

DEPREDACIÓN DE *INCILIUS CRISTATUS* (ANURA: BUFONIDAE) POR *LEPTODEIRA SEPTENTRIONALIS* (KENNICOTT, 1859) (SQUAMATA: COLUBRIDAE) EN SAN ANDRES TZICUILAN, MUNICIPIO DE CUETZALAN DEL PROGRESO, PUEBLA

PREDATION OF *INCILIUS CRISTATUS* (ANURA: BUFONIDAE) BY *LEPTODEIRA SEPTENTRIONALIS* (KENNICOTT, 1859) (SQUAMATA: COLUBRIDAE) IN SAN ANDRES TZICUILAN, MUNICIPALITY OF CUETZALAN DEL PROGRESO, PUEBLA

Javier Matías-Vázquez¹, Martha Anahí Güizado-Rodríguez^{2*} & Uri Omar García-Vázquez³

^{1,2}División de Biología, Subdirección de Investigación y Posgrado, Instituto Tecnológico Superior de Zacapoaxtla, Tecnológico Nacional de México, Carretera Acuaco-Zacapoaxtla Km. 8, Col. Totoltepec, Zacapoaxtla, Puebla, C.P. 73680, México.

³Laboratorio de Sistemática Molecular, Unidad de Investigación Multidisciplinaria de Investigación Experimental Zaragoza, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.

*Correspondence: martha.gr@zacapoaxtla.tecnm.mx

Received: 2023-10-11. Accepted: 2023-10-18. Published: 2023-12-06.

Editor: Rodrigo Macip Ríos, México.

Abstract.– The diet of colubrid snakes is based mainly on birds, small mammals, lizards, and in some cases, eggs and invertebrates. There is evidence that snakes of the genus *Leptodeira*, a group of nocturnal arboreal snakes, feed primarily on amphibians. However, few aspects of the natural history of the snake *Leptodeira septentrionalis* are known. Based on a photographed observation in the community of San Andrés Tzicuilan, Cuetzalan, Puebla, we report the first record of *L. septentrionalis* depredating on *Incilius cristatus*.

Key words.– Snakes, diet, colubrids.

Resumen.– La dieta de los colubridos se basa principalmente en aves, pequeños mamíferos, lagartijas y en algunos casos de huevos e invertebrados. Existe evidencia de que el género *Leptodeira*, un grupo de serpientes nocturnas arborícolas se alimenta principalmente de anfibios. Sin embargo, pocos aspectos sobre la historia natural de la serpiente *Leptodeira septentrionalis* se conocen en la actualidad. Con base en una observación registrada en fotografía en la comunidad de San Andrés Tzicuilan, Cuetzalan, Puebla reportamos el primer registro de *L. septentrionalis* depredando a *Incilius cristatus*.

Palabras clave.– Serpientes, dieta, colúbridos.

La serpiente *Leptodeira septentrionalis* (Kennicott, 1859) es una serpiente ovípara de amplia distribución que se extiende desde el extremo sur de Texas en la vertiente Atlántica, hasta el Salvador en el Pacífico y Honduras en el Atlántico (Costa et al., 2022). En México se puede encontrar en elevaciones que van desde el nivel del mar hasta los 1500 m en hábitats húmedos en las vertientes del Caribe y el Pacífico Mexicano (Barrios-Amorós, 2019). Este género de serpientes tiene hábitos nocturnos y arborícolas y se alimenta principalmente de anfibios (Savage, 2002; Dehling, 2009; Hernández-Ríos et al., 2011; Engeman & Engeman, 2015; Aguilar-López, 2019), aunque también hay registros de ofiofagia (Cantor & Pizzato, 2008; McKelvy et al., 2013).

El día 11 de Julio de 2023, a las 20:17 h, en la comunidad de San Andrés Tzicuilan, en el municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla. (19.997201° N, 97.502165° W; WGS84) a 1,101 m s.n.m. en un clima semicálido húmedo, se observó un ejemplar de *L. septentrionalis* depredando a un individuo de *I. cristatus*. El lugar donde se observó esta interacción fue un remanente de bosque mesófilo de montaña en buen estado de conservación, con presencia abundante de helechos.

La depredación de *I. cristatus* por *L. septentrionalis* tuvo una duración aproximada de 40 minutos. Durante el proceso, la serpiente reconoció a su presa guiándose con sus órganos sensoriales hasta que finalmente pudo sostener al sapo mediante



Figure 1. Left) *Leptodeira septentrionalis* during the initial capture, holding an individual of *Incilius cristatus* by the head. Right) Note that *L. septentrionalis* is swallowing *I. cristatus* by the head. Photo: Javier Matías Vázquez.

Figura 1. Izquierda) *Leptodeira septentrionalis* durante la captura inicial, sosteniendo a un individuo de *Incilius cristatus* por la cabeza. Derecha) Nótese que *Leptodeira septentrionalis* está engullendo a *Incilius cristatus* por la cabeza. Foto: Javier Matías Vázquez.

una mordida rápida y eficaz, ambos organismos permanecieron inmóviles durante aproximadamente 10 minutos (Fig. 1). Posteriormente, la serpiente comenzó a arrastrar al sapo lentamente hacía la vegetación circundante, fue entonces que el sapo intentó liberarse saltando de un lado a otro, escena que se mantuvo durante 5 minutos. En la etapa final, *I. cristatus* quedó inmóvil ante su depredador y fue arrastrada a un lugar con más vegetación, finalmente *L. septentrionalis* engulló a su presa *I. cristatus* iniciando por la cabeza. La ingestión duró 25 minutos. Esta observación es el primer registro gráfico de depredación de *I. cristatus* por *L. septentrionalis*. La identificación de las especies fue verificada por Juan Carlos Sánchez-García.

LITERATURA CITADA

- Aguilar-López, J. 2019. Four cases of prey-predator interaction (anuran-snake) through their geographical distribution. *Revista Latinoamericana de Herpetología* 2:31-34.
- Barrio-Amorós, C.L. 2019. On the taxonomy of snakes in the genus *Leptodeira*, with an emphasis on Costa Rican species. *IRCF Reptiles & Amphibians* 26:1-15.
- Cantor, M. & L. Pizzato. 2008. *Leptodeira annulata*. *Dieta*. *Herpetological Review* 39:470-471.
- Costa, J.C., R. Graboski, F.G. Grazziotin, H. Zaher, M.T. Rodrigues & A.L.D.C. Prudente. 2022. Reassessing the systematics of *Leptodeira* (Serpentes, Dipsadidae) with emphasis in the South American species. *Zoologica Scripta* 51:415-433.
- Dehling, D.M. 2009. *Leptodeira septentrionalis*. *Prey*. *Herpetological Review* 40:356.
- Engeman, R.M. & C. Engeman. 2015. *Leptodeira septentrionalis* (Northern Cat-eyed snake). *Diet and Predation*. *Herpetological Review* 46:104-105.
- Hernández-Ríos, A., H.S. Luna-Alcantara & E. García-Padilla. 2011. *Leptodeira septentrionalis polysticta* (Central American Cat-eye snake). *Herpetological Review* 42:100.
- McKelvy, A.D., A. Figureoa & T.R. Lewis. 2013. First record of ophiophagy in the widely distributed snake *Leptodeira septentrionalis* (Kennicott, 1859) (Ophidia, Colubridae). *Herpetology Notes* 6:177-178.
- Savage, J.M. 2002. *The Amphibians and Reptiles of Costa Rica: A Herpetofauna Between Two Continents, Between Two Seas*. Chicago, The University of Chicago Press.

