

REVISTA NICARAGÜENSE DE BIODIVERSIDAD

N° 70.

Mayo 2021

Primer caso de tanatosis en Serpiente colombiana de cola larga, *Enuliophis sclateri* (Boulenger, 1894) (Serpentes: Dipsadinae) en Reserva de Biosfera BOSAWAS, Jinotega, Nicaragua.

Milton Salazar-Saavedra, Aurelio Núñez,
Jorge A. Campos-Guzmán & Harrison I. Téllez-Corea.



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
ASOCIACIÓN NICARAGÜENSE DE ENTOMOLOGÍA
LEÓN - - - NICARAGUA

La Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) es una publicación que pretende apoyar a la divulgación de los trabajos realizados en Nicaragua en este tema. Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) is a journal created to help a better divulgation of the research in this field in Nicaragua. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Milton Salazar
Herpetonica, Nicaragua
Editor para Herpetología.

Eric P. van den Berghe
ZAMORANO, Honduras
Editor para Peces.

Liliana Chavarría
ALAS, El Jaguar
Editor para Aves.

Arnulfo Medina
Nicaragua
Editor para Mamíferos.

Oliver Komar
ZAMORANO, Honduras
Editor para Ecología.

**Estela Yamileth Aguilar
Álvarez**
ZAMORANO, Honduras
Editor para Biotecnología.

Indiana Coronado
Missouri Botanical Garden/
Herbario HULE-UNAN León
Editor para Botánica.

Foto de Portada: *Enuliophis sclateri* (Foto: Milton Salazar-Saavedra).

Primer caso de tanatosis en Serpiente colombiana de cola larga, *Enuliophis sclateri* (Boulenger, 1894) (Serpentes: Dipsadinae) en Reserva de Biosfera BOSAWAS, Jinotega, Nicaragua.

**Milton Salazar-Saavedra¹, Aurelio Núñez²,
Jorge A. Campos-Guzmán³ & Harrison I. Téllez-Corea³.**

RESUMEN

Reportamos el primer caso de tanatosis en serpiente para Nicaragua, observado en una Serpiente colombiana de cola larga *Enuliophis sclateri* (Boulenger, 1894), reaccionando como un mecanismo de defensa ante nuestros ojos durante una sesión de fotos realizada a este espécimen, este registro representa un comportamiento poco usual en serpientes en Centroamérica y la primera observación en esta especie ocurrido en la Reserva de Biosfera BOSAWAS y el segundo para la región.

Palabras claves: *Enuliophis sclateri*, serpiente, tanatosis, BOSAWAS, Dipsadidae, Amak.

¹ Grupo HerpetoNica (Grupo Herpetológico de Nicaragua), Nicaragua; Museo Herpetológico de la UNAN-León (MHUL), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias y Tecnología, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León (UNAN-León), León, Nicaragua; Red Mesoamericana y del Caribe para la conservación de Anfibios y Reptiles (Red MesoHerp); mescrotalus@yahoo.es

² Universidad Nacional Agraria (UNA, Nicaragua), Proyecto de Extensión y Desarrollo Comunitario Amak (PEDCA).

³ Universidad Nacional Agraria (UNA-Managua)

ABSTRACT

We report the first case of thanatosis in Snake for Nicaragua, observed in a Colombian long-tailed snake *Enuliophis sclateri* (Boulenger, 1894), reacting as a defense mechanism before our eyes during a photo session carried out on this specimen, this record represents an unusual behavior in snakes in Central America and the first observation on this species occurred in the BOSAWAS Biosphere and the second for the region.

Keys words: *Enuliophis sclateri*, snake, thanatosis, BOSAWAS, Dipsadidae, Amak.

INTRODUCCIÓN

Algunas veces la mejor estrategia para vivir es pretender estar muerto. La tanatosis (del griego thanatos =muerte y osis =proceso) o “muerte fingida” es una adaptación defensiva empleada por muchos animales, sin ser excepción, también presente en los insectos. Se define como un estado de inmovilidad inducida en respuesta a estímulos particulares y, se clasifica en *inmovilidad continua* (varios minutos después de un estímulo anormal) e *inmovilidad discontinua* (Boletín Drosophila n° 19, 2015).

Existen muchas especies de diferentes grupos de vertebrados e invertebrados que acuden a este mecanismo de defensa ante un posible depredador, por ejemplo: Zorros, Serpientes e incluso insectos de la familia Zopheridae.

En Norteamérica, este fenómeno teatral se ha descrito para las especies de serpientes *Heterodon nasicus*, *H. platirhinos* y *H. simus* de la familia Dipsadidae que habitan desde Canadá hasta el norte de México (Pineda 2013). En Sudamérica, Marques *et al.* (2013) documentaron a las serpientes del género *Hydrodynastes* (Dipsadidae) con eventos de tanatosis. De forma similar en Mesoamérica se han encontrado algunas serpientes a las que se les han documentado episodios de tanatosis, como por ejemplo *Storeria dekayi* y especies de los géneros *Lampropeltis*, *Masticophis* y *Micrurus* (Carpenter y Ferguson 1977).

METODOLOGÍA

Área de Estudio

Ubicada en la región Norcentral de Nicaragua, geográficamente a los 14 grados de latitud N y a los 85 grados de longitud O, comprendida entre los Municipios de Wiwilí, Cuá-Bocay, Waslala, Siuna, Bonanza y Waspán, la Reserva de Biosfera BOSAWAS fue creada por decreto ejecutivo 44-91 con sus reformas 32-96, luego elevada a la categoría de Reserva de Biosfera BOSAWAS por el programa el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO el 29 de octubre de 1997 (Roiz 2000).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En una exploración al Territorio Mayagna Sauni Bu (MSB) en la Reserva de Biosfera BOSAWAS, en coordinación con el Proyecto de Extensión y Desarrollo Comunitario Amak (PEDCA) de la Universidad Nacional Agraria (UNA), en el sitio conocido como Cerro del Cusuco (Ukmik asang en lengua Mayagna; 14.24421 N, 85.13616 W, datum WGS84, elevación de 262 msnm) (ver figura 1), se procedió a la búsqueda y muestreo de biodiversidad en diferentes sitios aledaños a la comunidad. Guiados por Ezequiel Dixon el 2 de noviembre del 2018 a las 11:58 AM, observamos una serpiente que se ocultó en una raíz bajo un tronco podrido aún en pie. Procedimos a extraer la serpiente, logrando sacarla de su nicho para poder identificarla correctamente, ubicándola taxonómicamente como Serpiente colombiana de cola larga *Enuliophis sclateri* (Boulenger, 1894). Empezamos una sesión de fotografías del ejemplar, cuando este realizó lo inesperado a darse vuelta frente a nosotros y fingir estar muerta, se quedó en esta posición por 3:30 minutos hasta reincorporarse, aprovechamos para fotografiar y filmar en video este comportamiento (ver figura 2).

En la región Centroamericana se ha registrado el caso de una Serpiente lagartijera de Nevermann (*Crisantophis nevermanni* (Dunn, 1937), reportada por Marineros (2017) en Honduras. Recalamos que esta es la primera observación de este mecanismo de defensa en el país, y aún más, es el primero reportado para esta especie *Enuliophis sclateri* en toda la región Mesoamericana.

Enuliophis sclateri (Boulenger, 1894) tiene la cabeza un poco ovalada sin placa rostral puntiaguda. Una placa loreal sin preocular, cabeza y cuello blancos con un leve anillo oscuro alrededor del ojo y en algunos ejemplares se muestra una mancha como capucha negra en el hocico.

Dorso color café muy oscuro casi negro, con 15 filas de escamas lisas en la mitad del cuerpo. Placa anal y escamas subcaudales divididas. Se le cuentan de 129 a 151 placas ventrales, de color más pálido que las dorsales, la cola representa aproximadamente el 40% de la longitud del cuerpo (HerpetoNica, 2015). Se encuentra en bosques húmedos, vive muy discretamente, se conoce muy poco de su ecología, puede ser confundida con la Serpiente cola de cristal del género *Urotheca*, presenta tres patrones diferentes en su máscara rostral, vive bajo piedras, troncos y hojarascas (HerpetoNica, 2015).

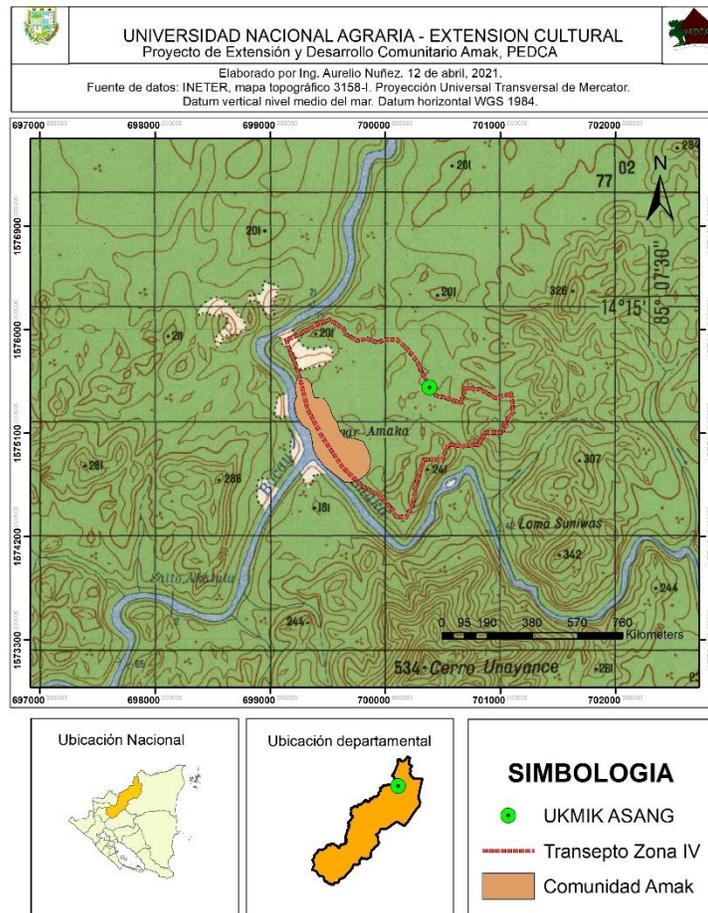


Figura 1. Ubicación de la observación de *Enuliophis sclateri* realizando el mecanismo de defensa llamado tanatosis.



Figura 2. A) Hábitat y Microhábitat donde se ocultó la serpiente *Enuliophis sclateri* (Boulenger, 1894), B) Sesión de fotos antes que la serpiente fingiera estar muerta, C) momento en que realiza tanatosis por 3:30 minutos, D) ya incorporada después de haber aplicado este mecanismo de defensa (Fotos: A de Aurelio Núñez, B de Jorge A. Campos, C y D de Milton Salazar-Saavedra).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Ana Victoria (Vicky) Borge por brindarnos la oportunidad de ser parte del Proyecto de Extensión y Desarrollo Comunitario Amak (PEDCA) de la Universidad Nacional Agraria (UNA), a Ezequiel Dixon por guiarnos dentro del territorio, a la valiente Comunidad indígena Amak, territorio Mayagna Sauni Bu (MSB) en la reserva de Biosfera BOSAWAS por recibirnos y brindarnos siempre su cálida hospitalidad, a Kathy Estes por su apoyo en campo.

LITERATURA CITADA

Carpenter C.C. & Ferguson G.W. (1977) Variation and evolution of stereotyped behavior in reptiles. *In*: Gans C., Tinkle D.W. (eds.). *Biology of the Reptilia*. Vol. 7: Ecology and Behaviour. London: Academic Press Inc., pp. 335-554.

HerpetoNica (2015) Guía Ilustrada de los Anfibios y Reptiles de Nicaragua, p. 326 de 524 pp.

McCranie J.R. (2011) *The snakes of Honduras: systematics, distribution, and conservation*. Society for the Study of Amphibians and Reptiles. 715 pp.

Marineros L. (2017) Primer registro de tanatosis en la serpiente centroamericana *Crisantophis nevermanni*, Dunn, 1937 (Serpentes: Dipsadinae). *Rev. Biodivers. Neotrop.*, 7(3): 200-204.

Pineda D. (2013) *Reptiles venenosos de América*. Bogotá: Bilineata Publishing; 135 pp. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/315315671/Reptiles-venenosos-de-America-pdf>

Roiz R. (2000) Caracterización de BOSAWAS, Programa para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano, MARENA, SICA/CCAD-PNUD/GEF-GTZ-PNUMA Banco Mundial, 78 pp.

La Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) es una publicación de la Asociación Nicaragüense de Entomología, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Biodiversidad de Nicaragua, aunque también se aceptan trabajos de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Biodiversidad (ISSN 2413-337X) is a journal of the Nicaraguan Entomology Society (Entomology Museum), published in consecutive numeration, but not periodical. RNB publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNB publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Biodiversity in Nicaragua, but research from other countries are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNB debe enviarse en versión electrónica a:
(Manuscripts must be submitted in electronic version to RNB editor):

Dr. Jean Michel Maes (Editor General, RNB)
Museo Entomológico, Asociación Nicaragüense de Entomología
Apartado Postal 527, 21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 2319-9327
jmmaes@bio-nica.info
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión PDF de su publicación para distribución.