

¿Presentes o perdidas? Las Lagartijas Nocturnas Tropicales de La Venta y El Sumidero, Chiapas, México

Present or lost? The Tropical Night Lizards of La Venta and El Sumidero, Chiapas, Mexico

José Daniel Lara-Tufiño

jdaniellt@ciencias.unam.mx

<https://orcid.org/0009-0009-4109-7439>

Raquel Hernández-Austria

haustriaraquel@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5375-6213>

Maximiliano Monroy-Sánchez

maximiliano.monroy.s@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-0457-0447>

Universidad Nacional Autónoma de México

Ferdinand Torres-Ángeles

finitorres@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-8797-7301>

Kuntiaj Majtiel S.C

Recibido: 27 de junio de 2024

Aceptado: 5 de agosto de 2024

Publicado: 5 de enero de 2025

Doi: <https://doi.org/10.29057/h.v7i1.13157>

Lagartija Nocturna de Ramírez. Fotografías: M. Monroy-Sánchez.

Resumen

La Lagartija Nocturna del Ocote y la Lagartija Nocturna de Chicoasén habitan las selvas del noroeste de Chiapas, en el Cañón La Venta y el Cañón del Sumidero, respectivamente. La primera especie es conocida por dos ejemplares colectados en 1973 y 1991, en la cabecera del río La Venta; mientras que la segunda especie es conocida por cuatro individuos colectados en 1980, en la localidad de Chicoasén, actualmente sumergida por la creación de la presa que lleva su nombre. Entre 2020–2022 realizamos cinco expediciones para confirmar la presencia de estas especies y obtener datos genéticos y ecológicos de las mismas. Logramos encontrar un ejemplar de la Lagartija Nocturna del Ocote, pero nuestra búsqueda resultó infructuosa para la Lagartija Nocturna de Chicoasén, y nos preguntamos ¿Aún existe esta enigmática especie?

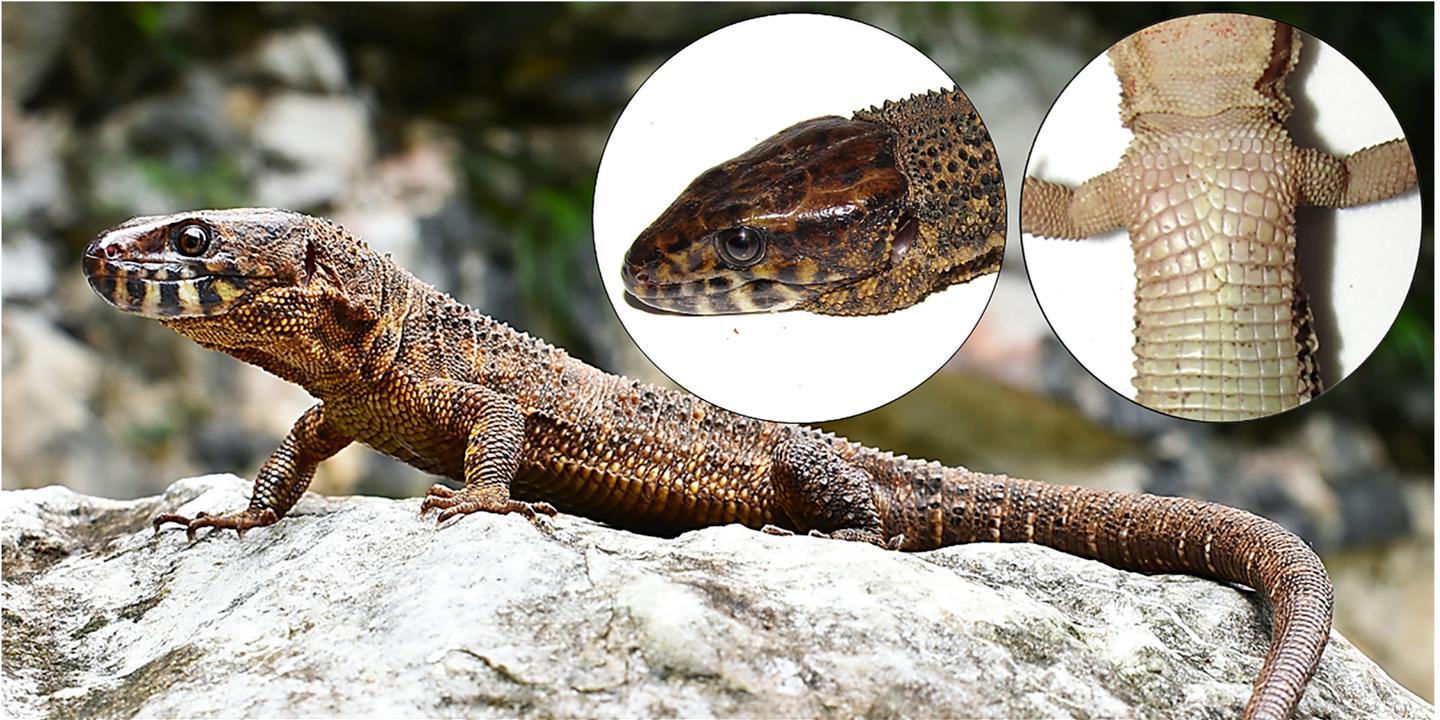
Palabras clave: *Lepidophyma*, extinción, conservación, bosque tropical, endemismo.

Abstract

The Lipetz's Night lizard and the Chicoasen Night Lizard inhabit the jungles of northwestern Chiapas, in La Venta and the Sumidero canyons, respectively. The first species is known from two specimens collected in 1973 and 1991, in headwaters of La Venta River; while the second species is known from four specimens collected in 1980, in the locality of Chicoasén, which is currently submerged due to the creation of the dam of the same name. Between 2020 and 2022, we conducted five expeditions to confirm the presence of these species and to obtain genetic and ecological data. We managed to find a specimen of Lipetz's Night lizard, but the search for Chicoasen Night Lizard was unsuccessful, leading us to wonder: Does this enigmatic species still exist?

Keywords: *Lepidophyma*, extinction, conservation, tropical forest, endemism.

Las Lagartijas Nocturnas (L.N.) Tropicales (género *Lepidophyma*), son lagartijas vivíparas de tamaño pequeño, que llegan a medir entre 56 y 127 mm de la punta de la nariz a la base de la cola. Tienen una apariencia peculiar: carecen de párpados, presentan escamas con forma de placas en la región dorsal y lateral de la cabeza, escamas dorsales del cuerpo granulares y tuberculares, escamas ventrales del cuerpo rectangulares y lisas, y una cola cubierta por anillos de escamas que le confieren una apariencia segmentada. Habitan diversos ecosistemas, desde matorrales xerófilos, hasta bosques tropicales y templados, donde ocupan cuevas, grietas de roca y troncos en descomposición (Bezy y Camarillo-Rangel,



Apariencia externa de una Lagartija Nocturna Tropical. Fotografía: M. Monroy-Sánchez.

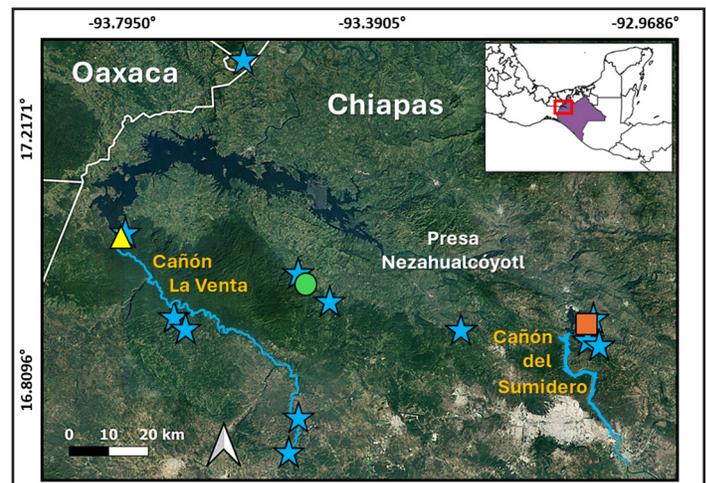
2002; Bezy, 2019). Presentan una amplia distribución, que va desde Nuevo León y Colima en el este y oeste de México, respectivamente, hasta el sur de Panamá (Lara-Tuñiño y Nieto Montes de Oca, 2021; Grünwald *et al.*, 2023); sin embargo, 10 de las 23 especies existentes se conocen para menos de cinco localidades, convirtiéndolas en especies altamente susceptibles a la extinción debido a que la destrucción/modificación de su hábitat, sequías prolongadas, comercio ilegal, patógenos, etc., pueden acabar rápidamente con las escasas poblaciones de estas especies.

En las selvas del noroeste del estado de Chiapas, México, se encuentra una región kárstica de profundos cañones, barrancas e innumerables cuevas originadas hace 2.5-5 millones de años (Vivo, 1974; Altamirano-González-Ortega *et al.*, 2008). En esta región se encuentran los majestuosos cañones de La Venta y el Cañón del Sumidero, el primero labrado por el río del mismo nombre y el segundo por el Río Grijalva. Dentro de estos cañones y sitios próximos, se han registrado cuatro especies de Lagartijas Nocturnas Tropicales: L.N. de Chicoasén (*Lepidophyma chicoasense*), L. N. del Ocote (*L. lipetzi*), L. N. de Ramírez (*L. ramirezi*) y L. N. de Los Tuxtles (*L. tuxtlae*).

La Lagartija Nocturna de Chicoasén tiene una historia que se tornó trágica, debido a la construcción de la Presa Chicoasén (también conocida como Ing. Manuel Moreno Torres). En 1980, dos meses antes de que se inundara una considerable superficie terrestre debido a la presa, se realizaron dos expediciones por parte de la Dirección General de Fauna Silvestre (hoy Dirección General de Vida Silvestre) para conocer y rescatar la fauna que

habitaba en los lugares que serían inundados. En una de estas expediciones, el biólogo Salvador Gaona encontró los únicos cuatro ejemplares conocidos para la especie (Álvarez y Valentín, 1988; S. Gaona, comunicación personal, julio de 2020), mismos que se encuentran resguardados en la Colección Nacional de Ciencias Biológicas, IPN.

Desde que el Biol. Salvador Gaona colectó en 1980 los ejemplares, no se han registrado nuevos individuos de la especie a pesar de que se han llevado a cabo estudios herpetofaunísticos (García *et al.*, 2007; Percino-Daniel *et al.*, 2013) y de otros de vertebrados (Altamirano-González-Ortega *et al.*, 2008) en la región. En los últimos años se



Localidades donde se han registrado Lagartijas Nocturnas Tropicales en los cañones La Venta, del Sumidero y áreas próximas a estos. Triángulo: Lagartija Nocturna del Ocote; Estrellas: Lagartija Nocturna de Ramírez; Círculo: Lagartija Nocturna de Los Tuxtles; Cuadrado: Lagartija Nocturna de Chicoasén.



Lagartija Nocturna de Chicoasén. Fotografía: J. D. Lara-Tufiño.

han fotografiado y colectado ejemplares de Lagartijas Nocturnas Tropicales en sitios adyacentes a la presa, pero mediante su examen se ha determinado que no se trata de la enigmática L. N. de Chicoasén, sino de la L. N. de Ramírez (Bezy, 2019; Lara-Tufiño y Nieto Montes de Oca, 2021), una especie mucho más grande y con características de escamación notoriamente diferentes a la L. N. de Chicoasén.

Como parte de un proyecto para evaluar la sistemática (estudio de las relaciones de parentesco entre las especies), biogeografía (estudio de la distribución de los organismos) y conservación del género *Lepidophyma*, realizamos tres salidas de campo entre 2020 y 2022 a la Presa Chicoasén y sus alrededores, con el objetivo de confirmar la actual presencia de la L. N. de Chicoasén y obtener datos morfológicos, genéticos y ecológicos. Nuestra búsqueda se enfocó en examinar cuidadosamente los sitios preferidos por estas lagartijas, como las grietas de rocas, cuevas, troncos en descomposición, etc., y en los horarios que suelen ser más activas. Exploramos la Isla de la Soledad, ubicada en medio de la presa, así como cuevas, paredes de roca y cañadas que rodean al gran cuerpo de agua. Nos enfocamos en una cañada (inundada en su mayor

parte), en la que el Biol. Salvador Gaona identificó como el punto más cercano al sitio donde colectó los ejemplares conocidos para la especie (S. Gaona, comunicación personal, julio de 2020).

Apesar de nuestras tres expediciones, no logramos encontrar a la especie, lo que nos llevó a preguntarnos seriamente si se encuentra extinta, considerando que desde 1980 no se ha vuelto a observar. Resolver este cuestionamiento no es sencillo, y claramente es necesario realizar un mayor número de visitas a la localidad para corroborarlo, pero de confirmarse su extinción, estaríamos ante el triste hecho del primer reptil mexicano que desaparece en la época actual.

Otra lagartija no menos enigmática que la anterior, es la Lagartija Nocturna del Ocote. Hasta hace poco se conocían únicamente dos ejemplares, mismos que actualmente se encuentran alojados en la Universidad de Colorado, E.U.A. y en el Pabellón Nacional de la Biodiversidad, UNAM. Esta misteriosa lagartija fue descrita por Miguel Álvarez del Toro y Hobart Smith, mediante un ejemplar colectado en 1973 por Miguel Álvarez en una cueva ubicada en la cabecera del río La Venta, donde este río y la Presa Nezahualcóyotl (también conocida como Presa Malpaso) se unen (Álvarez del Toro, 1985; Smith y Álvarez del Toro, 1977). Años después, en 1991, José Camarillo y Robert Bezy realizaron una expedición a la localidad tipo con la finalidad de obtener muestras adicionales de esta especie. Aunque buscaron arduamente en la cueva donde Miguel Álvarez colectó el primer ejemplar, no lograron observar alguno; no obstante, se internaron en el Cañón La Venta visitando peligrosas cuevas ubicadas en los grandes desfiladeros. Su esfuerzo fue recompensado al observar dos individuos de esta especie, logrando colectar uno (Bezy, 2019). Como anécdota curiosa, también encontraron un par de grandes



Vista general de la Presa Chicoasén, Osumacinta, Chiapas, en época de lluvias. Fotografía: R. Hernández-Austria.



Lagartija Nocturna del Ocote. Fotografía: J. D. Lara-Tufiño.

Lagartijas Nocturnas Tropicales, que en su momento identificaron como la L. N. de Puntos Amarillos (*L. flavimaculatum*); sin embargo, estudios morfológicos y genéticos posteriores demostrarían que se trataba de una nueva especie: la Lagartija Nocturna de Ramírez (Lara-Tufiño y Nieto-Montes de Oca, 2021).

Como parte del proyecto sobre el género de lagartijas *Lepidophyma* comentado anteriormente, también realizamos una expedición en 2020 para buscar a la L. N. del Ocote. En esta expedición accedimos desde la comunidad La Venta, Cintalapa, Chiapas al imponente cañón de La Venta y visitamos distintas cuevas poco exploradas en la exuberante Selva del Ocote, pero no logramos encontrar a la especie. No obstante, nuestra expedición fue fructífera, ya que examinamos varios ejemplares y obtuvimos muestras de tejidos de una Lagartija Nocturna Tropical de gran tamaño, misma que es relativamente abundante en las cuevas de la selva.



Lagartija Nocturna de Los Tuxtlas. Fotografía: A. G. Clause.

Gracias a los datos morfológicos y genéticos obtenidos de estos ejemplares, descubrimos que se trataba de una nueva especie, la cual nombramos *L. ramirezi*, en honor al herpetólogo mexicano Aurelio Ramírez-Bautista (Lara-Tufiño y Nieto-Montes de Oca, 2021).

Dos años después, en 2022, realizamos una expedición más, esta vez partiendo del embarcadero de Malpaso, donde viajamos en lancha por la presa Nezahualcóyotl, con dirección a la cabecera del río La Venta ¡La puerta a la exuberante Selva del Ocote! Resultó ser un viaje increíble, en el cual nuestros guías Rubén y Ernesto, dedicados principalmente a la pesca, nos contaron todo tipo de historias fascinantes, desde longevos cocodrilos de gran tamaño y gigantescas víboras nauyacac (*Bothrops asper*), hasta el famoso Salvaje o Sisimite, mítico primate de aproximadamente 2 m de altura que forma parte de las leyendas de la región. Estos relatos y el magnífico paisaje que se nos revelaba nos sumergieron en un aura de misterio...Tuvimos la sensación de estar en un lugar antiguo y lleno de enigmas, de hecho, íbamos en búsqueda de uno ¡La misteriosa Lagartija Nocturna del Ocote!

Esta vez contábamos con fotografías de la cueva donde se colectó el primer ejemplar de la especie, así que al aproximarnos a la cabecera del río La Venta, observamos las fotografías para tratar de identificar la cueva, misma que pronto descubrimos. A unos 150 m de esta, se ubica el puesto de vigilancia “El Encajonado”, establecido por la CONANP (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas). Descendimos del bote, nos presentamos con el personal de la CONANP para entregar nuestros permisos y nos dirigimos inmediatamente a la cueva. Después de atravesar una densa barrera de plantas urticantes que protege su entrada, encendimos nuestras lámparas y nos internamos con esperanzas en ella.



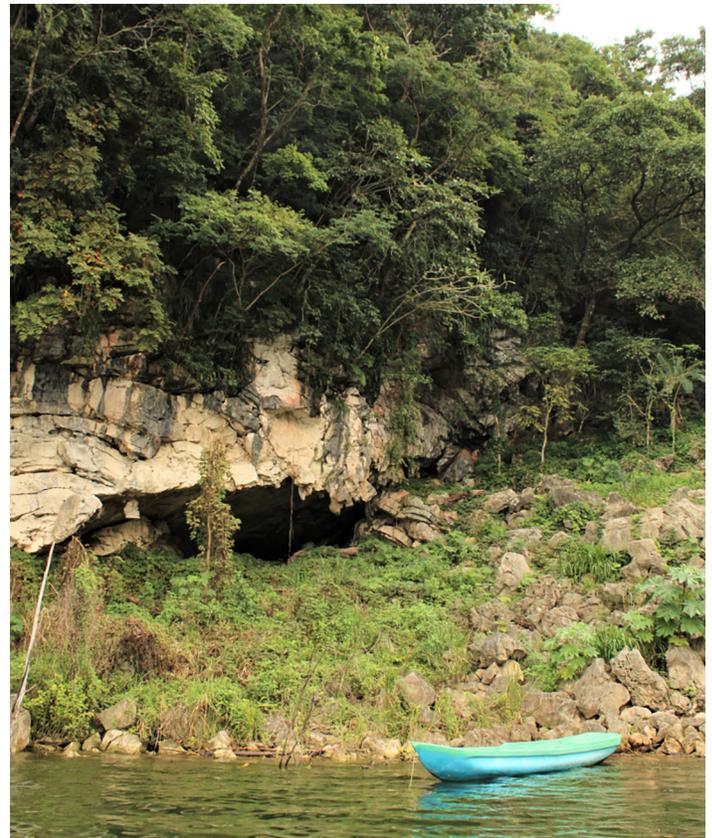
Cabecera del Río La Venta, Ocozocoautla, Chiapas, México.
Fotografía: M. Monroy-Sánchez.

La cueva es pequeña pero magnífica, repleta de grietas y agujeros que son excelentes microhábitats para la L. N. del Ocote, pero también para enormes alacranes y chinches que se alimentan de sangre. Revisamos Revisamos muchos microhábitats potenciales sin éxito, por lo que nuestras esperanzas habían decaído, y la situación se agravaba porque nuestros recursos solo nos permitían estar un día en aquel maravilloso sitio. Nos debatíamos en cómo redefinir la estrategia de búsqueda cuando de una profunda grieta observamos una pequeña cabeza emergiendo de la oscuridad. Rápidamente prendimos nuestras linternas rojas (la luz roja las perturba menos que la luz blanca) y apuntamos hacia aquella misteriosa criatura ¡Grande fue nuestra sorpresa al ver frente a nosotros a la enigmática Lagartija Nocturna del Ocote! Rápidamente preparamos nuestras cañas de pesca para intentar coleccionar al ejemplar. Nuestras manos estaban temblorosas de la emoción, y quizás por eso, fallamos en atraparla. Decidimos esperar a que la lagartija emergiera nuevamente de su escondite y después de unos 20 minutos se asomó nuevamente. Esta vez, con la adrenalina controlada, logramos capturarla ¡Teníamos en nuestras manos a la L. N. del Ocote! La examinamos detenidamente para comprobar que se trataba de esta enigmática especie y al confirmarlo, nos embriagó la felicidad. Tomamos los datos de campo y muestras necesarias, y procedimos a tomar fotos para capturar la belleza de este raro ejemplar.

Las horas restantes del día las invertimos en explorar otras cuevas, cuyo acceso solo era posible por lancha, debido a las elevadas y rectas paredes del Cañón La Venta; sin embargo, no tuvimos suerte de observar otro espécimen. No obstante, nos congratulamos al ver varios ejemplares de la L. N. de Ramírez, un gigante en comparación con la pequeña y esbelta L. N. del Ocote. Por supuesto, aprovechamos para fotografiar a estos magníficos ejemplares, así como otros anfibios y reptiles maravillosos que observamos dentro de las cuevas como la Rana Pozo Chiapaneca (*Craugastor pozo*) y la Rana Chirriadora de Puntos Rojos (*Eleutherodactylus nebulosus*), así como el Anolis Escamoso Menor (*Anolis uniformis*).

La pequeña distribución y los microhábitats específicos de la L. N. de Chicoasén y la L. N. del Ocote, nos lleva a reflexionar sobre el elevado riesgo que corren estas especies en desaparecer. La localidad tipo (hoy sumergida) de la L. N. de Chicoasén se encuentra dentro del Parque Nacional Cañón del Sumidero (PNCS); sin embargo, la degradación del hábitat alrededor de la presa es dramática, pues además de la amplia superficie sumergida y la infraestructura de esta mega obra, la mayor parte del área circundante se encuentra transformada en tierras ganaderas, de modo que la selva se encuentra relegada a pequeños fragmentos. La historia es similar con la L. N. del Ocote, pues probablemente poblaciones de esta especie también resultaron afectadas por la gran inundación causada por la creación de la Presa Malpaso en 1966. Afortunadamente, después de la inundación, se registraron los tres ejemplares conocidos para la especie en cuevas próximas a la cabecera del río La Venta, y seguramente habita otros sitios de la Reserva de la Biosfera Selva del Ocote (RBSO); la cual, aún resguarda una selva relativamente conservada y complejos sistemas de cuevas. Por fortuna, el acceso terrestre a esta área natural protegida es complicado debido a los escasos caminos y localidades cercanas a esta, lo que ralentiza el cambio de uso de suelo.

La categoría de protección de acuerdo con la legislación mexicana (NOM-059-SEMARNAT-2010) para estas dos especies es “Amenazada”; mientras que la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza)



Localidad tipo de la Lagartija Nocturna del Ocote, Ocozocoautla, Chiapas, México. Fotografía: M. Monroy-Sánchez.

asigna a L. N. de Chicoasén en “Datos insuficientes” y a la L. N. del Ocote “En Peligro”. Aunque los órganos de conservación citados asignaron a ambas especies en una categoría de protección razonable, y que cada una habita un área natural protegida (PNCS y RBSO), estas medidas no las han librado del acelerado deterioro de sus hábitats. Por lo tanto, es fundamental conservar los fragmentos de selva restantes, establecer corredores entre ellos, cambiar los métodos de producción agropecuaria, y generar conciencia ambiental en las personas que residen y visitan la zona, para proteger la grandiosa biodiversidad que aún persiste, pero que tristemente dista mucho de lo que era. 

Agradecimientos

Agradecemos a A. Nieto-Montes de Oca, U. García-Vázquez, A.G. Clause, R. Luna-Reyes, A.E. Valdenegro-Brito, E. Pérez-Ramos, L.M. Badillo-Saldaña y C. Sánchez-García por el apoyo recibido en campo y laboratorio. Agradecemos sinceramente a nuestros guías Rubén Hernández, Ernesto Pérez y al guardaparque Don Arnulfo Cárdenas (comisionado en el puesto de vigilancia “El Encajonado”, CONANP), por la gran ayuda logística brindada. Las muestras colectadas fueron obtenidas bajo el permiso (FAUT-0093) emitido por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Finalmente, agradecemos a la beca Theodore Roosevelt Memorial Fund (American Museum of Natural History) entregada a José Daniel Lara Tufiño.

Referencias

- Altamirano-González-Ortega, M.A., Riechers-Pérez, A., Luna-Reyes, R., Guzmán-Hernández, J. y Vidal-López, R. (2008). Parque Nacional Cañón del Sumidero: Refugio de vertebrados terrestres. *Biodiversitas*, CONABIO, 80, 12-15.
- Álvarez del Toro, M. (1985) ¡Así era Chiapas! 42 años de andanzas por montañas, selvas y caminos en el estado. John D. and C.T. MacArthur Foundation e Instituto de Historia Natural de Chiapas.
- Álvarez, T. y Valentín, N. (1988). Descripción de una nueva especie de *Lepidophyma* (Reptilia: Xantusiidae) de Chiapas, México. *Anales de la Escuela Nacional de Ciencia Biología México*, 32, 123-130.
- Bezy, R.L. (2019). Night Lizards: Field Memoirs and a Summary of the Xantusiide. ECO Herpetological Publishing and Distribution, Korea.
- Bezy, R.L. y Camarillo-Rangel, J.L. (2002). Systematics of Xantusiid lizards of the genus *Lepidophyma*. *Contributions in Science, Natural History Museum, Los Angeles County*, 493, 1-41.
- García, A., Solano-Rodríguez, H. y Flores-Villela, O. (2007). Patterns of alpha, beta and gamma diversity of the herpetofauna in Mexico's Pacific lowlands and adjacent interior valleys. *Animal Biodiversity and Conservation*, 30.2, 169-177.
- Grünwald, C.I., Reyes-Velasco, J., Ahumada-Carrillo, I.T., Montañó-Ruvalcaba, C., Franz-Chávez, H., La Forest, B.T., Ramirez-

Chaparro, R., Terán-Juárez, S. y Borja-Jiménez, J.M. (2023). A new species of saxicolous *Lepidophyma* (Squamata, Xantusiidae) from Tamaulipas, Mexico. *Herpetozoa*, 36, 9-21. <https://zoobank.org/ED535B9B-15AC-4F12-8DD6-A11A21DACE42>

- Lara-Tufiño, J.D. y Nieto-Montes de Oca, A. (2021). A new species of night lizard of the genus *Lepidophyma* (Xantusiidae) from Southern Mexico. *Herpetologica*, 77, 320-334. <https://doi.org/10.1655/Herpetologica-D-21-00019.1>
- Muñoz-Alonso, A. (2007). *Lepidophyma lipetzi*. The IUCN Red List of Threatened Species 2007: e.T64352A12773517. Recuperado el 30 de mayo 2024. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2007.RLTS.T64352A12773517.en>.
- Percino-Daniel, R., Cruz-Ocaña, E., Pozo-Ventura, W. y Velázquez-Velázquez, E. (2013). Diversidad de reptiles en dos microcuencas del Río Grijalva, Chiapas, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 84, 938-948.
- Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2010. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2010. Diario Oficial de la Federación, segunda edición.
- Smith, H.M. y Álvarez del Toro, M. (1977). A new troglodytic lizard (Reptilia, Lacertilia, Xantusiidae) from México. *Journal of Herpetology*, 11, 37-40.
- Vivo, E.J. (1974). Geomorfología del Sumidero y de la región central de Chiapas. *Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística* cxvi, 141-165.

