

# UNA NUEVA PRESA DE LA SERPIENTE ÍNDIGO CENTROAMERICANA *DRYMARCHON MELANURUS* (COLUBRIDAE) EN OAXACA, MÉXICO

A NOVEL PREY ITEM OF THE CENTRAL AMERICAN INDIGO SNAKE *DRYMARCHON MELANURUS* (COLUBRIDAE) IN OAXACA, MÉXICO

Daniel Rueda Hernández<sup>1,\*</sup> & Sergio Barcenas Arriaga<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Libramiento Norte Poniente 1150, Colonia Lajas Maciel C. P 2903, México.

<sup>2</sup>Av. Universidad C.P. 62209, Cuernavaca, Morelos, México.

\*Correspondence: [ruedadanielo8@gmail.com](mailto:ruedadanielo8@gmail.com)

Received: 2024-01-07. Accepted: 2024-05-08. Published: 2024-06-27.

Editor: Carlos Alberto Hernández Jiménez, México.

**Abstract.**– We review the stomach content of a roadkill adult specimen of the Central American indigo snake *Drymarchon melanurus*, in the municipality of Santa María Huatulco, Oaxaca, México. We report for the first time the snake *Trimorphodon biscutatus* as part of the diet of the Central American indigo snake *D. melanurus*.

**keywords.**– Natural history, predation, stomach contents, snakes

**Resumen.**– Se revisó el contenido estomacal de un ejemplar adulto atropellado de la serpiente índigo centroamericana *Drymarchon melanurus*, en el municipio de Santa María Huatulco, Oaxaca, México. Se reporta por primera vez a la serpiente *Trimorphodon biscutatus* como parte de la dieta de la serpiente índigo centroamericana *D. melanurus*.

**Palabras clave.**– Historia natural, depredación, contenido estomacal, serpientes.

*Drymarchon melanurus* es un colúbrido de cuerpo robusto que puede alcanzar tallas de hasta 295 cm de longitud total (Duellman, 1963). Se distribuye desde el sur de Texas (Estados Unidos) en la vertiente del Atlántico, y el sur de Sonora (México) en la vertiente del Pacífico, continuando por el noroeste, oeste y sur de México, Centroamérica, hasta Venezuela, Ecuador y Perú (Wüster et al., 2001).

Es una especie principalmente de hábitos terrestres y diurnos, su hábitat se encuentra comprendido por formaciones vegetales: bosque seco montano bajo, bosque húmedo montano bajo y bosque muy húmedo montano bajo (Cañadas, 1983). Por otro lado, su dieta es considerada generalista y oportunista, se compone de peces, anfibios, lagartos, y serpientes, incluidas especies venenosas e individuos de su propia especie (Campbell, 1998; Hernández et al., 2013), también se alimentan de pequeños mamíferos como roedores, pájaros, huevos de aves y huevos de reptiles (Heimes, 2016).

Con base en registros previos, las serpientes que forman parte de la dieta de *D. melanurus* son: *Boa imperator*, *Leptophis mexicanus* (Marrón & Francín, 2021), *Metlapilcoatlus mexicanus* (Duellman, 1963), *Drymobius margaritiferus* (McCranie, 2011), *Masticophis mentovarius* (Hardy & McDiarmid, 1969), *Masticophis bilineatus* (Hardy & McDiarmid, 1969), *Mastigodryas pleii* (Daza-R., 2005), *Salvadora grahamiae* (Montoya-Ferrer et al., 2020), *Spilotes pullatus* (Oakley & Theodorou, 2020), *Adelphicos quadrivirgatus* (Greene, 1975), *Pliocercus sp.* (Stuart, 1948), *Sibon nebulatus* (Luja & Loc-Barragán, 2022), *Manolepis putnami* (Luja & Loc-Barragán, 2022), *Thamnophis proximus* (Hernández-Juárez, 2021), *Micrurus dumerilii* (Zúñiga-Baos & Vera-Pérez, 2020), *Bothrops asper* (Solórzano & Sasa, 2020), *Crotalus atrox* (Swanson et al., 2015), *Crotalus simus* (Neri-Castro et al., 2012), *Metlapilcoatlus occiduus* (García-Padilla, 2015).

El 23 de enero de 2022, a las 22:56 h, se encontró un ejemplar adulto de *D. melanurus* (195 cm de longitud total) atropellado





**Figura 1.** Ejemplar de *Drymarchon melanurus* (195 cm de longitud total) atropellado sobre la carretera.

**Figure 1.** *Drymarchon melanurus* specimen (195 cm total length) run over on the road.

sobre el Boulevard Tangolunda, entre la Carreta Federal 200 y Boulevard Benito Juárez (Fig. 1), en el municipio de Santa María Huatulco, Oaxaca, México (15.7828834° N, 96.1110208° W; Datum WGS 84; 19 m s.n.m.), donde el ecosistema predominante es bosque tropical caducifolio. Al individuo se le realizó una incisión ventral para examinar el contenido estomacal, extrayendo de su interior un ejemplar de *Trimorphodon biscutatus* en un proceso de digestión ya avanzado. (Figs. 2 y 3). No se colectó material biológico, solo se tomaron fotografías, las cuales fueron depositadas en la colección digital de la Universidad de Texas en Arlington, con número de registro UTADC 9753a, UTADC 9753b y UTADC 9753. El manejo del ejemplar se realizó bajo el permiso SGPA/DGVS/07321/21, otorgado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

La identificación de la especie se realizó observando algunos patrones característicos en los restos de *T. biscutatus*: manchas oscuras primarias (región dorsal del cuerpo) en forma de la

letra “H” junto a unas marcas más pequeñas difusas, todas ellas dispuestas sobre un fondo del color café claro con tonos naranja, y con una longitud total aproximada de 50 cm. Aunado a esto, la única especie del género *Trimorphodon* que se distribuye en las costas de Oaxaca es *T. biscutatus* (Devitt et al., 2008).

Considerando que *T. biscutatus* es preferentemente de hábito nocturno y *D. melanurus* de hábito diurno, las condiciones ambientales específicas requeridas para que suceda este evento predatorio que implica la capacidad ofiafagia podrían considerarse bajas. Con este registro se incrementa el número de especies de serpientes que forman parte de la dieta de *D. melanurus*, y se adiciona un depredador potencial más para la especie *T. biscutatus*, esta información es relevante para la historia natural de ambas especies.

**Agradecimientos.-** Agradecimientos al Comité de atención a fauna silvestre Huatulco por la orientación y la coordinación



**Figura 2.** Incisión ventral del ejemplar atropellado de *Drymarchon melanurus*.  
**Figure 2.** Ventral incision of the roadkill specimen of *Drymarchon melanurus*.



**Figura 3.** *Trimorphodon biscutatus* con una longitud aproximada de 50 cm, en un proceso de digestión ya avanzado.  
**Figure 3.** *Trimorphodon biscutatus* with an approximate length of 50 cm, in an already advanced digestion process.

en el reporte del organismo reportado. A los revisores por sus comentarios y sugerencias de los que el manuscrito se benefició enormemente.

## LITERATURA CITADA

- Cañadas, L. 1983. El Mapa Bioclimático y Ecológico del Ecuador. Ministerio de Agricultura y Ganadería- RONAREG, Banco Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Campbell, J.A. 1998. Amphibians and Reptiles of Northern Guatemala, de Yucatan, and Belize. University of Oklahoma Press, Norman, Oklahoma, USA.
- Daza-R., J.M. 2005. *Drymarchon corais melanurus* (Indigo Snake). Diet. Herpetological Review 36:457.
- Devitt, T.J., T.J. LaDuc & J.A. McGuire. 2008. The *Trimorphodon biscutatus* (Squamata: Colubridae) species complex revisited: a multivariate statistical analysis of geographic variation. Copeia 2008:370-387.
- Duellman, W.E. 1963. Amphibians and reptiles of the rainforests of southern El Petén, Guatemala. University of Kansas publications, Museum of Natural History, Lawrence, Kansas, USA.
- García-Padilla, E. 2015. Predation event and distributional record for *Atropoides occiduus* (Hoge, 1966). Mesoamerican Herpetology 2:376-377.
- Greene, H.W. 1975. Ecological observations on the red coffee snake, *Ninia sebae*, in southern Veracruz, Mexico. American Midland Naturalist 93:478-484.
- Hardy, L.M. & R.W. McDiarmid. 1969. The amphibians and reptiles of Sinaloa, Mexico. University of Kansas Publications, Museum of Natural History, Lawrence, Kansas, USA.
- Heimes, P. 2016. Herpetofauna Mexicana: Snakes of Mexico. Edition Chimaira. Frankfurt, Alemania.
- Hernández-Juárez, E.E., M.E. Solís-Barajas, M.A. Rivera-Arias, J.A. Salas-García, D. Lazcano, D. Cruz-Sáenz & L.D. Wilson. 2021. Predation by a Central American Indigo Snake (*Drymarchon melanurus*) on a Western Ribbonsnake (*Thamnophis proximus*) in the municipality of Juárez, Nuevo León, México. Bulletin of the Chicago Herpetological Society 56:1-3.
- Lemos-Espinal, J.A., G.R. Smith & A. Cruz. 2018. Amphibians and reptiles of Nuevo León, Mexico. ECO Herpetological Edition and Distribution. Rodeo, New Mexico, USA.
- Luja, V.H. & A.J. Loc-Barrágan. 2022. *Drymarchon melanurus* (Central American indigo snake). Diet. Herpetológica 53:146-147.
- Marrón, T.W. & V.M. Francín. 2021. Snakes on the menu: an attempt at predation by a Central American indigo snake (*Drymarchon melanurus*) on a Central American Boa (*Boa imperator*) and remains of a snake Mexican parrot (*Leptophis mexicanus*) identified in feces on Utila Island. Reptiles y Anfíbios 28:229-233.
- McCranie, J.R. 2011. The Snakes of Honduras: Systematics, Distribution, and Conservation. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Ithaca, New York, USA.
- Montoya-Ferrer, D., D. Lazcano, M.E. Solís-Barajas & L.D. Wilson. 2020. *Drymarchon melanurus* (Central American Indigo Snake). Diet. Herpetological Review 51:863.
- Neri-Castro, E.E., C.A. Montalban-Huidobro & S. Aréchaga-Ocampo. 2012. *Drymarchon melanurus* (Central American Indigo Snake). Diet. Herpetological Review 43:659.
- Oakley, J. & A. Theodorou. 2020. A failed predation attempt by a Central American Indigo Snake (*Drymarchon melanurus*) on a Tiger Ratsnake (*Spilotes pullatus*) in Campeche, Mexico. Reptiles & Amphibians 27:494-495.
- Solórzano, A. & M. Sasa. 2020. *Drymarchon melanurus* (Central American Indigo Snake). Diet. Herpetological Review 51:864-865.
- Stuart, L.C. 1948. The amphibians and reptiles of Alta Verapaz, Guatemala. Miscellaneous Publications, University of Michigan, Museum of Zoology 69:1-109.
- Sunyer, J. & R. Leonardi. 2015. *Drymarchon melanurus* (Central American Indigo Snake). Diet. Herpetological Review 46:103.
- Swanson, R.L., T.R. Simpson, & S. LeClair. 2015. *Drymarchon melanurus erebennus* (Texas Indigo Snake). Diet/scavenging. Herpetological Review 46:272.
- Thomas, J.D., J.L. Travis & A.M. Jimmy 2007. The *Trimorphodon biscutatus* species complex (Squamata: Colubridae) Revisited: A multivariate statistical analysis of geographic variation. American Society of Ichthyologists and Herpetologists 371-383.



Vásquez-Cruz, V. & A. Fuentes-Minor. 2018. *Drymarchon melanurus* (Central American indigo snake). Diet. Herpetological Review 49:545-546.

Zúñiga-Baos, J. & L. Vera-Pérez. 2020. *Drymarchon melanurus* (Central American Indigo Snake). Diet. Herpetological Review 51:864.

Wüster, W., J.L. Yrausquin & A. Mijares-Urrutia. 2001. A new species of indigo snake from north-western Venezuela (Serpentes: Colubridae: *Drymarchon*). Herpetological Journal 11:157-166.

