



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<sup>a,\*</sup>, Marta Duré<sup>b</sup> y María A. Bonilla<sup>a</sup>

<sup>a</sup> 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

<sup>b</sup> 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](mailto: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
<b>Arachnida</b>						
Araneidae	1 (0.68)	0.84 (0.52)	20			
<b>Insecta</b>						
<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 (mm<sup>3</sup>); %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 mm<sup>3</sup> 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 mm<sup>3</sup> 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.