

DEPREDACIÓN DE LA RANA ENANA DE PETERS *ENGYSTOMOPS PETERSI* POR LA RANA TERRESTRE GIGANTE *LEPTODACTYLUS PENTADACTYLUS* (ANURA: LEPTODACTYLIDAE) EN EL PIEDEMONTA AMAZÓNICO COLOMBIANO

PREDATION OF THE PETERS' DWARF FROG *ENGYSTOMOPS PETERSI* BY THE SOUTH AMERICAN BULLFROG *LEPTODACTYLUS PENTADACTYLUS* (ANURA: LEPTODACTYLIDAE) IN THE COLOMBIAN AMAZON FOOTHILL

MARIO ALBERTO MORALES-COLLAZOS¹ & LUIS ENRIQUE VERA-PÉREZ^{2*}

¹Fundación para el Manejo y Conservación de la Biodiversidad Colombiana – Biotellus. Carrera 11 # 5-43, Popayán, Cauca, Colombia.

²Investigador independiente. Carrera 8 # 2A - 12, Las Quintas, La Plata, Huila, Colombia

*Correspondence: dipsadini@gmail.com

Received: 2023-02-01. Accepted: 2023-04-09. Published: 2023-05-04.

Editor: Jenny Urbina, Colombia.

Abstract.— Based on an observation from the Colombian Amazon forest, and the subsequent collection and revision of the specimens, we present the first predator-prey relationship between *Leptodactylus pentadactylus* and *Engystomops petersi*, two nocturnal and terrestrial frogs distributed in the Cis-Andean region of South America.

Key words.— Amphibia, diet, La Macarena, natural history, sympatric species.

Resumen.— Con base en una observación realizada en los bosques de la Amazonía colombiana, departamento del Meta, y la subsecuente recolección y revisión de los especímenes, presentamos por primera vez la relación depredador-presa entre las especies *Leptodactylus pentadactylus* y *Engystomops petersi*, dos ranas terrestres nocturnas distribuidas en la región Cis-andina de Suramérica.

Palabras clave.— Anfibio, dieta, especies simpátricas, historia natural, La Macarena.

La rana terrestre gigante *Leptodactylus pentadactylus* (Laurenti, 1768), es un anfibio neotropical ampliamente distribuido en la cuenca Amazónica, presente en Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Las Guayanas, Perú y Venezuela (Heyer, 2005; Barrio-Amorós et al., 2019). Es una especie de hábitos nocturnos y terrestres, encontrada usualmente en cuerpos de agua en bosques primarios y fragmentos de bosque en zonas urbanas (Galatti, 1992; Da Costa et al., 2013). Es considerada generalista y oportunista, cuya dieta se compone principalmente de artrópodos y en menor proporción, otros invertebrados, pequeños anfibios y lagartos (Duellman, 1978; Galatti, 1992; Do Couto et al., 2018). En esta nota, presentamos el primer reporte de depredación de la rana *E. petersi* por parte de *L. pentadactylus*.

El 10 de julio de 2014 a las 00:34 h, registramos un individuo subadulto de *L. pentadactylus* ingiriendo un individuo adulto de *E. petersi* (longitud hocico-cloaca 476 y 290 mm, respectivamente), estando este último apresado desde su parte posterior hasta aproximadamente el medio cuerpo (Fig. 1). La observación

duró aproximadamente cinco minutos, tiempo durante el cual el depredador, al percatarse de nuestra presencia, se desplazó algunos metros mediante pequeños saltos aún con la presa capturada, la cual permanecía inflada para evitar ser deglutida; pero al acercarnos a menos de un metro, finalmente la soltó. Posteriormente, ambos individuos fueron recolectados y se encuentran depositados en la colección herpetológica de referencia del Museo de Historia Natural de la Universidad del Cauca (MHNUC). Este evento fue registrado en la vereda La Victoria, municipio de La Macarena, departamento del Meta, Colombia (2.397° N, 74.475° W, 392 m s.n.m.), en la periferia de un parche irregular de bosque medianamente conservado, rodeado de múltiples zonas altamente antropizadas principalmente para ganadería.

La revisión de los especímenes permitió validar la identidad taxonómica del depredador como *L. pentadactylus* (MHNUC-He-An-1120) con base en las siguientes características: coloración dorsal café clara con manchas transversales más oscuras y



Figure 1. Subadult individual of *Leptodactylus pentadactylus* preying on an adult *Engystomops petersi*, in vereda La Victoria, municipality of La Macarena, department of Meta, Colombia.

Figura 1. Individuo subadulto de *Leptodactylus pentadactylus* depredando un adulto de *Engystomops petersi*, en la vereda La Victoria, municipio de La Macarena, departamento del Meta, Colombia.

flancos con manchas negras; labios con barras negras; pliegues dorsolaterales conspicuos que se extienden desde el borde posterior del párpado hasta la ingle, distintos del pliegue supra timpánico el cual se extiende hacia el flanco; extremidades con barras oscuras transversales amplias; superficie posterior del muslo negra con manchas crema; vientre grisáceo con manchas negras y blancas. Por su parte, la presa se determinó como *E. petersi* (MHNUC-He-Se-1121) por presentar las siguientes características: cuerpo rechoncho, cabeza pequeña, hocico corto y puntiagudo en vista dorsal; dorso café con múltiples tubérculos rojizos, coloración más clara en los costados y naranja pálido hacia la ingle; membrana timpánica lisa; tubérculo tarsal presente; garganta y pecho grisáceo con manchas blancas pequeñas y una línea blanca al medio, abdomen y superficie ventral de extremidades blanco con manchas negras grandes que alcanzan la ingle. La identificación de las especies se realizó con base en la información recopilada por Ortiz et al. (2022 a, b).

Los pocos registros de vertebrados consumidos por *L. pentadactylus*, sugieren que estos no son un componente común en su dieta y que corresponden a una depredación oportunista (Do Couto et al., 2018), como se ha reportado también para otras especies medianas y grandes de *Leptodactylus* (Duellman, 1978; Savage, 2002; Gouveia et al., 2009; Solé et al., 2009; Fonseca et al., 2012; Coelho et al., 2022). Sin embargo, el consumo de presas vertebradas por parte de *L. pentadactylus* podría ser más común de lo reportado hasta el momento, considerando la amplia distribución geográfica de esta especie, y que la mayoría sus poblaciones no han sido estudiadas en este aspecto.

En el lugar de ocurrencia del presente registro, al igual que en otros parches de bosque dentro de la misma zona, *L. pentadactylus* y *E. petersi* son relativamente abundantes (Vera-Pérez, obs. pers.). De acuerdo a esto, y teniendo en cuenta que ambas especies tienen hábitos y preferencias de hábitat similares (ver Duellman, 1978), es probable que el encuentro entre estas sea

frecuente. Aunque interrumpimos (sin intención) la interacción entre los individuos, al ser la presa considerablemente más pequeña que el depredador, lo más probable es que esta hubiera sido consumida.

Finalmente, esta observación establece a *E. petersi* como la primera especie de anfibio registrada en la dieta de *L. pentadactylus*, y la segunda especie de vertebrado teniendo en cuenta el registro del lagarto *Alopoglossus angulatus* (Do Couto & Menin, 2014). Así mismo, junto con la araña *Ancylometes* sp. (Champagne et al., 2015), *L. pentadactylus* corresponde a la segunda especie confirmada como depredadora de *E. petersi*.

Agradecimientos.- A Gustavo Adolfo Pisso Flórez por sus valiosos comentarios y sugerencias realizadas en la versión inicial del manuscrito.

LITERATURA CITADA

- Barrio-Amorós, C.L., F.J.M. Rojas-Runjaic & J.C. Señaris. 2019. Catalogue of the amphibians of Venezuela: Illustrated and annotated species list, distribution, and conservation. *Amphibian & Reptile Conservation* 13:1-198.
- Champagne, P., B. Crnobrna & K. Luder. 2015. *Engystomops petersi* (Peter's Dwarf Frog). Predation. *Herpetological Review* 46:230-231.
- Coelho, F.E.A., F.D.M. Magalhães, A.F.D. Silva-Neta & R. Marques. 2022. *Leptodactylus vastus* (Leptodactylidae) predation on an endemic frog, and a compilation of its diet. *Acta Biológica Colombiana* 27:135-139.
- Da Costa, N.M.F., D.P. Rojas-Ahumada, R. Da Silveira & M. Menin. 2013. Notes on abundance, size and calling activity of the South American bullfrog, *Leptodactylus pentadactylus* (Anura, Leptodactylidae), in pristine and fragmented forests in Central Amazonia, Brazil. *Herpetology Notes* 6:317-322.
- Do Couto, A.P. & M. Menin. 2014. Predation on the lizard *Alopoglossus angulatus* (Squamata: Gymnophthalmidae) by the Smoky Jungle Frog, *Leptodactylus pentadactylus* (Anura: Leptodactylidae) in Central Amazonia. *Herpetology Notes* 7:37-39.
- Do Couto, A.P., R. Da Silveira, A.M.V.M. Soares & M. Menin. 2018. Diet of the Smoky Jungle Frog, *Leptodactylus pentadactylus* (Anura, Leptodactylidae) in an urban forest fragment and in a preserved forest in Central Amazonia, Brazil. *Herpetology Notes* 11:519-525.
- Duellman, W.E. 1978. The biology of an equatorial herpetofauna in Amazonian Ecuador. University of Kansas Museum of Natural History, Miscellaneous Publication 65:1-352.
- Fonseca, E., F. Lanna, R. Carvalho & M. Gehara. 2012. Predation on *Sibynomorphus neuwiedi* (Serpentes: Dipsadidae) by *Leptodactylus labyrinthicus* (Anura: Leptodactylidae) in southeastern Brazil. *Herpetology Notes* 5:167-168.
- Galatti, U. 1992. Population biology of the frog *Leptodactylus pentadactylus* in a Central Amazonian rainforest. *Journal of Herpetology* 26:23-31.
- Gouveia, S.F., P.A. Da Rocha, J.S. Mikalauskas & V.V-B. Silveira. 2009. *Rhinella jimi* (Cururu Toad) and *Leptodactylus vastus* (Northeastern Pepper Frog). Predation on Bats. *Herpetological Review* 40:210.
- Heyer, W.R. 2005. Variation and taxonomic clarification of the large species of the *Leptodactylus pentadactylus* species group (Amphibia: Leptodactylidae) from Middle America, Northern South America, and Amazonia. *Arquivos de Zoologia* 37:269-348.
- Ortiz, D.A., M. Read, A. Varela-Jaramillo & S.R. Ron. 2022a. *Leptodactylus pentadactylus*, en: Ron, S.R., A. Merino-Viteri & D.A. Ortiz (Eds). Anfibios del Ecuador. Version 2021.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Leptodactylus%20pentadactylus> [Consultado en noviembre 2022].
- Ortiz, D.A., M. Read & S.R. Ron. 2022b. *Engystomops petersi*, en: Ron, S.R., A. Merino-Viteri & D.A. Ortiz (Eds). Anfibios del Ecuador. Version 2021.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Engystomops%20petersi> [Consultado en noviembre 2022].
- Savage, J.M. 2002. The amphibians and reptiles of Costa Rica. A Herpetofauna Between Two Continents, Between Two Seas. University of Chicago Press, Chicago, Illinois, USA.
- Solé, M., I.R. Dias, E.A.S. Rodrigues, E. Marciano-Jr, S.M.J. Branco, K.P. Cavalcante & D. Rödder. 2009. Diet of *Leptodactylus ocellatus* (Anura: Leptodactylidae) from a cacao plantation in southern Bahia, Brazil. *Herpetology Notes* 2:9-15.

