



Nota científica

Observaciones sobre la dieta de *Elachistocleis pearsei* y *Elachistocleis panamensis* en dos áreas intervenidas de tierras bajas del norte de Colombia

Observations about the diet of Elachistocleis pearsei and Elachistocleis panamensis in two disturbed areas of northern lowlands of Colombia

Argelina Blanco-Torres^{a,*}, Marta Duré^b y María A. Bonilla^a

^a Grupo de Investigación en Biología de Organismos Tropicales, Área Curricular de Biología, Departamento de Biología, Universidad Nacional de Colombia. Carrera 45 Núm. 28-85, Edificio 421, Laboratorio 224, Bogotá, Colombia

^b Centro de Ecología Aplicada del Litoral, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE). Ruta 5, Km 2.5, 3400, Corrientes, Argentina

Recibido el 16 de septiembre de 2014; aceptado el 8 de diciembre de 2014

Disponible en Internet el 19 de mayo de 2015

Resumen

Se describe la dieta de 2 especies de *Elachistocleis* para tierras bajas del norte de Colombia. Debido a las características de su dieta (composición, volumen promedio, número de presas por estómago y registro en otros congéneres), *E. pearsei* y *E. panamensis* son forrajeros activos y especialistas en el consumo de termitas y hormigas.

Derechos Reservados © 2015 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY-NC-ND 4.0.

Palabras clave: Ecología trófica; Forrajeo activo; *Microhylidae*; Bosque seco tropical

Abstract

The diet of 2 species of *Elachistocleis* in the lowlands of Northern Colombia is described. Due to the characteristics of their diet (composition, volume, average number of prey per stomach, and the records of another related species) *E. pearsei* and *E. panamensis* are active foragers, and termite-and ant-eating specialists.

All Rights Reserved © 2015 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. This is an open access item distributed under the Creative Commons CC License BY-NC-ND 4.0.

Keywords: Trophic ecology; Active foraging; *Microhylidae*; Tropical dry forest

La especie *Elachistocleis pearsei* (*E. pearsei*) se distribuye entre la cuenca del Caribe en Panamá y en Colombia, especialmente en tierras bajas del oriente de los Andes, en la región Caribe y Valle del Magdalena, y hacia la cuenca de Maracaibo al noroeste de Venezuela. La especie *Elachistocleis panamensis* (*E. panamensis*) presenta una distribución restringida en el centro de Panamá y hacia las tierras bajas del Valle del Magdalena

y la región Caribe en Colombia (Acosta-Galvis, 2012; Frost, 2014). Estas especies están registradas como minadoras, con marcada estacionalidad y observables después de fuertes lluvias (Acosta-Galvis, 2012; Cuentas, Borja, Lynch y Renjifo, 2002; Renjifo y Lundberg, 1999), sin embargo, la información acerca de sus historias de vida es reducida, específicamente se desconoce el uso de recursos tróficos por estas especies, especialmente al norte de Colombia.

Entre marzo y junio de 2007 (épocas seca y lluviosa), se realizaron muestreos en 2 sitios con bosque seco tropical de las tierras bajas del norte de Colombia. El sitio 1: Cerrejón en Albania-La Guajira (11°5'26.68" N, 72°38'38.84" O),

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: argelinab@gmail.com (A. Blanco-Torres).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Tabla 1

Composición de presas en la dieta de *Elachistocleis pearsei* (n = 5) y *Elachistocleis panamensis* (n = 5) en tierras bajas del norte de Colombia.

Presa	<i>Elachistocleis pearsei</i>			<i>Elachistocleis panamensis</i>		
	Núm. P (%)	Vol (%)	%F	Núm. P (%)	Vol (%)	%F
Arachnida						
Araneidae	1 (0.68)	0.84 (0.52)	20			
Insecta						
<i>Hymenoptera-Formicidae</i>						
<i>Crematogaster</i> sp.				3 (13.63)	2.04 (7.41)	20
<i>Hypoponera</i> sp.				1 (4.54)	0.10 (0.36)	20
<i>Labidus</i> sp.				1 (4.54)	2.13 (7.73)	20
<i>Paratrechina</i> sp.	1 (0.68)	0.0 (0.31)	20			
<i>Pheidole</i> sp.	108 (73.9)	147.91 (92.63)	20	1 (4.54)	0.39 (1.41)	20
<i>Solenopsis</i> sp.	36 (24.6)	10.42 (6.52)	80	4 (18.18)	0.78 (2.83)	20
<i>Isoptera</i>						
<i>Rhynchotermes</i> sp.				12 (54.54)	22.08 (80.23)	20

Núm. P: número de presas; Vol: volumen (mm³); %F: frecuencia de presencia (expresada en porcentaje).

muestreado entre el 10 al 15 de marzo y el 1 al 7 de junio, con uso de suelo destinado a la minería de carbón a cielo abierto, y el sitio 2: finca La Joya en El Copey-Cesar (10°4'18.14" N, 74°07'70" O), muestreada entre el 20 al 27 de marzo y el 21 al 28 de mayo, con uso de suelo destinado a ganadería semiintensiva y plantaciones de palma de aceite (*Elaeis guineensis*). En ambos sitios se presentan relictos de bosque seco tropical. Las especies presentaron actividad nocturna y fueron capturadas solo en áreas intervenidas (cultivos y pastizales). Los especímenes fueron obtenidos a través de captura visual entre las 19:00 y 23:00 h. En cada sitio se llevaron a cabo 3 visitas. Los individuos recolectados fueron medidos longitud hocico-cloaca (LHC), fijados con formol al 10% y preservados en etanol. Posteriormente, fueron disectados mediante incisión al costado izquierdo y se extrajeron los estómagos. La identificación de presas fue realizada por entomólogos del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia. La [tabla 1](#) resume los datos obtenidos para el análisis de contenidos estomacales, mientras que el volumen de cada presa fue estimado mediante la fórmula del esferoide ([Dunhan, 1983](#)).

Se examinaron 5 estómagos de *E. pearsei* y 9 de *E. panamensis*, de estos, el 100% (5) de *E. pearsei* y el 55.6% (5) de *E. panamensis* tuvieron contenido estomacal (*E. pearsei* n = 5, media LHC ± DE = 30.68 ± 1.95 mm; *E. panamensis* n = 9, media LHC ± DE = 19.12 ± 2.07 mm). La dieta de estas 2 especies estuvo constituida en su totalidad por artrópodos. Las hormigas (Formicidae) y termitas (Termitidae) fueron las presas más importantes. La dieta de *E. pearsei* también contuvo arácnidos y mostró un volumen promedio de presa ingerida de 0.65 ± 0.55 mm³ y un promedio de presas por estómago de 29.2 ± 45.41 presas. La morfoespecie de hormiga identificada como *Pheidole* sp. fue su presa con mayor importancia numérica

(74%) y volumétrica (92.6%). La especie *E. panamensis* mostró un volumen promedio de presas ingerida de 1.5 ± 1.14 mm³ y un número promedio de presas ingeridas de 4.4 ± 4.97 presas. La morfoespecie más común en volumen (80.2%) y número (54.5%) fue la termita *Rhynchotermes* sp. ([tabla 1](#)).

De acuerdo con las características de la dieta, ambas especies son forrajeros activos especialistas en el consumo de termitas y hormigas, lo cual es consistente con lo obtenido en otras especies congéneres ([Berazategui, Camargo y Maneyro, 2007](#); [Cossovich, Aun y Martori, 2011](#); [Duellman, 1978](#); [López, Ghirardi, Scarabotti y Medrano, 2007](#); [Parmelee, 1999](#); [Schlüter y Salas, 1991](#); [Toft, 1980](#); [Van Sluys et al., 2006](#)).

Agradecemos a Colciencias, Facultad de Ciencias Básicas de la Universidad del Atlántico, Grupo de Investigación Biotun-Departamento de Biología de la Universidad Nacional de Colombia, Carbones del Cerrejón Ltd. y habitantes de «El Cerrejón» y finca «La Joya» por el apoyo logístico y económico. A los entomólogos especialistas por el apoyo en identificación de presas.

Referencias

- Acosta-Galvis, A. (2012). Anfibios de los enclaves secos en la ecorregión de La Tatacoa y su área de influencia, alto Magdalena, Colombia. *Biota Colombiana*, 13, 182–210.
- Berazategui, M., Camargo, A. y Maneyro, R. (2007). Environmental and seasonal variation in the diet of *Elachistocleis bicolor* (Guerin-Meneville, 1838) (Anura: Microhylidae) from Northern Uruguay. *Zoological Science*, 24, 225–231.
- Cossovich, S., Aun, L. y Martori, R. (2011). Análisis trófico de la herpetofauna de la localidad de Alto Alegre (Departamento Unión, Córdoba, Argentina). *Cuadernos de Herpetología*, 25, 11–19.
- Cuentas, D., Borja, R., Lynch, J. M. y Renjifo, J. (2002). *Anuros del Departamento del Atlántico y norte de Bolívar*. Barranquilla: CENCYS 21.

- Duellman, W. E. (1978). The biology of an equatorial herpetofauna in Amazonian-Ecuador. *University of Kansas, Museum of Natural History, Miscellaneous Publications*, 65, 1–352.
- Dunhan, A. E. (1983). Realized niche overlap resource abundance and intensity of interspecific competition. In R. B. Huey, E. Pianka, & T. Schoener (Eds.), *Lizard ecology: Studies of a model organism* (pp. 261–280). Cambridge: Harvard University Press.
- Frost DR. (2014). Amphibian species of the world: an online reference. Version 6.0. New York: American Museum of Natural History. Disponible en: <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html>. Consultado 10 de mayo de 2014.
- López, J. A., Ghirardi, R., Scarabotti, P. y Medrano, M. (2007). Feeding ecology of *Elachistocleis bicolor* in a riparian locality of the middle Paraná River. *The Herpetological Journal*, 17, 48–53.
- Parmelee, J. R. (1999). Trophic ecology of a tropical anuran assemblage. *Scientific papers Natural History Museum The University of Kansas*, 11, 1–59.
- Renjifo, J. y Lundberg, M. (1999). *Guía de campo de anfibios y reptiles de Urrá*. Medellín: Colina.
- Schlüter, A. y Salas, A. W. (1991). Reproduction, tadpoles, and ecological aspects of three syntopic microhylid species from Peru (Amphibia: Microhylidae). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde Serie A (Biologie)*, 458, 1–17.
- Toft, C. A. (1980). Feeding ecology of thirteen syntopic species of anurans in a seasonal tropical environment. *Oecologia*, 45, 131–141.
- Van Sluys, M., Schittini, G., Marra, R., Azevedo, A. R., Vicente, J. J. y Vrcibradic, D. (2006). Body size, diet and endoparasites of the microhylid frog *Chiasmocleis capixaba* in an Atlantic Forest area of Southern Bahia state, Brazil. *Brazilian Journal of Biology*, 66, 167–173.