



## NOTA CORTA

# INTENTO DE DEPREDACIÓN SOBRE *EPTESICUS FURINALIS* (FAMILIA: VESPERTILIONIDAE) POR *PHYLLOSTOMUS DISCOLOR* (FAMILIA: PHYLLOSTOMIDAE; SUBFAMILIA: PHYLLOSTOMINAE) EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

Nelson Guevara. A<sup>1,2,3</sup>, Melissa López<sup>1</sup> y María Morales<sup>1,4\*</sup>

<sup>1</sup>Fundación Biomundi, Panamá.

<sup>2</sup>Colegio de Biólogos de Panamá (COBIOPA), Panamá.

<sup>3</sup>Centro de Investigación y Capacitación en Conservación de la Biodiversidad, Sociedad Mastozoológica de Panamá (SOMASPA), Panamá.

<sup>4</sup>Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Escuela de Biología, Orientación de Biología Animal, Panamá.

[nelson2295@hotmail.com](mailto:nelson2295@hotmail.com)  [melissa\\_dclg@hotmail.com](mailto:melissa_dclg@hotmail.com) 

[mariiaisa14@gmail.com](mailto:mariiaisa14@gmail.com) 

## RESUMEN

Se reporta un evento de depredación entre las especies de murciélagos *Eptesicus furinalis* y *Phyllostomus discolor* en el este de Panamá. Evento que se registra mediante el método de redes de niebla en el proyecto de biodiversidad del Valle Mamoní. Este es el primer caso observado de *Phyllostomus discolor* depredando otro murciélago. Este registro contribuye al conocimiento sobre la dieta de los murciélagos en la relación depredador-presa para la región de Panamá.

## PALABRAS CLAVES

Chiroptera, Depredación, Dieta, Presa, Red de niebla.

**ATTEMPTED PREDATION ON *EPTESICUS FURINALIS* (FAMILY: VESPERTILIONIDAE) BY *PHYLLOSTOMUS DISCOLOR* (FAMILY: PHYLLOSTOMIDAE; SUBFAMILY: PHYLLOSTOMINAE) IN THE REPUBLIC OF PANAMA**

## **ABSTRACT**

A predation event between the bat species *Eptesicus furinalis* and *Phyllostomus discolor* in eastern Panama is reported. This event was recorded using the mist-nets method in the Mamóní Valley biodiversity project. This is the first observed case of *P. discolor* preying on a bat. This record contributes to the knowledge about the diet of bats in the predator-prey relationship for the region of Panama.

## **KEY WORDS**

Chiroptera, Diet, Mist net, Predation, Prey.

## **INTRODUCCIÓN**

Los murciélagos poseen una gran variedad de hábitos alimenticios (Sélem et al. 2012). En particular, los pertenecientes a la familia Phyllostomidae, presentan una de las más diversas radiaciones evolutivas, la cual está representada por adaptaciones altamente especializadas (Quinto-Mosquera et al. 2013). Estas adaptaciones están relacionadas con las características morfológicas, sensoriales, locomotoras y funcionales de los murciélagos (Baker et al. 2012), lo que les permite ocupar una gran diversidad de gremios tróficos (Gardner 1977; Quinto-Mosquera et al. 2013).

En general, los gremios que pueden conformar los murciélagos agrupan a especies con similares dietas, conductas y hábitat de alimentación (Mancina 2011). En base a esto, se pueden dividir en forma general en: frugívoros, nectarívoros, insectívoros, hematófagos, piscívoros, carnívoros, y eventualmente pueden ser folívoros y saprófagos (Fauth et al. 1996; Patterson et al. 2003).

Diversos estudios, han demostrado que la subfamilia Phyllostominae es sensible a cierto grado de perturbación en los ecosistemas (Medellín et al. 2000; Garcés et al. 2001; Gamarra de Fox et al. 2019) lo cual se ha relacionado con el grado de especialización que estos murciélagos han alcanzado en cuanto a su dieta (algunos son exclusivamente carnívoros y otros recolectan insectos voladores de las hojas u otras superficies) (Medellín et al. 2000).

Sin embargo, algunas especies han tenido que recurrir a fuentes alternativas de alimento que estén disponible en las diversas épocas del año en las que sean escaso los recursos habituales (Sosa 2003), optando por un hábito alimenticio omnívoro, las especies omnívoras pueden consumir plantas, invertebrados o vertebrados pequeños, permitiendo así mantener el ciclo biológico de las especies (Pérez *et al.* 2012), como es el caso de *Phyllostomus discolor* y *Phylloderma stenops*, especies omnívoras que en ocasiones pueden depredar vertebrados más pequeños (Reid 2009; Kwiecinski 2006).

## REGISTROS Y DISCUSIÓN

El 21 de septiembre de 2021 a las 19:45 horas, durante el proyecto de investigación sobre la riqueza, abundancia y ecología de fauna, flora y funga del Valle Mamóní, se observó como un ejemplar de *P. discolor* se acercó a la red y atacó un murciélago *E. furinalis* que se encontraba atrapado, siendo mordido entre el ala y el hombro, provocándole graves heridas (Figura 1). Sin embargo, al encontrarse sujetado por la red, el individuo de *P. discolor* no pudo hacerse de este, por lo cual lo soltó y voló aproximadamente dos metros en dirección de la red, quedando igualmente atrapado (Figura 2, Figura 3). Las medidas de largo de antebrazo (FA) y de masa corporal de estos murciélagos fueron las siguientes: *E. furinalis* FA=35 mm y MC=5.5 g, *P. discolor* FA=62 mm y MC=41 g.



Figura 1. Individuo de *Eptesicus furinalis*. Heridas provocadas por la mordida de *Phyllostomus discolor*. Círculo rojo= zona de penetración de colmillo.

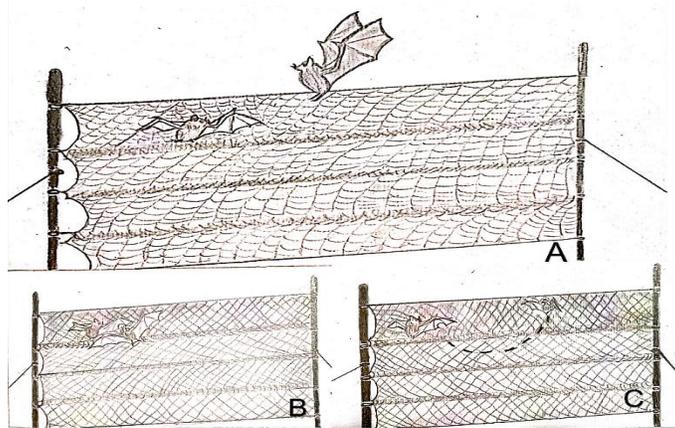


Figura 2. Dibujo interpretativo del evento. A: Individuo de *Eptesicus furinalis* atrapado en la red, llegada en vuelo de *Phyllostomus discolor*; B: Ataque sobre *E. furinalis* por *P. discolor*, mordida entre el ala y el hombro; C: Intento de depredación fallido, *P. discolor* intenta retirarse y queda atrapado en la red. Autor: María Morales.



Figura 3. Individuo de *Phyllostomus discolor* capturado en la red momento después del intento de depredación.

El evento se registró en los alrededores del colegio de la Comunidad de San José, Poblado de Madroño, Corregimiento de Las Margaritas, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá (coordenadas GPS 9°18' 14" N, 78° 07' 47" W - elevación 175 msnm datum configuración WGS84).

Mediante el uso de tres redes de niebla de 12 x 2.5 m.

Se tiene conocimiento que otras especies de filostómidos como *Vampyrum spectrum* y *Chrotopterus auritus* son predominantemente carnívoras (Ferrarezzi & Gimenez 1996) que ocasionalmente se alimentan de otras especies de murciélagos más pequeñas (Reid 2009; Aguirre *et al.* 2010). Se ha reportado incluso la depredación sobre un individuo de la familia Vespertilionidae por *C. auritus* en Brasil (Witt & Fabián 2010). En cuanto al género *Phyllostomus* se sabe que como *Phyllostomus hastatus* pueden alimentarse de pequeños vertebrados como anfibios, aves y mamíferos; incluyendo murciélagos pequeños según las condiciones eventuales del hábitat (Ruschi 1953; Nogueira *et al.* 2007). Por lo tanto, probablemente otras especies del mismo género como *Phyllostomus discolor* pueden desarrollar este comportamiento depredador si las condiciones lo requieren.

En cuanto al evento observado, el ataque hacia *E. furinalis* sobre la red, tal vez ha sido percibido como una ocasión oportunista para *P. discolor* de obtener alimento de una forma sencilla. Este evento representa para nuestro conocimiento el primer caso de un intento de depredación de *Phyllostomus discolor* sobre otra especie murciélago, en este caso sobre la especie *Eptesicus furinalis*.

## AGRADECIMIENTOS

A Jessica Ausinheiler por la comunicación y coordinación con la comunidad de San José de Madroño para la observación y estudio de murciélagos. A docentes y padres de familia del colegio San José de Madroño por el apoyo con instalaciones para el desarrollo del trabajo. A Fundación Geoversity por el apoyo con el guardado y transporte del equipo.

## REFERENCIAS

Aguirre, L.F., Moya, M.I., Arteaga, L.L., Galarza, M.I., Vargas, M.A., Marquez, K.B., Peñaranda, D.A., Pérez-Zubieta, J.C., Terán, M.F. y Tarifa, T. (2010). Plan de acción para la conservación de los murciélagos amenazados de Bolivia. <http://murcielagosdebolivia.com/index.php/murcielagos-amenazados-de-bolivia>

Baker, R.J., Binindina-Emonds, O.R.P., Mantilla-Meluk, H., Porter, C.A. & Van Den Bussche. (2012). Molecular timescale of diversification of feeding strategy and morphology in New World leaf-nosed bats (Phyllostomidae): A phylogenetic perspective. In: Gunnell G.F, Simmons NB, editors. Cambridge University Press. USA. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139045599.012>

Fauth, J.E., Bernardo, J., Camara, M., Resetarits, W.J. & McCollum, S.A. (1996). Simplifying the jargón of community ecology: A conceptual Approach. *The American Naturalist* 147(2):282-286.

Ferrarezzi, H. & Gimenez, E.A. (1996). Systematic patterns and the evolution of feeding habits in Chiroptera (Archonta: Mammalia). *Journal Comparative Biology* 3:75-94.

Gamarra de Fox, I., Torres, M.E., Barreto, M.B. y Barrozo, N. (2009). Riqueza y variabilidad trófica de especies de murciélagos presentes en el Parque Nacional Ybycui y su zona de amortiguamiento. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural de Paraguay* 23(2):60-7. [http://www.mades.gov.py/wpcontent/uploads/2019/10/BMNHNPY\\_23\\_02\\_20191007\\_60-77\\_Gamarra\\_Murcielagos.pdf](http://www.mades.gov.py/wpcontent/uploads/2019/10/BMNHNPY_23_02_20191007_60-77_Gamarra_Murcielagos.pdf)

Garcés, P.A, Medina, C. y Montero, A. (2001). Estudio de las poblaciones de Chirópteros en el Campus Central de la Universidad de Panamá. *Tecnociencia* 3(2):7-20. <https://www.revistas.up.ac.pa/index.php/tecnociencia/article/view/546>

Gardner, A. L. (1977). Feeding habits. Pp. 293–350 in *Biology of bats of the New World family Phyllostomatidae. Part II* (R. J. Baker, J. K. Jones, Jr., and D. C. Carter, eds.). Special Publications 13, The Museum, Texas Tech University.

Kwieceński, G.G. (2006). *Phyllostomus discolor*, Mammalian species. Department of Biology University of Scranton, Pennsylvania. USA. Issue 801:1-11. <https://doi.org/10.1644/801.1>

Mancina, C.A. (2011). Introducción a los murciélagos. In: Borroto-Páez R, Mancina CA, editors. *UPC Prints Vaasa, Finlandia. Mamíferos de Cuba*. 123-133. [https://www.researchgate.net/publication/285055803/\\_Introducci3n\\_a\\_los\\_murci3lagos](https://www.researchgate.net/publication/285055803/_Introducci3n_a_los_murci3lagos)

Medellín, R.A., Equihua, M. y Amin, M.A. (2000). Bat diversity and abundance as indicators of disturbance in neotropical rainforest. *Conservation Biology* 14(6):1666-1675. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2000.99068>.

Nogueira, M.R., Peracchi, A.L. & Moratelli, R. (2007). Subfamilia Phyllostominae. En: dos Reis NR, Peracchi AL, Pedro WA, de Lima IP, editores. *Biblioteca Central de Universidad Estadual de Londrina. Brazil.*

Patterson, B.D., Willig, M.R. y Stevens, R.D. (2003). Trophic strategies, niche partitioning and patterns of ecology organization. In: Kunz TH, Fenton Mb, editors. *Bat Ecology*. University of Chicago Press. USA. p. 536-568.

Pérez, T.I., López-González, C. y Guerrero, J.A. (2012). Evaluación de la diversidad de Quirópteros en el paisaje terrestre protegido de Mesas de Moropotenté. *Revista Científica-FAREM Estelí* 1(1):10-19. <https://repositorio.unan.edu.ni/6157/>

Quinto-Mosquera, J., Moreno-Amud, L.A., Mosquera-Mosquera, S., Mantilla-Meluk, H. y Jiménez-Ortega, A. (2013). Cambios en el ensamblaje de murciélagos filostomidos producto de la perturbación en el distrito Alto Atrato-San Juan, Chocó, Colombia. *Investigación, Biodiversidad y Desarrollo* 32(2):121-132. [https://www.researchgate.net/publication/282325180\\_Cambios\\_en\\_el\\_ensamblaje\\_de\\_murcielagos\\_filostomidos\\_producto\\_de\\_la\\_perturbacion\\_en\\_el\\_distrito\\_alto\\_atrato-San\\_juan\\_Choco\\_Colombia](https://www.researchgate.net/publication/282325180_Cambios_en_el_ensamblaje_de_murcielagos_filostomidos_producto_de_la_perturbacion_en_el_distrito_alto_atrato-San_juan_Choco_Colombia)

Reid, FA. (2009). *A field guide of the mammals of Central American & Southeast Mexico*. Oxford University Press, New York. USA.

Ruschi, A. (1953). Algumas observações sobre alimentação de quirópteros, *Phyllostomus hastatus hastatus* (Pallas); *Molossus rufus* E. Geoffroy, *Chrotopterus auritus* (Thomas) e *Noctilio leporinus leporinus* (Linnaeus). *Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão* 14:1-5.

Sélem-Salas, C.I., Tun-Garrido, J., Hernández-Betancourt, S., Chablé-Santos, J. y Ortiz-Díaz, J.J. (2012). Riqueza y abundancia de murciélagos (Mammalia-Chiroptera) en la Reserva de la Biosfera Ría Lagartos, Yucatán, México. *Bioagrobiencias* 5(1):11-14. <https://xdocs.pl/doc/quiropteros-selem-salas-2010-pdf-qnjxev67yw86>

Sosa, J. (2003). Murciélagos: mamíferos voladores. Documentos de divulgación, Museo Nacional de Historia Natural y Antropología 6: 1-7. <https://www.mnhn.gub.uy/innovaportal/file/3419/1/Murcielagos.pdf>

Witt, A.A. y Fabián, M.E. (2010). Hábitos alimentares e uso de abrigos por *Chrotopterus auritus* (Chiroptera, Phyllostomidae). *Mastozoología Neotropical* 17(2):353-360. <https://www.redalyc.org/pdf/457/45717021009.pdf>

**Recibido el 11 de abril de 2022**

**Aceptado el 25 de mayo de 2022**

**Editor Responsable: Dr. Eduardo Camacho Astigarrabia**