

REVISTA NICARAGÜENSE DE BIODIVERSIDAD

N° 86.

Junio 2023

Evento de depredación por parte de una Araña Gigante Pescadora de Bogotá (*Ancylometes bogotensis*) a una Rana Arborícola Parda (*Smilisca sordida*) en Cañas de Guanacaste, Costa Rica.

Dilson David Rojas Romero.



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
LEÓN - - - NICARAGUA

La Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) es una publicación que pretende apoyar a la divulgación de los trabajos realizados en Nicaragua en este tema. Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) is a journal created to help a better divulgation of the research in this field in Nicaragua. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Milton Salazar
Herpetonica, Nicaragua
Editor para Herpetología.

Eric P. van den Berghe
ZAMORANO, Honduras
Editor para Peces.

Liliana Chavarría
ALAS, El Jaguar
Editor para Aves.

José G. Martínez-Fonseca
Nicaragua
Editor para Mamíferos.

Oliver Komar
ZAMORANO, Honduras
Editor para Ecología.

**Estela Yamileth Aguilar
Álvarez**
ZAMORANO, Honduras
Editor para Biotecnología.

Indiana Coronado
Missouri Botanical Garden/
Herbario HULE-UNAN León
Editor para Botánica.

Foto de Portada: Predation event on a juvenile individual of *Smilisca sordida* by a *Ancyclometes bogotensis* (foto por Dilson Rojas).

Evento de depredación por parte de una Araña Gigante Pescadora de Bogotá (*Ancylometes bogotensis*) a una Rana Arborícola Parda (*Smilisca sordida*) en Cañas de Guanacaste, Costa Rica.

Dilson David Rojas Romero*

RESUMEN

Se registró un evento de depredación por una Araña Gigante de Pesca de Bogotá (*Ancylometes bogotensis*) sobre una Rana Arborícola Parda (*Smilisca sordida*) en el río Desjarretado, parte de un antroposistema en El Coco, Cañas, Guanacaste. Expongo algunos aspectos relacionados con el comportamiento de depredación de *A. bogotensis* y algunos elementos de *S. sordida* como presa.

PALABRAS CLAVES: Anfibios, antroposistema, anuro, depredador, ex-situ, in-situ, pedipalpos, piciformes, presa, quelíceros, quitridiomycosis.

DOI: 10.5281/zenodo.8077801.

ABSTRACT

A predation event by a Bogotá Giant Fishing Spider (*Ancylometes bogotensis*) on a Drab Treefrog (*Smilisca sordida*) is reported in the Desjarretado River, part of an anthroposystem in El Coco, Cañas, Guanacaste. Some aspects related to the predation behavior of *A. bogotensis* and some elements of *S. sordida* as prey are presented.

KEY WORDS: Amphibians, anthroposystem, anuran, predator, ex-situ, in-situ, pedipalps, piciformes, prey, chelicerae, chytridiomycosis.

* Cañas de Guanacaste, Costa Rica. drojas@bukueconservation.com ORCID: 0009-0004-8568-1489.

INTRODUCTION

Los anfibios son un grupo faunístico sumamente delicado, a su vez parte esencial del ecosistema ya que forman parte de la dieta de gran cantidad de depredadores tanto vertebrados como invertebrados. Tomando como enfoque principal de este trabajo el hecho de que los anfibios son presas fundamentales para gran cantidad de depredadores; se analizará detalladamente el comportamiento depredador de anfibios de *Ancylometes bogotensis*, arácnido perteneciente a la familia Ctenidae.

En este escrito se expondrán observaciones que verifican el evento de depredación por parte de *Ancylometes bogotensis* (Araneae: Ctenidae) a un individuo juvenil de la rana *Smilisca sordida* (Anura: Hylidae).

MATERIALES Y METODOS

Área de estudio. La observación fue hecha en un segmento del río Desjarretado, parte de un antroposistema ubicado en El Coco, Guanacaste, coordenadas 10.3110755, -85.0580437, altitud 55 m.

Fecha de observación: 18 de abril de 2023.

El evento tuvo lugar durante la estación seca (24°C, humedad relativa del 72%)

Metodología: La observación fue realizada de manera fortuita. Se realizó la observación y documentación de todo el proceso de depredación. Desde el momento en el que el ejemplar de *A. bogotensis* atrapó su presa, hasta que el mismo terminó de alimentarse del juvenil de *S. sordida*.

La identificación del ejemplar de *Smilisca sordida* fue realizada de manera in-situ con conocimiento previo y con apoyo de “The Amphibians and Reptiles of Costa Rica. A Herpetofauna between Two Continents, between Two Seas” (Savage, 2002: 356-357). Así mismo, la identificación de ejemplar de *Ancylometes bogotensis* se realizó de manera ex-situ con ayuda del documento “A revision of the Neotropical spider genus *Ancylometes* Bertkau (Araneae: Pisauridae)” (Höfer & Brescovit, 2000: pp. 342-345).

La información expuesta sobre el evento de depredación se realizó a partir de las observaciones en campo sobre el comportamiento de ambos individuos.

El material fotográfico fue compilado utilizando una cámara digital.

RESULTADOS

Un individuo juvenil de *Smilisca sordida* el cual salió de un pequeño charco estaba siendo fotografiado en el área de estudio a la 1:47 a.m. El 18 de abril de 2023 (Figura 1.)



Figura 1. Juvenil de *Smilisca sordida* en el área de estudio.

Luego el individuo de *Ancylometes bogotensis* apareció desde bajo la roca y comenzó a perseguir el ejemplar de *Smilisca sordida*, de esta manera dando inicio al evento de depredación. Durante la persecución el ejemplar de *Smilisca sordida* daba pequeños saltos con la intención de volver al charco del que emergió, cosa que no le fue posible ya que el ejemplar de *Ancylometes bogotensis* lo atrapó a unos cuantos centímetros del mismo.



Figura 2. Evento de depredación de un juvenil de *Smilisca sordida* por parte de *Acylosetes bogotensis*.

La araña sostenía al anuro con los quelíceros clavados en la región abdominal baja, asimismo utilizaba los pedipalpos para sostener la rana (Figura 2).

El evento de depredación tomó lugar sobre las rocas en la playa del río. A la 1:57 AM el individuo de *Acylosetes bogotensis* acabó de comer su presa.

DISCUSIÓN

Las arañas del género *Ancylometes* son depredadores oportunistas, si bien su principal fuente de alimento son los piciformes, esto no elimina la posibilidad de que se alimenten de otro tipo de presas. Diversos autores señalan a arañas del género *Ancylometes* como depredadoras de una amplia gama de presas; Gómez *et al.* (2020) le atribuyen a *A. bogotensis* la depredación del gecko invasor *Hemidactylus angulatus*, Bhukal *et al.* (2015) destacan a *A. bogotensis* como depredador del cangrejo de agua dulce *Dilocarcinus dentatus*, en el artículo (Battirola *et al.*, 2015) a *A. rufus* se le adjudica la depredación del escorpión *Tityus strandi*. Con estos ejemplos se constata que, en efecto, el género *Ancylometes* no se alimenta exclusivamente de piciformes, dejando abierta la posibilidad para que este género depreda anuros, posibilidad que se confirma con gran cantidad de documentos que señalan arañas del género *Ancylometes* como depredadoras de anuros. Salcedo *et al.* (2018) siendo el más reciente, señala a la especie *Ancylometes bogotensis* como depredadora de la rana *Elachistocleis panamensis*, en Bueno *et al.* (2018) se le atribuye a la especie *A. concolor* la depredación de la rana *Leptodactylus fuscus*, también se sitúa a la especie *A. bogotensis* como posible depredadora de la especie de rana *Leptodactylus validus* en el documento (Renoir *et al.*, 2018). Es importante tomar en cuenta que el comportamiento depredador de anuros de *A. bogotensis* no se limita únicamente a ranas; (White, 2015) confirma la depredación del sapo *Rhinella beebei*.

Con los anteriores ejemplos se puede deducir que para el género *Ancylometes* no es nada nuevo el comportamiento depredador de anuros, sin embargo, es la primera vez que se registra a la especie *Ancylometes bogotensis* depredando a la rana *Smilisca sordida*.

Es del común saber que los anfibios son un grupo extremadamente delicado, bastante susceptible a diversas perturbaciones a las que se exponen en su hábitat, tales como la contaminación por agroquímicos, la degradación del suelo, infecciones por hongos como la quitridiomycosis, calentamiento global, fenómeno del niño, escases de cuerpos de agua estacionales, contaminación de los cuerpos de agua y la disminución de la densidad poblacional de los insectos quienes son sus principales presas.

En base a lo anterior; se puede plantear la hipótesis de que la depredación de anuros que no han completado su desarrollo, por parte de arácnidos pueda estar afectando negativamente a la reproducción de estos animales, esto porque un metamorfo o bien en el caso de los anuros de desarrollo directo; un individuo inmaduro depredado no tiene la capacidad de dejar descendencia.

RESULTADOS

Se logró evidenciar la depredación de una rana de la especie *Smilisca sordida* por parte de la especie *Ancylometes bogotensis*, dando a conocer detalles importantes del comportamiento depredador de la especie *A. bogotensis*. Asimismo, es importante enfatizar que el ejemplar de *Smilisca sordida* experimentó una parálisis general después de 40 segundos desde que fue mordida. Lo que concuerda con anteriores registros de depredación de parte de arañas de la familia Ctenidae.

LITERATURA CITADA

Battirola, L. D., et al. (2015, December 31). A case of predation on *Ancylometes rufus* (Walckenaer, 1837) (Araneae, Ctenidae) by *Tityus strandi* (Werner, 1939) (Scorpiones, Buthidae) in Southern Amazonia. *Acta Biologica Paranaensis*, 44(3/4):145-151.

Bhukal, R., Rutherford, M. & Mohammed, R. S. (2015, December 31). Predation on a Freshwater Crab, *Dilocarcinus dentatus* (Tricodactylidae), by Several Tropical Wolf Spiders, *Ancylometes bogotensis* (Ctenidae), in Trinidad, W.I. *Environmental Science, Biology Living World, Journal of the Trinidad and Tobago Field Naturalists' Club*.

Bueno-Villafañe, D., Ortiz, E., Benitez, C., Ortiz Velázquez, E. A., Duré-Prado, A., Cabral, H., Piñanez, Y. & Kochalka, J. A. (2018, September 6). Predation on *Leptodactylus fuscus* (Schneider, 1799) (Anura: Leptodactylidae) by *Ancylometes concolor* (Perty, 1833) (Araneae: Ctenidae). *Biology, Environmental Science*.

Gómez-Martínez, M. J., Gallego-Carmona, C. A. & Castellanos Vargas, C. (2020, July 1). Predation of the invasive gecko *Hemidactylus angulatus* Hallowell, 1854 (Squamata: Gekkonidae) by the wandering spider *Ancylometes bogotensis* Keyserling, 1877 (Araneae: Ctenidae) in Tolima, Colombia. *Boletín Científico Centro de Museos Museo de Historia Natural*.

Höfer, H. & Brescovit A. D. (2000) A revision of the Neotropical spider genus *Ancylometes* Bertkau (Araneae: Pisauridae). *Insects Systematics and Evolution* 31(3): 323-360.

Renoir J. A., Sachin, M. & Deo, R. (2018, December 20). Possible predation on the frog *Leptodactylus validus* (Anura: Leptodactylidae) by the spider *Ancylometes bogotensis* (Ctenidae) in Trinidad, W.I. *Biology, Environmental Science Living World, Journal of the Trinidad and Tobago Field Naturalists' Club*.

Salcedo-Rivera, G. A., Fuentes-Mario, J. A. & Tovar-Márquez, J. (2018, December 15). Predation of the frog *Elachistocleis panamensis* by the spider *Ancylometes bogotensis*: first record. Environmental Science, Biology Biota Colombiana.

Savage, J. M. (2002). The Amphibians and Reptiles of Costa Rica: A Herpetofauna between Two Continents, between Two Seas. The University of Chicago Press.

White, G. (2015, December 31). Observation of a Spider, *Ancylometes bogotensis* (Ctenidae), Preying on the Frog *Rhinella beebei* (Bufonidae) in Trinidad. Biology, Environmental Science Living World, Journal of the Trinidad and Tobago Field Naturalists' Club.

La Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) es una publicación de la Asociación Nicaragüense de Entomología, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Biodiversidad de Nicaragua, aunque también se aceptan trabajos de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) is a journal of the Nicaraguan Entomology Society (Entomology Museum), published in consecutive numeration, but not periodical. RNB publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNB publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Biodiversity in Nicaragua, but research from other countries are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNB debe enviarse en versión electrónica a:
(Manuscripts must be submitted in electronic version to RNB editor):

Dr. Jean Michel Maes (Editor General, RNB)
Museo Entomológico de León
Morpho Residency
de Hielera CELSA media cuadra arriba, 21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 7791-2686
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión PDF de su publicación para distribución.