

# ¿MURCIÉLAGOS PESCADORES? CONOCE AL MURCIÉLAGO BULLDOG

Zamira Anahí Ávila-Valle<sup>1,3,4\*</sup>, Grecia E. Soto-López<sup>1,2</sup>, Eduardo Ruiz Sánchez<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera", Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, Ciudad de México, México. zaav@ciencias.unam.mx (ZAA-V), grecia.soto@ciencias.unam.mx (GES-L)

<sup>2</sup>Posgrado en Ciencias Biológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, Ciudad de México, México.

<sup>3</sup>Laboratorio de Mastozoología, Departamento de Biología, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana-unidad Iztapalapa. Ciudad de México, Ciudad de México, México.

<sup>4</sup>Facultad de Ciencia y Tecnología, Universidad Simón Bolívar México. Ciudad de México, Ciudad de México, México.

<sup>5</sup>Departamento de Botánica y Zoología, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara. Zapopan, Jalisco, México. eduardo.ruiz@academicos.udg.mx (ERS).

\*Autor de correspondencia

¡Qué ecolocalización tan fina tienes!, ¡Es para ubicarte mejor!... ¡Qué garras tan grandes tienes!, ¡Es para pescarte mejor!... No solo el lobo feroz tiene garras poderosas, ¡También los murciélagos piscívoros!

Los murciélagos son los únicos mamíferos voladores que, por tener hábitos nocturnos en la mayoría de sus especies, la gente los considera habitantes de lugares oscuros y tenebrosos como cuevas, construcciones abandonadas como casas o iglesias, e incluso los asocian a mitos como ser vampiros o ratones viejos. Sin embargo, cada vez se conoce mejor a estos animales y por ello más gente ve la importancia de conservarlos, ya que son polinizadores, controladores de plagas y dispersores de semillas. Hasta la fecha, los biólogos han contabilizado 1,500 especies de murciélagos. La gran mayoría se alimenta de insectos; otra proporción importante consume frutas; algunos se nutren de néctar de las flores; unos pocos son depredadores de vertebrados y solo tres especies se alimentan de sangre. Existe también una especie principalmente insectívora que ocasionalmente llega a alimentarse de peces (murciélagos pescador menor, *Noctilio albiventris*), y únicamente dos especies se alimentan principalmente de peces (murciélagos pescador mayor, *Noctilio leporinus* y murciélagos ratón pescador, *Myotis vivesi*). En este sentido, México destaca por ser el único país del mundo donde podemos encontrar a ese par de especialistas en la piscivoría. Dentro de esta gama tan amplia de alimentación presente en los murciélagos, nos enfocaremos en una especie que impresiona por su gran tamaño, grandes garras y forma peculiar de atrapar a sus presas. Les hablaremos del murciélagos pescador mayor (*N. leporinus*), quien habita cerca de ríos, lagunas y manglares en las regiones tropicales y subtropicales, desde México y el Caribe hasta el norte de Argentina. Conocido también como murciélagos bulldog por la

forma de su rostro, este mamífero de pelaje amarillento y rojizo ha desarrollado una forma de atrapar peces sin mojarse un solo pelo, algo parecido a lo que ocurre en las águilas pescadoras (*Pandion haliaetus* y *P. cristatus*), los rayadores (*Rynchops niger*, *R. flavirostris* y *R. albicollis*) o las fragatas (*Fregata andrewsi*, *F. aquila*, *F. ariel*, *F. magnificens* y *F. minor*).

Para comenzar, el murciélagos bulldog (*N. leporinus*) puede vivir en una gran cantidad de sitios, como en cuevas, huecos de árboles, bajo palmeras, en cavidades rocosas e incluso en casas abandonadas. Generalmente es una especie muy sociable y suele establecer pequeños grupos que se mantienen por una o dos estaciones del año; sin embargo, también pueden vivir solos. En cuestiones reproductivas son considerados como una especie poligínica o, en otras palabras, que un macho suele reproducirse con varias hembras durante la misma temporada reproductiva. Tras la gestación que dura alrededor de 20 semanas, las hembras suelen tener una cría al año, con la que permanecen hasta que ésta aprende a ser independiente.

Su principal dieta se basa en peces, aunque también suelen alimentarse de insectos, los cuales deben tener una alta densidad, alimentarse cerca de la superficie del agua y que dicha superficie sea tranquila para que los murciélagos bulldog puedan detectar a sus presas fácilmente. Es por lo anterior que cualquier perturbación como la contaminación de las aguas con metales pesados o basura impacta en la densidad de los peces que consumen y a su vez en la presencia de los murciélagos pescadores, convirtiéndolos en indicadores de la buena salud de los ecosistemas. Además, son importantes ecológicamente, ya que forman parte de diversas redes tróficas y ayudan a controlar poblaciones de peces e insectos.

Su estrategia de caza es principalmente mecánica, puesto que esta especie posee patas traseras largas y delgadas compuestas de huesos y músculos fuertes, así como una membrana entre su patas llamada uropatagio. En el extremo

de los dedos de esas patas tienen unas garras largas, filosas, curvadas y aplanadas lateralmente (comprimidas), con las que atrapa a sus presas, y con la ayuda del uropatagio se lleva el alimento a la boca, donde unos poderosos colmillos le ayudan a controlar a las presas mientras vuela, hasta que finalmente el murciélago pescador pueda perchar para alimentarse tranquilamente, o utilizar otra de las características interesantes del murciélago bulldog, que son sus mejillas elásticas que forman bolsas llamadas abazones, y en las cuales pueden almacenar su alimento.



Murciélago bulldog (*Noctilio leporinus*) colectado en el delta del río Chamela, municipio de La Huerta, Jalisco. Obsérvese la membrana entre las patas, llamada uropatagio, y el tamaño de sus patas y garras. Fotografía: Martín Cabrera.

Otro aspecto fascinante sobre la manera en que estos murciélagos pescadores (*N. leporinus*) cazan a sus presas, es su sistema de ecolocalización altamente especializado. Generalmente, este sistema depende de las vibraciones que viajan por el aire y regresan al murciélago, siendo el agua una barrera que impediría a los murciélagos piscívoros encontrar a sus presas directamente. Así como en otros murciélagos, los murciélagos bulldog (*N. leporinus*) utilizan señales de frecuencia modulada que son de alta intensidad y baja frecuencia. La codificación de este tipo de señales permite detectar con mayor facilidad pequeñas perturbaciones u ondulaciones que las presas generan cuando están cerca de la superficie del agua. En ese momento, el murciélago bulldog (*N. leporinus*) desciende rápidamente en picada y se acerca tanto al agua que literalmente la roza ("raya") con sus patas traseras, atrapando peces de 7 a 8 cm. Esta actividad la realiza varias veces por noche.

Otra cualidad importante del murciélago bulldog es que, si por accidente cae al agua, tiene la posibilidad de usar sus alas como remos y nadar hasta la orilla. Su pelaje es corto e impermeable, lo que evita que el individuo se moje, y sus labios están separados verticalmente (labio leporino) facilitando la ingesta de las presas cuando están perchados. Además, es el único murciélago que desarrolló amígdalas, las cuales se asocian a las glándulas mucosas, favoreciendo la ingesta de presas con espinas, por lo que al parecer esta es otra característica asociada a la dieta piscívora.

Si bien su morfología es muy útil para alimentarse de peces pequeños, en momentos de escasez opta por el consumo de insectos y crustáceos, principales alimentos de su especie hermana el murciélago pescador de vientre blanco (*N. albiventris*), evidenciando su gran plasticidad de dieta. Es por lo anterior que se piensa que la dieta insectívora dio paso a la dieta piscívora, y por ello al murciélago bulldog le es fácil consumir invertebrados, mientras que el murciélago pescador menor se restringe a invertebrados o cadáveres de peces.

Gracias a su peculiaridad ecológica, hoy contamos con algunos conocimientos sobre la ecología de la especie. Sin embargo, aún no conocemos muchos detalles sobre cómo se originó esta especie tan particular, como evolucionó, ni tampoco sobre su diversidad genética. Entender estos factores es crucial para tener una idea de cómo será afectada ante el cambio climático global y la pérdida de sus ecosistemas.



Rostro de un murciélago bulldog (*Noctilio leporinus*) donde se aprecia el labio leporino, la coloración rojiza y el pelaje corto, tomada en el delta del río Chamela, municipio de La Huerta, Jalisco. Fotografía: Martín Cabrera.

Estos son solo algunos de los secretos que conocemos sobre el murciélago bulldog, una especie que nos revela una intrincada, única y muy sorprendente relación entre sus alas y el agua, pero también nos muestra que aún hay muchas cosas que aprender y descubrir sobre estos fascinantes mamíferos.

#### AGRADECIMIENTOS

A la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) por el financiamiento recibido a través del proyecto CF-2023-G-222 y la beca de maestría para GES-L (CVU: 1325830, Beca: 4018297). GES-L también agradece al Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM.

#### LITERATURA CONSULTADA

- Aizpurua, O., y A. Alberdi. 2018. Ecology and evolutionary biology of fishing bats. *Mammal Review* 48:284-297.
- Altenbach, J. S. 1989. Prey Capture by the Fishing Bats *Noctilio leporinus* and *Myotis vivesi*. *Journal of Mammalogy* 70:421-424.
- Becker D. J., et al. 2018. Mercury bioaccumulation in bats reflects dietary connectivity to aquatic food webs. *Environmental Pollution* 233:1076-1085.
- Brooke A. P. 1994. Diet of the fishing bat, *Noctilio leporinus* (Chiroptera: Noctilionidae). *Journal of Mammalogy* 75:212-218.
- Brooke A. P. 1997. Social Organization and Foraging Behaviour of the Fishing Bat, *Noctilio leporinus* (Chiroptera:Noctilionidae). *Ethology* 103:421-436.
- Elizalde-Arellano C., E. Uria-Galicia, y J. C. López-Vidal. 2004. Morfología lingual del murciélago piscívoro *Noctilio leporinus* (Chiroptera: Noctilionidae). *Acta Zoológica Mexicana (N. S.)* 20:69-78.
- Hood, C. S., y J. K. Jones Jr. 1984. *Noctilio leporinus*. *Mammalian Species* 216:1-7.
- Mulheisen, M., y K. Berry. 2000. *Noctilio leporinus*. En: *Animal Diversity Web*. [https://animaldiversity.org/accounts/Noctilio\\_leporinus/](https://animaldiversity.org/accounts/Noctilio_leporinus/). Consultado el 21 de febrero de 2026.
- Ospina-Garcés S. M., y L. León-Paniagua. 2021. Sexual dimorphism and geographic variation of the skull of the fishing bat *Noctilio leporinus* (Chiroptera: Noctilionidae) in Mexico. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 92:923518.
- Ospina-Garcés S. M., L. León-Paniagua, P. A. Aguilar-Rodríguez, y M. C. MacSwiney G. 2022. Natural history of the fishing bat *Noctilio leporinus* (Chiroptera: Noctilionidae) in the Gulf of Mexico. *Mammalia* 87:149-157.
- Schnitzler H. U., E. K. V. Kalko, I. Kaipf, y A. D. Grinnell. 1994. Fishing and echolocation behavior of the greater bulldog bat, *Noctilio leporinus*, in the field. *Behavioral Ecology and Sociobiology* 35:327-345.
- Wenstrup J. J. 1984. Auditory sensitivity in the fish-catching bat, *Noctilio leporinus*. *Journal of Comparative Physiology* 155:91-101.

Sometido: 16/mar/2026.

Revisado: 07/abr/2026.

Aceptado: 26/abr/2026.

Publicado: 28/abr/2026.

Editor asociado: Dra. Susette Castañeda-Rico.