su comida más frecuente, como se ha reportado para el murciélago orejón mexicano (*Macrotus waterhousii*) en el estado de Querétaro. Caso similar ocurre con las termitas, las cuales también forman colonias y las formas reproductoras predominan en similares condiciones haciéndolas disponibles para que formen parte de la dieta de varias especies de murciélagos.

Aparte de los insectos mencionados, algunas especies de murciélagos son capaces de consumir otros tipos de artrópodos, como es el caso de los arácnidos, ciempiés y milpiés, los cuales se caracterizan por carecer de la capacidad de volar (ápteros). Por lo tanto, estos artrópodos son principalmente cazados por especies de murciélagos recolectores, los cuales se denominan así por poseer la capacidad de detectar presas en superficies y poder descender por ellas (recolectarlas) y retomar el vuelo para consumirlas. Algunas especies que se alimentan de este tipo de artrópodos ápteros se pueden encontrar en las zonas áridas de México, como el murciélago desértico norteño (*Antrozous pallidus*), o bien en zonas tropicales de centro y sur América como el murciélago de orejas redondas de garganta blanca (*Lophostoma sylvicola*). Para este tipo de especies recolectoras se estima que alrededor del 20 % de su dieta se artrópodos ápteros, como arañas y alacranes, ciempiés, etc.

Algunas especies de murciélagos que cazan a sus presas entre la vegetación, se ha registrado que un pequeño porcentaje de su dieta se compone de arañas. Tal es el caso de algunas especies los murciélagos orejas de ratón (*Myotis*), en los que se ha encontrado que consumen arañas, pero aún no queda muy claro si cazan a las arañas que se encuentran en las copas de los árboles, o bien si durante el vuelo quedan enredados en las telarañas y se comen a las arañas de manera defensiva.

Debido a que cada vez se reportan más especies de murciélagos consumen de artrópodos no voladores como los mencionados y que esto está asociado a sus hábitos de caza, se ha propuesto que a este grupo se le denomine como artropodófagos (que comen artrópodos) en lugar de insectívoros, ya que la diversidad y complejidad de su dieta va más allá de consumir únicamente insectos voladores. La evidencia científica señala que el consumo de artrópodos estuvo presente desde los primeros murciélagos hace más de 51 millones de años, esto aunado a la gran riqueza de especies de artrópodos que existen en la naturaleza ha propiciado que la mayoría de los murciélagos hayan mantenido este tipo de dieta especializándose cada vez sus gustos por determinados "platos de artrópodos".

Aún hay mucho más que estudiar y conocer acerca del "menú" que prefieren comer las diferentes especies de murciélago y cómo le hacen para no comer lo mismo que los demás murciélagos. Todavía hay muchas especies de las que no se sabe nada o se sabe muy poco sobre su dieta, por ejemplo, de están los casos de los murciélagos endémicos de México, el murciélago mula mexicano (*Corynorhinus mexicanus*) y el murciélago mastín de Álvarez (*Molossus alvarezii*) de los que no hay estudios sobre su dieta, así como para muchas especies más del territorio mexicano, ya que la mayoría de los estudios se han realizado para murciélagos de Canadá y Estados Unidos.

#### AGRADECIMIENTOS

Se agradece a CONACyT por la estancia postdoctoral aprobada (488818), al DERN-IMECIBIO del CUCSUR, de la Universidad de Guadalajara, por el apoyo brindado.

Existen muchos más datos interesantes que mencionar, estudiar y describir sobre qué es lo que comen de los murciélagos artropodófagos, como lo es su importante papel como controladores de plagas que afectan a los cultivos, pero ese es otro tema fascinante que merece una explicación aparte.



Murciélago bigotudo (*Pteronotus mexicanus*) tiene una dieta variada, además de polillas se alimenta de escarabajos, mosquitos, hemipteros, efimeras, etc. Fotografía: C. A. Segura-Trujillo

#### LITERATURA CONSULTADA

- Acuña, A. M., L. Caso, M. M. Aliphat, y C. H. Vergara. 2011. Edible insects as part of the traditional food system of the Popoloca town of Los Reyes Metzontla, Mexico. *Journal of Ethnobiology* 31:150-169.
- Álvarez-Castañeda, S. T., C. A. Segura-Trujillo, y C. Lorenzo-Monterrubio. 2020. Murciélagos en la salud pública: entre el bien y el mal. *El Sol de México*. <https://www.elsoldemexico.com.mx/analisis/murcielagos-en-la-salud-publica-entre-el-bien-y-el-mal-5653711.html>. Publicado 21 de agosto 2020.
- Arango-Diago, S., D. Castillo-Figueroa, J. Albarracín-Caro, y J. Pérez-Torres. 2020. Dietary variation and reproductive status of Mormoops megalophylla (Chiroptera: Mormoopidae) in a cave of northeastern Andes from Colombia. *Mastozoología Neotropical* 27:258-265.
- Brown, E. E., D. D. Cashmore, N. B. Simmons, y R. J. Butler. 2019. Quantifying the completeness of the bat fossil record. *Palaeontology* 62:757-776.
- Burles, D. W., R. M. Brigham, R. A. Ring, y T. E. Reimchen. 2008. Diet of two insectivorous bats, *Myotis lucifugus* and *Myotis keenii*, in relation to arthropod abundance in a temperate Pacific Northwest rainforest environment. *Canadian Journal of Zoology* 86:1367-1375.
- Salinas Ramos, V. B., et al. 2015. Dietary overlap and seasonality in three species of mormoopid bats from a tropical dry forest. *Molecular Ecology* 24:5296-5307.
- Sánchez, Ó., y D. E. Wilson. 2007. Food items of *Macrotus waterhousii* (Chiroptera: Phyllostomidae) in central Mexico. *Therya* 7:161-177.
- Segura-Trujillo, C. A. 2017. Letter to the editor. Arthropodophagy vs "insectivory" in bats. *Therya* 8:89-90.
- Segura-Trujillo, C. A., S. T. Álvarez-Castañeda, S. Castañeda-Rico, y J. E. Maldonado. En prensa. Taxonomic vs prey traits among arthropodophagous bats: implications for surveying trophic partitioning patterns. *Journal of Mammalogy*.
- Segura-Trujillo, C. A., W. Z. Lidicker Jr., y S. T. Álvarez-Castañeda. 2016. New perspectives on trophic guilds of arthropodivorous bats in North and Central America. *Journal of Mammalogy* 97:644-654.
- Segura-Trujillo, C. A., M. R. Willig, y S. T. Álvarez-Castañeda. 2018. Correspondence between ecomorphotype and use of arthropod resources by bats of the genus *Myotis*. *Journal of Mammalogy* 99:659-667.

Sometido: 02/nov/2021.

Revisado: 09/nov/2021.

Aceptado: 13/nov/2021.

Publicado: 15/nov/2021.

Editor asociado: Dra. Mariana Munguía Carrara