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

TECNOCIENCIA

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

Guevara. A, Nelson; López, Melissa; Morales, María

Nelson Guevara. A
nelson2295@hotmail.com
Fundación Biomundi,, Panamá
Melissa López
melissa_dclg@hotmail.com
Fundación Biomundi, Panamá
María Morales
mariiaisa14@gmail.com
Fundación Biomundi, Panamá

Tecnociencia
Universidad de Panamá, Panamá
ISSN: 1609-8102
ISSN-e: 2415-0940
Periodicidad: Semestral
vol. 24, núm. 2, 2022
Luis.rodriguez@up.ac.pa

Recepción: 11 Abril 2022
Aprobación: 25 Mayo 2022

URL: http://portal.amelica.org/ameli/journal/224/2243351007/

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

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

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 Mamoní Valley biodiversity project. This is the first observed case of *P.discolor* predating a bat. This record contributes to the knowledge about the diet of bats in the predator-prey relationship for the region of Panama.

Keywords: 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 Mamoní, se observó como un ejemplar de P. discolor se acercó a la red y ataco 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.

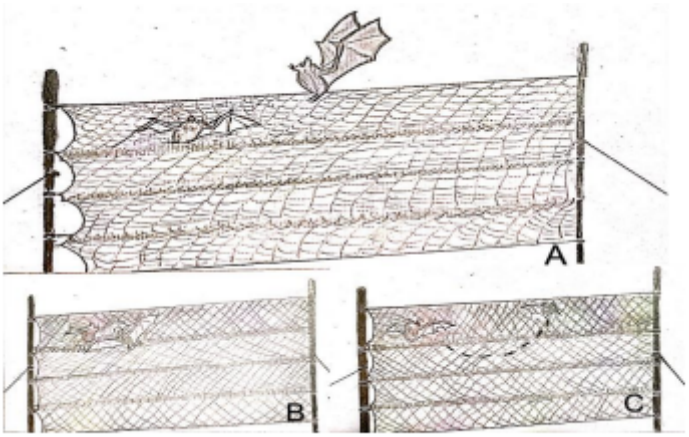

FIGURA 2.
Dibujo interpretativo del evento. A: Individuo de Eptesicus furinalis atrapado en la red, llegada en vuelo de Phyllostomus discolor; B: Ataque sobre E. furinalis por P. discolor, mordida entre el ala y el hombro; C: Intento de depredación fallido, P. discolor intenta retirarse y queda atrapado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

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

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

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. Car ter, eds.). Special Publications 13, The Museum, Texas Tech University.

Kwiecinski, G.G. (2006). Phyllostomus discolor, Mammalian species. Department of Biology University of Scraton, Pennsylvan. 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/_Introducción_a_los_murciélagos

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/10.111 /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 Moropotente. 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_perturbaci on_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 Biología 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. Bioagrociencias 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

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. Cambrige University Press. USA. https://doi.org/10.1017/CBO9781139045599.012