

REGISTROS NOVEDOSOS DE *ANOLIS CYMBOPS* Y *ANOLIS PETERSII* PARA LA SIERRA NEGRA DE PUEBLA, MÉXICONOVEL RECORDS OF *ANOLIS CYMBOPS* AND *ANOLIS PETERSII* FROM THE SIERRA NEGRA OF PUEBLA, MEXICOJOSÉ LUIS AGUILAR LÓPEZ<sup>1</sup>, RICARDO LURÍA MANZANO<sup>2</sup>, LUIS CANSECO MÁRQUEZ<sup>3\*</sup> & MARÍA GUADALUPE GUTIÉRREZ MAYÉN<sup>4</sup><sup>1</sup>Instituto de Ecología, A.C., Unidad de Servicios Profesionales Altamente Especializados (USPAE), Carretera Antigua Xalapa-Coatepec esq. camino a Rancho Viejo no. 1, Fraccionamiento Briones, 91520 Xalapa de Enríquez, Veracruz, México.<sup>2</sup>Departamento de Ecología, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, Rua do Matão, Travessa 14, Cidade Universitária, 05508-090, São Paulo, Brasil.<sup>3</sup> Departamento de Biología Evolutiva, Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM, C.P. 04510, Ciudad de México, México.<sup>4</sup>Laboratorio de Herpetología, Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Ciudad Universitaria, Edificio BIO 1. Blvd. Balsequillo y Av. San Claudio s/n, Col. Jardines de San Manuel, C.P. 72570, Puebla, Puebla, México\*Correspondence: [lcansco@gmail.com](mailto:lcansco@gmail.com)

Received: 2023-02-06. Accepted: 2023-04-24. Published: 2023-06-06.

Editor: Irene Goyenechea Mayer Goyenechea, México.

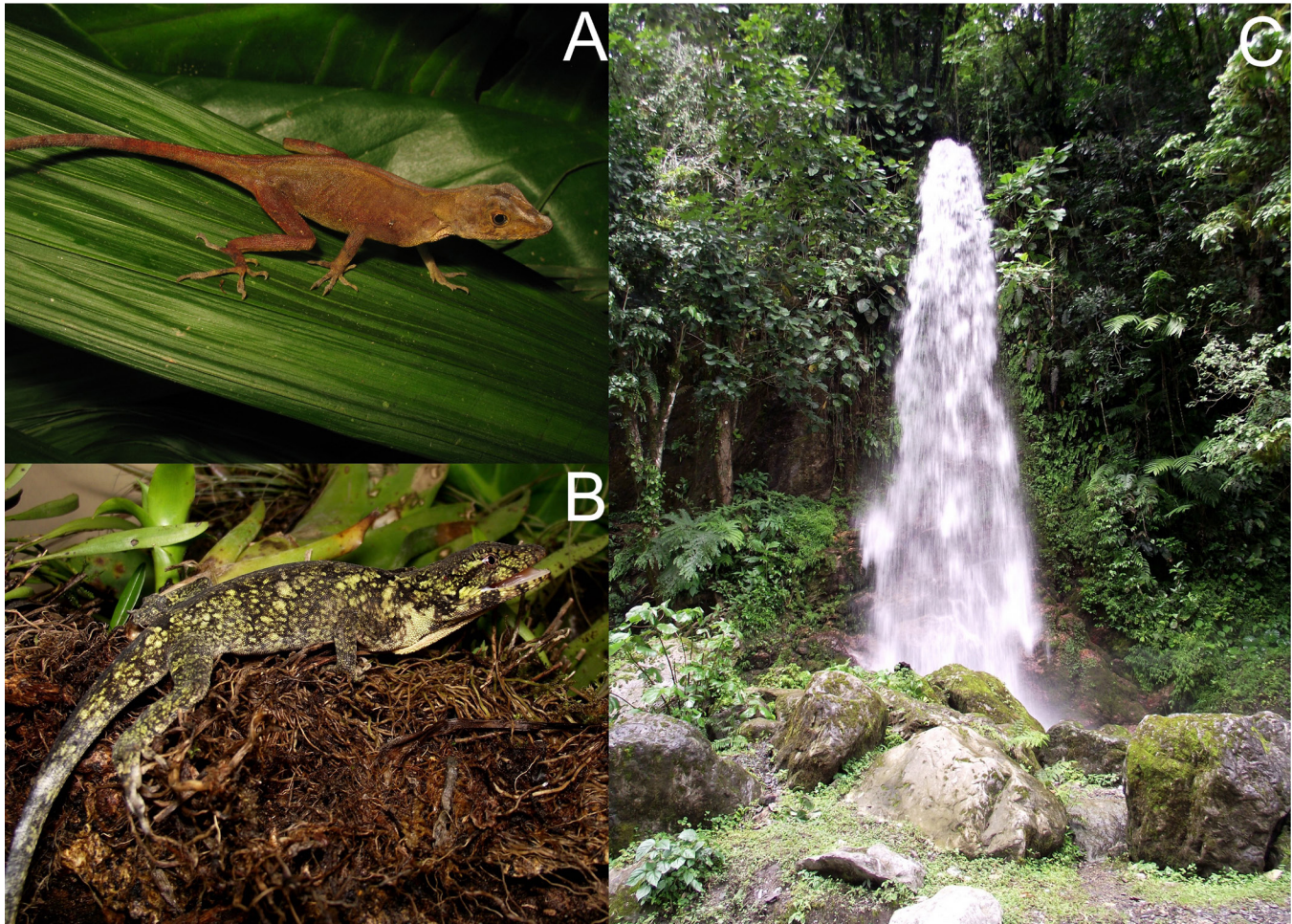
La región de la Sierra Negra ubicada en el extremo sureste del estado de Puebla, es una zona con una compleja orografía en la que se encuentran diferentes tipos de vegetación, incluidos bosque tropical subperennifolio, bosque mesófilo de montaña, bosque de pino-encino y bosque de pino (INEGI, 2013). La herpetofauna de esta zona fue inicialmente explorada a mediados del siglo pasado por Fred D. Sibley y Edward H. Taylor. A partir de dicho material obtenido, dos nuevas especies de salamandras del género *Thorius* fueron descritas por Gehlbach (1959); sin embargo, después de esas exploraciones, la zona recibió poca atención, por lo que una amplia superficie de la región carece de información sobre la diversidad de anfibios y reptiles (García-Vázquez et al., 2009).

Desde el inicio de la primera década del presente siglo a la fecha, la Sierra Negra ha sido explorada esporádicamente, generándose la descripción de especies nuevas para la ciencia (e.g., *Craugastor galacticorhinus*, Canseco-Márquez & Smith, 2004, y *Lepidophyma zongolica*, García-Vázquez et al., 2010); así como registros relevantes de anfibios y reptiles (García-Vázquez et al., 2008, 2009; Luría-Manzano et al., 2014a, 2014b; Canseco-Márquez et al., 2018; De la Torre-Loranca et al., 2020; Luría-Manzano et al., 2021a, 2021b). Hasta el momento, la herpetofauna registrada incluye 80 especies (33 anfibios y 47 reptiles). En este estudio, se presentan registros novedosos de *Anolis cymbops* y *A. petersii*, obtenidos durante una salida de campo en el verano de 2011. Los registros fotográficos fueron

depositados en la colección digital de la colección herpetológica Natural History Museum of Los Angeles (LACM PC).

El 28 de julio de 2011 se observó un individuo de *Anolis cymbops* alrededor de las 23:40 h sobre el tallo de un arbusto a 1.5 m del suelo (Fig. 1A, LACM PC- 2904); el ejemplar corresponde a un macho adulto con una Longitud Hocico Cloaca (LHC) de 40 mm; cuerpo esbelto con escamas dorsales pequeñas y granulares, ligeramente más grandes que las laterales; escamas ventrales lisas; el color del cuerpo es marrón y el abanico gular es rosa. Alrededor de las 23:50 h se observó un individuo de *Anolis petersii* durmiendo sobre una hoja a 1.3 m del suelo (Fig. 1B, LACM PC-2903); este ejemplar es un macho adulto con una LHC de 95 mm; el cuerpo es robusto con escamas granulares, aplanadas y débilmente quilladas; escamas ventrales ligeramente más grandes que las dorsales; color de fondo del cuerpo verde con un patrón moteado o de líquen oscuro sobre el cuerpo y las extremidades; abanico gular rosa con bordes amarillos, con dos manchas oscuras en el centro.

Ambos registros se encontraron cerca de un arroyo al interior de un fragmento de bosque tropical subperennifolio con elementos de bosque mesófilo (Fig. 1C), en un paraje conocido como cascada Papalocua (18.27019° N, 96.89541° O; WGS84; 1,124 m s.n.m.; Fig. 2), ubicado a 3 km al noroeste de la localidad de Ovatero, municipio de San Sebastián Tlacotepec, Puebla, cerca de los límites con el estado de Oaxaca.



**Figure 1.** Specimens of *Anolis cymbops* (A) and *Anolis petersii* (B) in a fragment of semi-evergreen tropical forest with cloud forest elements, in the Papalocuaatla waterfall area, Ovatero locality, San Sebastián Tlacotepec, Puebla (C). Photos: A) Luis Canseco Márquez; B, C) José Luis Aguilar López.

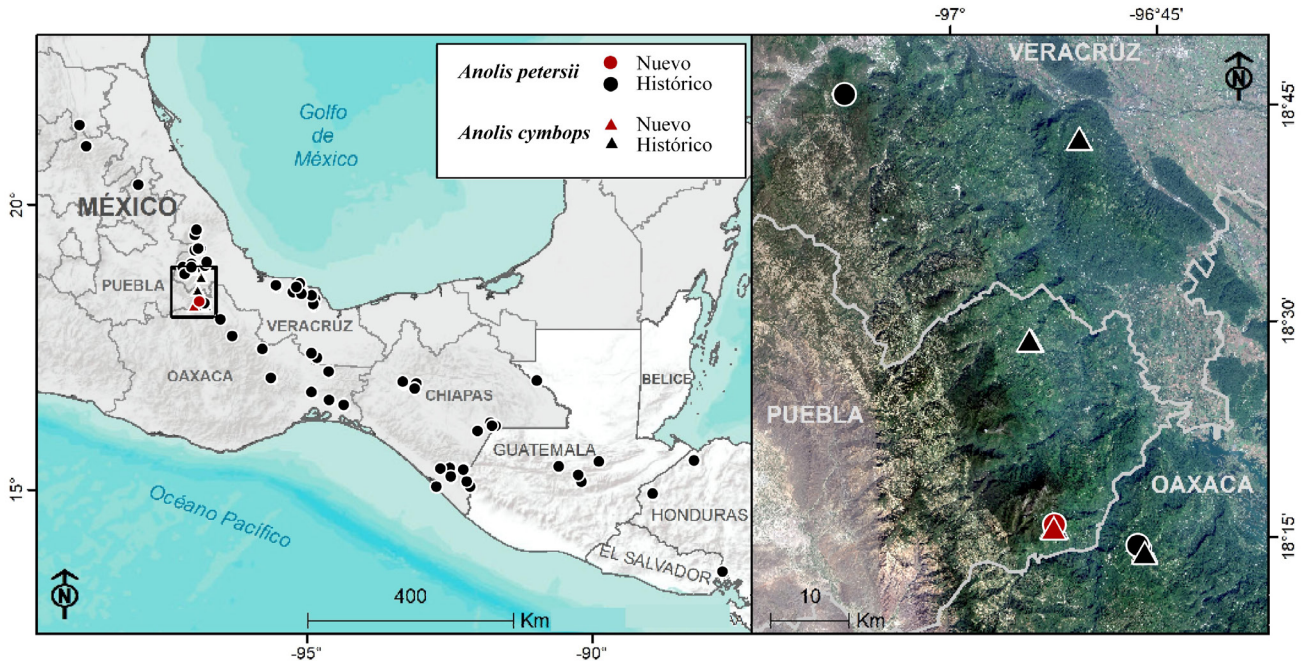
**Figura 1.** Especímenes de *Anolis cymbops* (A) y *Anolis petersii* (B) en un fragmento de bosque tropical subperennifolio con elementos de bosque mesófilo, en el paraje cascada Papalocuaatla, localidad de Ovatero, San Sebastián Tlacotepec, Puebla (C). Fotos: A) Luis Canseco Márquez; B, C) José Luis Aguilar López.

El registro de *Anolis cymbops* se localiza entre el registro de la localidad de Tepequizquiapan, municipio de Eloxochitlán, Puebla (García-Vázquez et al., 2009) y el de la localidad San José Vista Hermosa, Zoquiapam, Oaxaca (Villegas-García et al., 2015), localizadas 24 km al norte y 11.9 km al sureste de la cascada Papalocuaatla, respectivamente (Fig. 2). Este hallazgo incrementa a cinco el número de localidades conocidas para la especie, incluidas las localidades cercanas a la localidad tipo (Cerón de la Luz et al., 2016), la localidad de Rincón de Las Flores, Tezonapa, Veracruz (Vázquez-Cruz & Canseco-Márquez, 2020) y los registros en Sierra Mazateca, Oaxaca (Villegas-García et al., 2015). Por otra parte, el registro de *A. petersii* cubre un vacío de distribución entre el registro de la localidad de Tzoncolco, Rafael Delgado, Veracruz

(depositado en la Colección Nacional de Anfibios y Reptiles de la UNAM, CNAR 20075) y el registro de la localidad San José Vista Hermosa, Zoquiapam, Oaxaca (Villegas-García et al., 2015), localizadas a 60.7 km al noroeste y 11.6 km al sureste de la cascada Papalocuaatla, respectivamente (Fig. 2). El nuevo registro en la Sierra Negra representa un aporte relevante ya que es la primera localidad de esta especie para esta zona y representa el segundo registro para el estado de Puebla, previamente conocida solo para el municipio de Xicotepec de Juárez en la región Sierra Norte (Mendoza-Hernández et al., 2012).

Otras especies del género *Anolis* han sido registradas en la región de la Sierra Negra incluyendo *Anolis naufragus* (Canseco-





**Figure 2.** Historical records (black circles and triangles) of *Anolis cymbops* and *A. petersii* and new records (red circle and triangle) in the Papalocuautila waterfall area, Ovatero locality, San Sebastián Tlacotepec, Puebla.

**Figura 2.** Registros históricos (círculos y triángulos negros) de *Anolis cymbops* y *A. petersii* y nuevos registros (círculo y triángulo rojo) en el paraje cascada de Papalocuautila, localidad de Ovatero, San Sebastián Tlacotepec, Puebla.

Márquez et al., 2000), *A. laeviventris*, *A. sericeus* y *A. tropidonotus* (García-Vázquez et al., 2009), incrementándose a seis especies la riqueza del género en la región. Estos hallazgos indican la importancia de realizar monitoreos sistemáticos en la Sierra Negra, la cual carece de información herpetológica, lo que permita conocer el estado de las poblaciones de los anfibios y reptiles, para que en un futuro se puedan implementar estrategias de conservación para la región o para las especies de la Sierra Negra.

**Agradecimientos.** – Los autores agradecen a David Hernández y Luis Alcaide por su ayuda en el trabajo de campo. A Paulina García por la realización del mapa, y a Víctor Vázquez Cruz por la corroboración de la determinación de los ejemplares de *Anolis* y a Neftalí Camacho (LACM) por catalogar las fotografías.

## LITERATURA CITADA

Canseco-Márquez, L. & E.N. Smith. 2004. A diminutive species of *Eleutherodactylus* (Anura: Leptodactylidae), of the *alfredi* group, from the Sierra Negra of Puebla, Mexico. *Herpetologica* 60:358-363.

Canseco-Márquez, L., J.L. Aguilar-López, R. Luría-Manzano, M.G. Gutiérrez-Mayén & D. Hernández-Benítez. 2018. Rediscovery of two threatened species of treefrogs (Anura: Hylidae) from Southern Mexico. *Herpetology Notes* 11:23-29.

Canseco-Márquez, L., M.G. Gutiérrez-Mayén & J. Salazar-Arenas. 2000. New records and ranges extensions for amphibians and reptiles from Puebla, Mexico. *Herpetological Review* 31:259-263.

Cerón de la Luz, N.M., J.A. Lemos-Espinal & G.R. Smith. 2016. A diversity and conservation inventory of the herpetofauna of the Cuautlapan Valley, Veracruz, Mexico. *Zootaxa* 4205:127-142.

De la Torre-Loranca, M.A., R.G. Martínez-Fuentes, L. Canseco-Márquez & U.O. García-Vázquez. 2020. New records of amphibians and reptiles from Sierra de Zongolica, Veracruz and Puebla, Mexico. *Herpetological Review* 51:550-553.

García-Vázquez, U.O., J.L. Aguilar-López, R. Valdez-Lares & J. Maceda-Cruz. 2008. *Senticolis triaspis* (Green Rat Snake). maximum size. *Herpetological Review* 39:358

- García-Vázquez, U.O., L. Canseco-Márquez & J.L. Aguilar-López. 2010. A new species of night lizard of the genus *Lepidophyma* (Squamata: Xantusiidae) from southern Puebla, México. *Zootaxa* 2657:47-54.
- García-Vázquez, U.O., L. Canseco-Márquez, J.L. Aguilar-López, I. Solano-Zavaleta & R.J. Maceda-Cruz. 2009. Noteworthy records of amphibians and reptiles from Puebla, México. *Herpetological Review* 40:467-470.
- Gehlbach, F.R. 1959. New plethodontid salamanders of the genus *Thorius* from Puebla, Mexico. *Copeia* 1959:203-206.
- INEGI. 2013. Conjunto de Datos Vectoriales de la Carta de Uso del Suelo y Vegetación, Continuo Nacional, Escala 1: 250,000, Serie V (capa unión), escala 1: 250000. Edición: 2ª. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463173359>
- Luría-Manzano, R., A. Ramírez-Bautista & L. Canseco-Márquez. 2014a. Rediscovery of the rare snake *Rhadinaea cuneata* Myers, 1974 (Serpentes: Colubridae: Dipsadinae). *Journal of Herpetology* 48:122-124.
- Luría-Manzano, R., J.L. Aguilar-López, L. Canseco-Márquez & M.G. Gutiérrez-Mayén. 2014b. Distribución geográfica de *Anotheca spinosa* (Anura: Hylidae) en México: nuevo registro para la anfibiafauna de Puebla. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 85:1285-1288.
- Luría-Manzano, R., O.G. Rodríguez-Barrera, M.F. Calderón-Cruz & J.P. García-Fuentes. 2021a. Registros notables de *Thamnophis conanti* y *Aquiloerycea cafetalera* en la Sierra Negra de Puebla, México. *Revista Latinoamericana de Herpetología* 4:217-218.
- Luría-Manzano, R., T. Ramírez-Valverde & J.J. Juárez-Ortiz. 2021b. *Bolitoglossa rufescens*, Geographic distribution. *Herpetological Review* 52:341.
- Mendoza-Hernández, A.A., J. Hernández-Ortega, E. Pérez-Ramos & U.O. García-Vázquez. 2012. Geographic distribution. *Anolis petersii*. *Herpetological Review* 43:304.
- Vázquez-Cruz, V. & L. Canseco-Márquez. 2020. Anfibios y reptiles de la Colonia Agrícola Rincón de Las Flores, Tezonapa, Veracruz, México. *Revista Latinoamericana de Herpetología* 3:66-80.
- Villegas-García, R., L.F. Vázquez-Vega, I.W. Caviedes-Solis, I. Solano-Zavaleta & O. Flores-Villela. 2015. Estudio Herpetofaunístico de la Sierra Mazateca, Oaxaca, México. Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO, proyecto JFo58. México, D. F.

