



Presencia de la culebra perico de la costa del Pacífico *Leptophis diplotropis* Günther, 1872 y la culebra verde ratonera *Senticolis triaspis* Cope, 1886 (Squamata: Colubridae) en un Área Natural Protegida de Sierra Surutato, Sinaloa, México

Jesús Yahir Hernández-Tepesano¹ & Héctor Alexis Castro-Bastidas²

¹Facultad de Biología, Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS), Culiacán 80013, Sinaloa, México.

²Posgrado en Ciencias Aplicadas al Aprovechamiento de los Recursos Naturales, Centro de Estudios “Justo Sierra” (CEJUS), Badiraguato 80600, Sinaloa, México. salamander@cejus.edu.mx

Palabras clave: Bosque templado, registros locales, serpientes, Sierra Madre Occidental.

RESUMEN. Se presenta la adición de la “culebra perico de la costa del Pacífico” *Leptophis diplotropis* y la “culebra verde ratonera” *Senticolis triaspis* a la diversidad herpetofaunística en un Área Natural Protegida de Sierra Surutato, Sinaloa, México.

Cita: Hernández-Tepesano, J. Y. & H. A. Castro-Bastidas. 2024. Presencia de la culebra perico de la costa del Pacífico *Leptophis diplotropis* Günther, 1872 y la culebra verde ratonera *Senticolis triaspis* Cope, 1886 (Squamata: Colubridae) en un Área Natural Protegida de Sierra Surutato, Sinaloa, México. *Herpetología Mexicana*, 7: 1-6.

INTRODUCCIÓN

Sierra Surutato es una región montañosa ubicada en la parte noreste del estado de Sinaloa, adyacente a la Sierra Madre Occidental (Gentry, 1946; Figura 1). Esta región tiene una extensión aproximada de 2,376 km² con rangos de elevación entre 200 a 2,000 msnm (Castro-Bastidas et al., 2024). Los tipos de vegetación dominantes que se encuentran aquí son el bosque tropical seco en elevaciones bajas y el bosque de pino-encino en zonas de mayor elevación (Gentry, 1946; Pío-León et al., 2023). La diversidad herpetofaunística de Sierra Surutato suma un total de 57 especies, compuesta por 14 anfibios y 43 reptiles (Castro-Bastidas et al., 2024). Particularmente en Sierra Surutato, se han registrado 15 especies de serpientes de la familia Colubridae, teniendo un potencial de aumentar la diversidad actual de la región si se continua la exploración local (Castro-Bastidas et al., 2024).

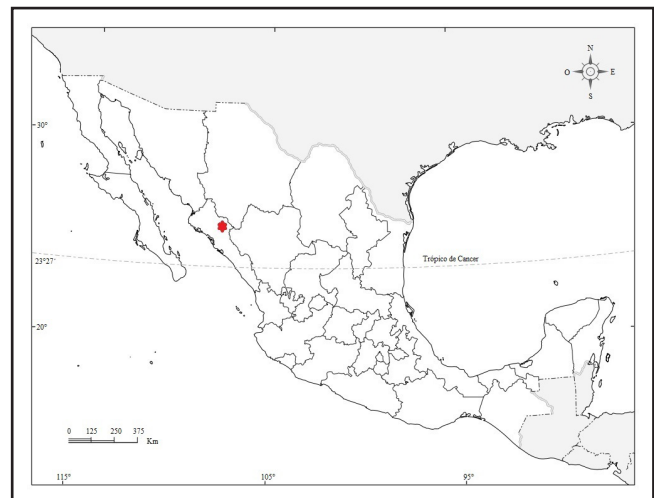


Figura 1. Sierra Surutato, Sinaloa, México (marca en rojo). Mapa modificado de INEGI (2018).

DISTRIBUCIÓN DE LAS ESPECIES

Tanto la “serpiente perico de la costa del Pacífico” (*Leptophis diplotropis* Günther, 1872) como la “culebra verde ratonera” (*Senticolis triaspis* Cope, 1886) pertenecen a la familia Colubridae. *Leptophis diplotropis* es endémica de México y se distribuye en la vertiente del Pacífico, desde el sur de Sonora, pasando por Sinaloa, Nayarit, Islas Tres Marías, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca hasta Chiapas; también se ha reportado para los estados de Chihuahua, Hidalgo, Estado de México, Morelos y Puebla (Lemos-Espinal & Smith, 2020; Espinosa-Poblano et al., 2023). Mientras que *S. triaspis* está ampliamente distribuida en Norteamérica desde el sur de los Estados Unidos hasta Centroamérica en Costa Rica (Radke & Malcom, 2008).

En Sinaloa, ambas especies han sido registradas en la llanura costera del estado, principalmente en los bosques tropicales secos de la región desde elevaciones bajas hasta 2,000 msnm, aunque son pocos los registros locales en áreas de pino y encino (Hardy & McDiarmid, 1969). Aquí informamos dos nuevos registros locales de *L. diplotropis* y *S. triaspis* en una localidad de pino-encino al interior de un Área Natural Protegida (ANP) de Sierra Surutato, Sinaloa, México.

REGISTRO DE ESPECIES

El área de estudio fue la Zona de Preservación Ecológica Surutato, ubicada en la región central de Sierra Surutato, es un ANP bajo la jurisdicción municipal de Badiraguato, Sinaloa (Castro-Bastidas et al., 2024). El trabajo de campo se llevó a cabo durante tres días consecutivos en dos periodos diferentes, los días 23, 24 y 25 de septiembre y los días 6, 7 y 8 de diciembre de 2023. El muestreo consistió en búsquedas activas de individuos por la mañana, tarde y noche, buscando cuidadosamente en troncos, debajo de rocas y en el borde de cuerpos de agua. La captura de los

individuos se realizó con ganchos herpetológicos, se capturaron en bolsas y también se transportaron cuidadosamente. Posteriormente, se tomaron medidas morfométricas y fotografías que fueron depositadas en la Colección Fotográfica del Museo de Historia Natural del Condado de Los Ángeles (LACM, por sus siglas en inglés). Es importante destacar que los individuos fueron liberados en el mismo lugar donde fueron encontrados.

La primera serpiente que observamos correspondió a un individuo adulto de *S. triaspis* (Figura 2A; LACM PC 3034), el 6 de diciembre a las 1651 h, a 3 km al norte de la localidad de Surutato, cerca de la presa Heladio Serrano (25.838203°N, -107.572583°O; WGS84; Elevación 1,515 msnm). El individuo fue observado por JYHT y verificado por Jesús Alberto Loc Barragán. La serpiente fue encontrada en el sustrato rodeada de rocas, pastos y vegetación de pino-encino. El segundo individuo fue encontrado el mismo día, pero a las 1940 h, a 2.5 km al noreste de la localidad de Surutato (25°49'45.59"N, 107°33'52.44"O; WGS84; Elevación 1,532 msnm); se trató de una hembra de *L. diplotropis* con una longitud hocico-cloaca de 970 mm (Figura 2B; LACM PC 3035) y fue observado por Luis Octavio Astorga Carrillo, verificado por Jesús Alberto Loc Barragán. Aunque la vegetación donde se encontraba el individuo está dominada por pinos, la serpiente fue encontrada tratando de refugiarse en un techo durante la noche. Ambas observaciones, *S. triaspis* y *L. diplotropis* son los primeros registros para el ANP Zona de Preservación Ecológica Surutato (Castro-Bastidas et al., 2024).

En el estado de Sinaloa, ambas serpientes son particularmente distinguibles en su etapa adulta por su coloración. *Leptophis diplotropis* se caracteriza por su coloración dorsal verde claro y vientre blanco (Espinosa-Poblano et al., 2023); mientras que *S. triaspis* por su coloración dorsal verde olivo (Radke & Malcom, 2008). Destacando

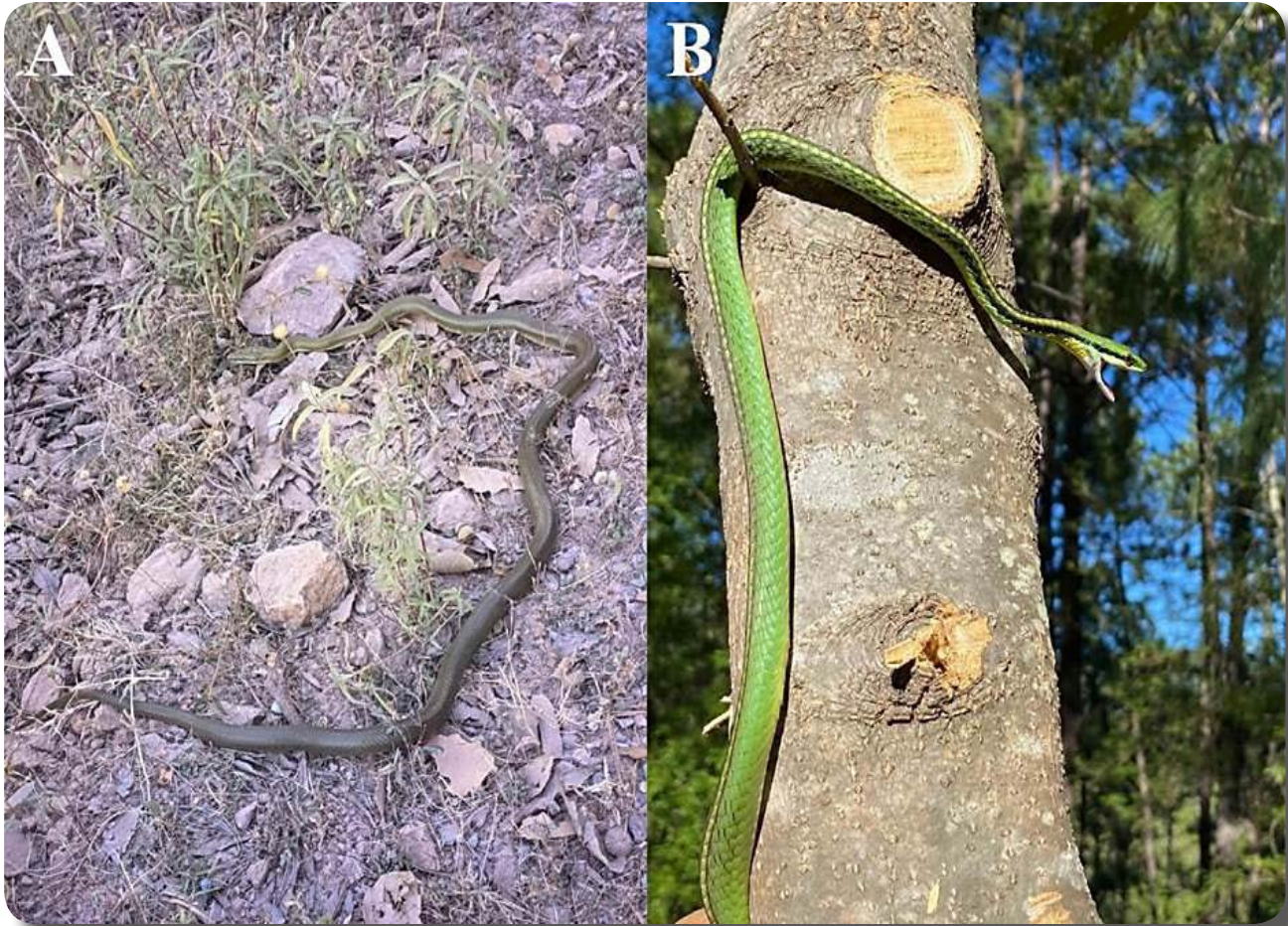


Figura 2. A) *Senticolis triaspis*, Foto: JYHT, y B) *Leptophis diplotropis*, Foto: Marcos Bucio Pacheco.

que no hay otras especies en la región que puedan ser confundidas morfológicamente en la etapa adulta (Hardy & McDiarmid, 1969; Jacobo-González et al., 2023), estas características fueron suficientes para identificar ambas serpientes en campo.

Las dos especies de serpientes, son más activas durante la temporada de lluvias (Hardy & McDiarmid, 1969; Köhler, 2001; Oliver, 1948; Ramírez-Bautista, 1994). En este caso, McDiarmid et al. (1976) probablemente no registraron ambas especies en su listado herpetofaunístico de Sierra

Surutato porque llevaron a cabo sus exploraciones en la temporada seca (febrero y marzo). Por otro lado, Castro-Bastidas et al. (2024) tampoco registraron ambas especies porque su exploración se dirigió principalmente a los anfibios de la región.

También es importante destacar el comportamiento y el uso del hábitat por parte de estas dos serpientes en esta área dominada por vegetación de pino-encino. *Senticolis triaspis* es una serpiente considerada principalmente terrestre (Lee, 2000), aunque ha habido informes de comportamiento arbóreo que discrepan de esta

afirmación (Nahuat-Cervera & Sedeño-Vázquez, 2019; Radke & Malcom, 2009). Se ha sugerido que el comportamiento arborícola en *S. triaspis* es ocasional (Heimes, 2016), pero parece que está relacionado con la búsqueda de alimento (Rodríguez-Canseco & Quiroz, 2013; Martínez-Fonseca et al., 2016).

Por otra parte, ha habido casos de individuos de esta especie asoleándose sobre ramas de encinos (Sherbrooke, 2006). El individuo de *S. triaspis* reportado en este trabajo fue encontrado en el sustrato rocoso, probablemente termorregulando su temperatura debido a que la encontramos durante la temporada fría como sugieren Radke & Malcom (2009).

Por otro lado, *L. diplotropis* es una especie arbórea con hábitos terrestres que se encuentra principalmente en selva baja caducifolia, selva mediana subperennifolia, palmar, bosque de pino-encino, bosque boreal-tropical mixto, matorral espinoso, bosque tropical perennifolio y bosque de niebla (Espinosa-Poblano et al., 2023). Sin embargo, hasta donde sabemos, hay poca información disponible para esta especie sobre uso del hábitat en áreas de pino-encino. Se ha propuesto que las serpientes arbóreas que habitan en pino-encino utilizan este tipo de vegetación para alimentarse sin tener que exponerse a depredadores en el sustrato y se benefician de la termorregulación en las partes superiores de este tipo de árboles en zonas templadas (Burger & Zappalorti, 1988; Howze et al., 2019).

Las especies reportadas en este trabajo, *L. diplotropis* y *S. triaspis*, presentan una afinidad predominantemente neotropical, lo que reitera la importancia de Sierra Surutato como una región biogeográfica de transición para una variedad de especies vegetales y animales (López-García & Morrone, 2023). De esta manera, ampliamos la riqueza herpetofaunística de esta región a 59 especies, compuestas por 14 anfibios y 45 reptiles.

Destacamos la necesidad de más investigaciones sobre cómo las serpientes arborícolas, que se distribuyen principalmente en bosques secos, utilizan los hábitats de pino-encino y cómo se desplazan dentro de este tipo de vegetación en zonas templadas.

Agradecimientos: A Marcos Bucio Pacheco y Luis Octavio Astorga Carrillo por su ayuda en campo, así como a la Facultad de Biología de la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) por auspiciar la práctica de campo y al Centro de Estudios “Justo Sierra” (CEJUS) por su hospitalidad. También a Jesús Alberto Loc Barragán por la verificación de las especies y a Neftalí Camacho (LACM) por catalogar las fotografías. Agradecemos a los revisores anónimos por su tiempo invertido en la consulta de nuestro manuscrito.

LITERATURA CITADA

- Burger, J. & R. T. Zappalorti. 1988. Habitat use in free-ranging Pine Snakes, *Pituophis Melanoleucus*, in New Jersey Pine Barrens. *Herpetologica*, 44: 48-55.
- Castro-Bastidas, H. A., H. Velarde-Urías, J. D. Jacobo-González & J.M. Serrano. 2024. The amphibians and reptiles of the Sierra Surutato, Sinaloa, Mexico. *Sonoran Herpetologist*, 37 (1): 40-48.
- Espinosa-Poblano, I., M. Á. Salinas-Cruz & C. A. Galindo-Flores. 2023. Nuevos aportes acerca de la reproducción de *Leptophis diplotropis*

- (Günther, 1872) (Squamata: Colubridae) en la costa de Oaxaca, México. *Revista Latinoamericana de Herpetología*, 6: 189-193.
- Gentry, H. S. 1946. Notes on the vegetation of Sierra Surutato in northern Sinaloa. *Bulletin of the Torrey Botanical Club*, 73: 451-462.
- Hardy, L. M. & R. W. McDiarmid. 1969. *The Amphibians and Reptiles of Sinaloa, Mexico* University of Kansas publications, Museum of Natural History, 18: 39-252.
- Heimes, P. 2016. *Herpetofauna Mexicana Vol. I. Snakes of Mexico*. Edition Chimaira, Frankfurt am Main. 572 pp.
- Howze, J. M., K. J. Sash, J. P. Carroll & L. L. Smith. 2019. A regional scale assessment of habitat selection and home range of the eastern rat snake in pine-dominated forests. *Forest Ecology and Management*, 432: 225-230.
- Jacobo-González, J. D., D. S. Chan-Chon, A. Razo-Pérez, J. A. Leal-Orduño, E. Centenero-Alcalá & R. A. Lara-Resendiz. 2023. Herpetofauna of the “El Mineral de Nuestra Señora de la Candelaria” reserve: A biological treasure in Sinaloa, Mexico. *Revista Latinoamericana de Herpetología*, 6 (4): (e801)56-74.
- Köhler, G. 2001. *Anfibios y Reptiles de Nicaragua*. Herpeton, Offenbach, Germany. 193 pp.
- Lee, J. C. 2000. *A Field Guide to the Amphibians and Reptiles of the Mayan World*. Cornell University Press, Ithaca, Nueva York. 402 pp.
- 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.
- López-García, M. & J. J. Morrone. 2023. Sixty years of Halffter’s Mexican Transition Zone: a systematic review using bibliometric tools. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 94: e945114.
- Martínez-Fonseca, J. G., F. A. Reid & J. Sunyer. 2016. *Senticolis triaspis* (Cope, 1866). *Mesoamerican Herpetology*, 3: 505.
- McDiarmid, R. W., J. F. Copp & D. E. Breedlove. 1976. Notes on the herpetofauna of western México: new records from Sinaloa and the Tres Mariás Islands. *Natural History Museum of Los Angeles County, Contributions in Science*, 275: 1-7.
- Nahuat-Cervera, P. E. & J. E. Sedeño-Vázquez. 2019. *Senticolis triaspis* (Green Ratsnake). Arboreal habitat use. *Herpetological Review*, 50: 811-812.
- Oliver, J. A. 1948. The relationships and zoogeography of the genus *Thalerophis* Oliver. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 92: 157-280.
- Pío-León, J. F., M. González-Elizondo, R. Vega-Aviña, M. S. González-Elizondo, J. G. González-Gallegos, B. Salomón-Montijo, M. G. Millán-Otero & C. A. Lim-Vega. 2023. Las plantas vasculares endémicas del estado de Sinaloa, México. *Botanical Sciences*, 101: 243-269.
- Radke, W. R. & J. W. Malcom. 2009. Notes on the ecology of green ratsnakes (*Senticolis triaspis*) in southeastern Arizona. *Herpetological Conservation and Biology*, 4: 9-13.
- Ramírez-Bautista, A. 1994. *Manual y Claves Ilustradas de los Anfibios y Reptiles de la Región de Chamela, Jalisco, México*. Universidad Nacional Autónoma de México. México. 27 pp.
- Rodríguez-Canseco, J. M. & R. Quiroz. 2013.

Senticolis triaspis (Green Ratsnake). Diet. Herpetological Review, 44 (1): 157.

Sherbrooke, W. C. 2006. Habitat use and activity patterns of two Green Ratsnakes (*Senticolis triaspis*) in the Chiricahua Mountains, Arizona. Herpetological Review, 37 (1): 34-37.