

NUEVOS REGISTROS DE LA SERPIENTE *ENULIUS OLIGOSTICHUS* EN SINALOA Y COMENTARIOS SOBRE SU DISTRIBUCIÓN

NEW RECORDS OF THE SNAKE *ENULIUS OLIGOSTICHUS* IN SINALOA AND COMMENTS ON ITS DISTRIBUTION

RAFAEL A. LARA-RESENDIZ^{1,2*} & JOSÉ DAVID JACOBO GONZÁLEZ³

¹Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Centro de Zoología Aplicada y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Diversidad y Ecología Animal, Córdoba, Argentina.

²Ecología para la Conservación del Gran Desierto, A.C., Hermosillo, Sonora, Mexico.

³Reserva Ecológica del Mineral de Nuestra Señora Mundo Natural, Cosalá, Sinaloa.

*Correspondence: rafas.lara@gmail.com

Received: 2021-10-29. Accepted: 2021-12-21. Published: 2022-02-03.

Editor: Adrian Leyte Manrique, México.

Abstract.— We report two new records of the Mexican long-tailed snake (*Enulius oligostichus*) in the Ecological Reserve of Mineral de Nuestra Señora de la Candelaria, Cosalá, Sinaloa. Until now, there was only one record in Sinaloa, but in this work, after 55 years, we confirm the presence of this species in the state, which represents the northernmost records adjacent to Durango.

Keywords.— Range extension, ecological reserve, Mineral de Nuestra Señora de la Candelaria, snakes.

Resumen.— Se describen dos nuevos registros de la culebra cola larga mexicana (*Enulius oligostichus*) en la Reserva Ecológica del Mineral de Nuestra Señora de la Candelaria, Cosalá, Sinaloa. Hasta la fecha, solo existía un registro en Sinaloa, pero en este trabajo, después de 55 años, ratificamos la presencia de esta serpiente en el estado, siendo los registros más norteros adyacentes a Durango.

Palabras clave.— Ampliación de distribución, reserva ecológica, Mineral de Nuestra Señora de la Candelaria, serpientes.

La serpiente *Enulius oligostichus* Smith, Arndt & Sherbrook, 1967, es una culebra rara y poco conocida debido a sus hábitos altamente secretivos. Esta especie se caracteriza por tener un color dorsal bronceado oscuro uniforme con 15 escamas dorsales, vientre claro y ausencia de collar (Fig. 1A). Es de tamaño pequeño (LHC=225 mm) con cola larga (117 mm) de casi la mitad de su longitud total (McDiarmid & Bezy, 1971). La especie está protegida por la ley mexicana bajo la categoría de Protección Especial (Pr; NOM-059-SEMARNAT, 2010), así mismo se carece de información biológica detallada sobre su estado de conservación y por lo tanto ha sido evaluada como *Data Deficient* por la UICN (Ponce-Campos et al., 2007).

Se trata de una especie endémica de México y su distribución conocida se limita a registros aislados y esporádicos. La localidad tipo de *E. oligostichus* está ubicada a 8-24 km al NE de San Blas, Nayarit (UIMNH-62740; Smith et al., 1967). Consecutivamente, McDiarmid y Bezy (1971) colectaron tres nuevos especímenes, dos en la misma región general que el holotipo (UAZ-20368, LACM-

36232) y el tercero (LACM 55022) se encontró en la carretera Méx-15 a 3.3 km al sur de Elota, Sinaloa (~400 km al norte de la localidad tipo). Posteriormente, en el estado de Jalisco, Ponce-Campos (2003) la registró en Zapopán y Reynoso et al. (2014) en la Reserva de la Biosfera Chamela-Cuixmala, los cuales representan 213 y 243 km de distancia a la localidad tipo. En este sentido, se conoce poco de su hábitat, pero se ha documentado que habita en la hojarasca y bajo troncos del bosque tropical caducifolio (McDiarmid & Bezy, 1971; Reynoso et al., 2014).

En esta nota, aportamos dos nuevos registros de *E. oligostichus* para el estado de Sinaloa, así como información adicional sobre su distribución e historia natural. Nuestros nuevos registros fotográficos fueron agregados a la Colección Nacional de Anfibios y Reptiles de la Universidad Nacional Autónoma de México. El primer registro fue el 26 de agosto de 2017 (IBH-RF 699, ♀, LHC-LT= 112-45 mm) en las coordenadas 24°23'57" N, 106°36'38" O; WGS 84; elev. 518 m. El segundo fue el 14 de septiembre 2017 (IBH-RF 670, ♀, LHC-LT= 283-81 mm)



Figure 1. (A) An individual of *Enulius oligostichus* (IBH-RF 699) from Mineral de Nuestra Señora, Cosala, Sinaloa, Mexico; and (B) the habitat of *E. oligostichus* characterized by tropical deciduous forest.

Figura 1. (A) Un individuo de *Enulius oligostichus* (IBH-RF 699) del Mineral de Nuestra Señora, municipio de Cosalá, Sinaloa, México; y (B) panorámica del hábitat caracterizado por bosque tropical caducifolio.

en las coordenadas 24°24'1" N, 106°36'41" O; WGS 84; elev. 511 m., verificados por Paulino Ponce. Ambos individuos fueron encontrados dentro de la Reserva Ecológica del Mineral de Nuestra Señora de la Candelaria, municipio de Cosalá, Sinaloa. Suponemos que ambos especímenes son adultos (LT= 157 y 283 mm). Históricamente, estos registros representan apenas el segundo y tercero, después de 55 años, los cuales apoyan que *E. oligostichus* puede ser más común en Sinaloa. Así, estos registros aumentan su rango de distribución 50.7 km hacia el NNE de en el estado. En la tabla 1 y figura 2 mostramos los registros de distribución de *E. oligostichus*.

Ambas serpientes fueron encontradas activas entre las 21:00 y 21:30 h, a lo largo de un camino de tierra en un terreno inclinado (Fig. 1B), por tanto, podemos asumir hábitos nocturnos y terrestres. Se desconoce la dieta de esta especie, pero se informa que las hormigas y termitas predominan en las dietas de otras especies de *Enulius* (Köhler, 2003), aunque también hay evidencia de que estas serpientes se especializan en alimentarse de pequeños huevos de reptiles (Solórzano & Mora, 2017 y sus referencias). *Enulius oligostichus* ha sido registrada en elevaciones desde el nivel del mar hasta 1189 m (Tabla 1). Los nuevos registros se ubican dentro de la región fisiográfica Gran Meseta y Cañones Duranguenses, a diferencia de lo descrito por McDiarmid y Bezy (1971) donde lo ubican en la Llanura Costera del Pacífico.

La temperatura media anual de la región es de 23.7 ° C con 10 y 38.7 ° C como mínima y máxima general y la precipitación

media anual es de 923.5 mm. El hábitat se caracterizó por bosque tropical caducifolio, donde las principales plantas leñosas perennes son *Bursera* spp., *Ficus* sp., *Acacia* sp., *Ceiba*

Table 1. *Enulius oligostichus* localities, coordinates, elevation and source.

Tabla 1. Localidades de *Enulius oligostichus*, coordenadas, elevación y referencia.

Estado	Coordenadas	Elevación (m)	Referencia
Nayarit	21.7294° N, 105.2347° O	11	Smith et al., 1967
Nayarit	21.6904° N, 105.0502° O	246	McDiarmid & Bezy 1971
Nayarit	21.5283° N, 105.2328° O	3	McDiarmid & Bezy 1971
Sinaloa	23.9703° N, 106.7103° O	70	McDiarmid & Bezy 1971
Jalisco	20.7833° N, 103.3333° O	1189	Ponce-Campos 2003
Jalisco	19.4996° N, 105.0467° O	81	Reynoso et al., 2014
Sinaloa	24.3993° N, 106.6106° O	518	Este trabajo
Sinaloa	24.4004° N, 106.6114° O	511	Este trabajo

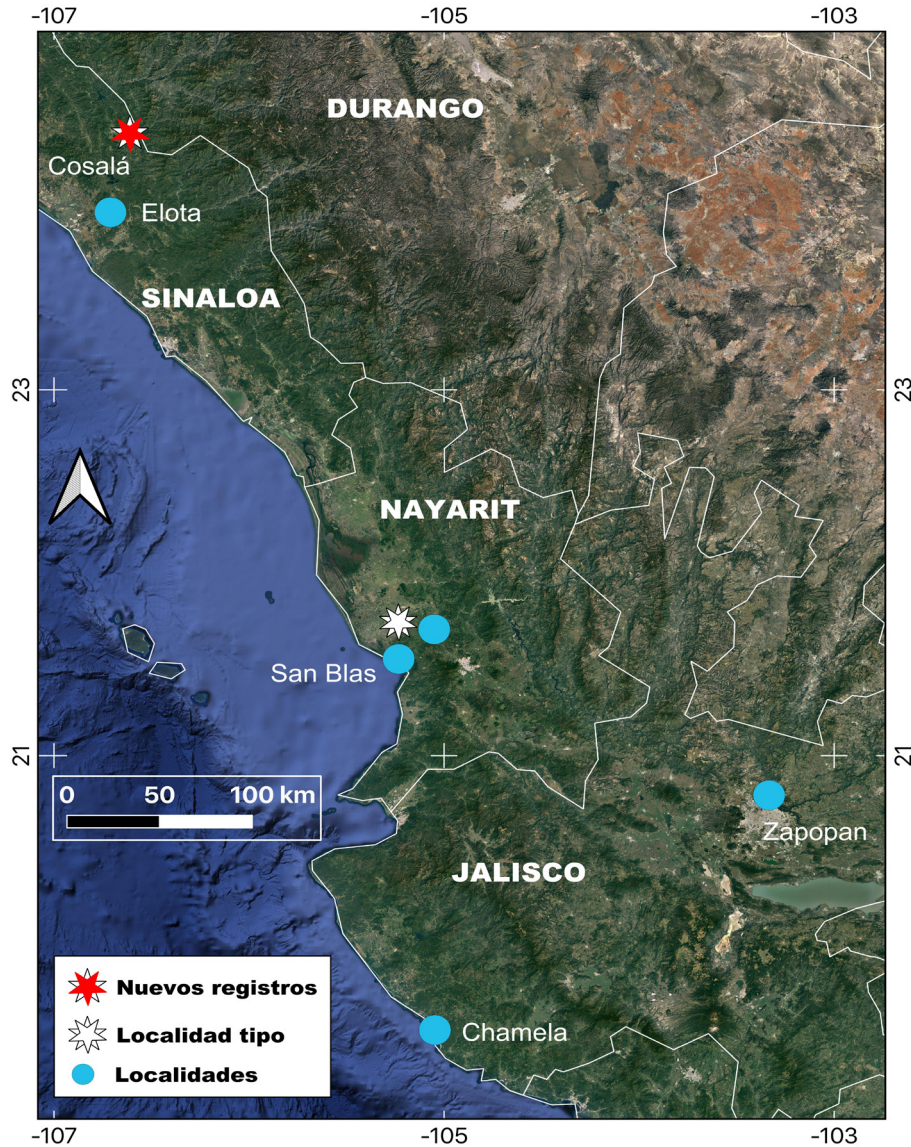


Figure 2. Occurrence records of *Enulius oligostichus*. Red star: new records. White star: type locality (Smith et al., 1967). Blue points: localities by McDiarmid and Bezy (1971), Ponce-Campos (2003), and Reynoso et al. (2014).

Figura 2. Registros de presencia de *Enulius oligostichus*. Estrella roja: nuevos registros. Estrella blanca: localidad tipo (Smith et al., 1967). Puntos azules: localidades por McDiarmid y Bezy (1971), Ponce-Campos (2003) y Reynoso et al. (2014).

sp., *Heamatoxylum brasiletto*, *Lysiloma divaricatum*, *Cedrela odorata*, *Gyrocarpus americanus*, entre muchas otras especies arbóreas; cactus importantes como *Pachycereus pecten-aboriginum*, *Pilosocereus purpusii* y *Opuntia karwinskiana*; y la capa sub-arbustiva está dominada por *Ambrosia* sp., *Senna* sp., *Ipomoea* spp. y *Pluchea salicifolia*. La herpetofauna que observamos alrededor de 2 km de los registros tenía una afinidad fuertemente tropical, por ejemplo, *Ctenosaura pectinata*, *Boa sigma*, *Aspidoscelis costatus*,

Anolis nebulosus, *Agkistrodon bilineatus*, *Heloderma horridum*, entre otros.

Finalmente, estos nuevos registros indican que se necesitan incrementar las búsquedas de esta especie en Jalisco (Cruz-Sáenz et al., 2017), Nayarit (Woolrich-Piña et al., 2016) y Sinaloa (Lavín et al., 2004; Lemos-Espinal & Smith, 2020) para un análisis detallado de su distribución. Debido a que Cosalá es un

municipio limítrofe de Durango, consideramos que es altamente probable que pueda distribuirse en ese estado.

Agradecimientos.– A Adriana González y Víctor Reynoso por catalogar las fotografías y a Paulino Ponce por verificar la especie. A José Alfredo Leal Orduño, coordinador de la reserva, por su interés, apoyo y facilidades proporcionadas. RAL-R agradece la beca posdoctoral latinoamericana Conicet-Argentina. Agradecemos a dos revisores anónimos por sus aportes.

LITERATURA CITADA

- Cruz-Sáenz, D., F.J. Muñoz-Nolasco, V. Mata-Silva, J.D. Johnson, E. García-Padilla & L.D. Wilson. 2017. The herpetofauna of Jalisco, Mexico: composition, distribution, and conservation. *Mesoamerican Herpetology* 4:23-118.
- Köhler, G. 2003. *Reptiles of Central America*. Herpeton Verlag.
- Lavín, M.P.A., F.O.M. Hinojosa & V.D. Lazcano. 2004. Anfibios y reptiles del estado de Sinaloa. Pp. 311-320. En Cifuentes Lemus J.L. & J. Gaxiola López (Eds.), *Atlas de Biodiversidad de Sinaloa*. El Colegio de Sinaloa, Sinaloa, México.
- Lemos-Espinal, J.A. & G.R. Smith. 2020. A checklist of the amphibians and reptiles of Sinaloa, Mexico with a conservation status summary and comparisons with neighboring states. *ZooKeys* 931:85-114.
- McDiarmid, R.W. & R.L. Bezy. 1971. The colubrid snake *Enulius oligostichus* in western México. *Copeia* 1971:350-351.
- NOM-059-SEMARNAT. 2010. Norma Oficial Mexicana. Diario Oficial de la Federación. Modificación del Anexo Normativo III, 13/08/2018, México.
- Ponce-Campos, P. 2003. *Enulius oligostichus* (Mexican long-tailed snake). *Herpetological Review* 34:169.
- Ponce-Campos, P., S.M. Huerta-Ortega, A. Heinze-Yothers & H.M. Smith. 2003. Range extensions and variational notes on some amphibians and reptiles of Jalisco and Michoacán, Mexico. *Bulletin of the Maryland Herpetological Society* 39:1-7.
- Ponce-Campos, P., D.R. Frost, G.A. Hammerson, H. Gadsden & L. Canseco-Márquez. 2007. *Enulius oligostichus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T63776A12714983. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2007.RLTS.T63776A12714983.en>. Revisado 25 Octubre 2021.
- Reynoso, V.H., A.J. González Hernández & J.A. Cruz Silva. 2014. *Enulius oligostichus* (Mexican long-tailed snake). *Herpetological Review* 45:285.
- Smith, H.M., R.G. Arndt & W.C. Sherbrooke. 1967. A New snake of the genus *Enulius* from Mexico. *Chicago Academy of Sciences, Chicago*.
- Solórzano, A. & B. Mora. 2017. *Enulius flavitorques* (Cope, 1869). Feeding behavior. *Mesoamerican Herpetology* 4:428-431.
- Woolrich-Piña, G., P. Ponce-Campos, J. Loc-Barragán, J.P. Ramírez-Silva, V. Mata-Silva, J.D. Johnson, E. García-Padilla & L.D. Wilson. 2016. The herpetofauna of Nayarit, Mexico: composition, distribution, and conservation status. *Mesoamerican Herpetology* 3:376-448.

