



## Nota científica

# Primeros registros de herpetozoos en Zimapán, Hidalgo, México

## First records of herpetozoos in Zimapán, Hidalgo, México

Julio César Huitzil Mendoza\* e Irene Goyenechea Mayer-Goyenechea

Laboratorio de Sistemática Molecular, Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Km. 4.5 Carretera Pachuca-Tulancingo, Pachuca 42181, Hidalgo, México.

\*Correspondencia: ce-saurio@hotmail.com

**Resumen.** A pesar de que Zimapán es uno de los municipios más grandes del estado de Hidalgo, existen pocos estudios herpetológicos del lugar. En este trabajo se registran por primera vez 10 especies de herpetozoos, lo cual amplía su distribución en la región árida del noroeste de Hidalgo.

Palabras clave: zonas áridas, anfibios, reptiles, área de distribución.

**Abstract.** In spite of being one of the largest municipalities in the State of Hidalgo, few herpetological studies have been conducted in Zimapán. We report the first occurrence of 10 species of herpetozoos which expand the distribution of these species in the arid region of Northwest Hidalgo.

Key words: arid zones, amphibians, reptiles, distribution zone.

El municipio de Zimapán se ubica al noroeste de Hidalgo, en las zonas áridas del estado y colinda con Querétaro (Camarillo 1993). Forma parte de 2 regiones fisiográficas, la de la Sierra Madre Oriental y el Eje Neovolcánico (INEGI, 1992), posee una geografía compleja y una variación altitudinal que va de los 1700 a los 2600 m snm; (INEGI 1999, 2000). A pesar de ser el municipio más grande del estado de Hidalgo, el conocimiento sobre sus anfibios y reptiles es escaso. Sólo se conocen los trabajos de Marmolejo-Santillán (1991) y Camarillo (1993), quienes presentan listas de especies para las zonas áridas del estado, pero sin especificar qué especies se encuentran en Zimapán. En la actualidad se cuenta con las listas de especies, compiladas por el Consejo Estatal de Ecología de Hidalgo (COEDE, 2000 a, b), con registros provenientes de la literatura y de bases de datos, donde se menciona que en Zimapán se encuentran 16 especies de herpetozoos, a las que recientemente se adicionaron *Lepidophyma gaiageae*, *Sceloporus spinosus*, *Conopsis lineata*, *Masticophis schotti* (Auth et al., 2000) y *Crotalus molossus* (Valencia-Hernández, 2006).

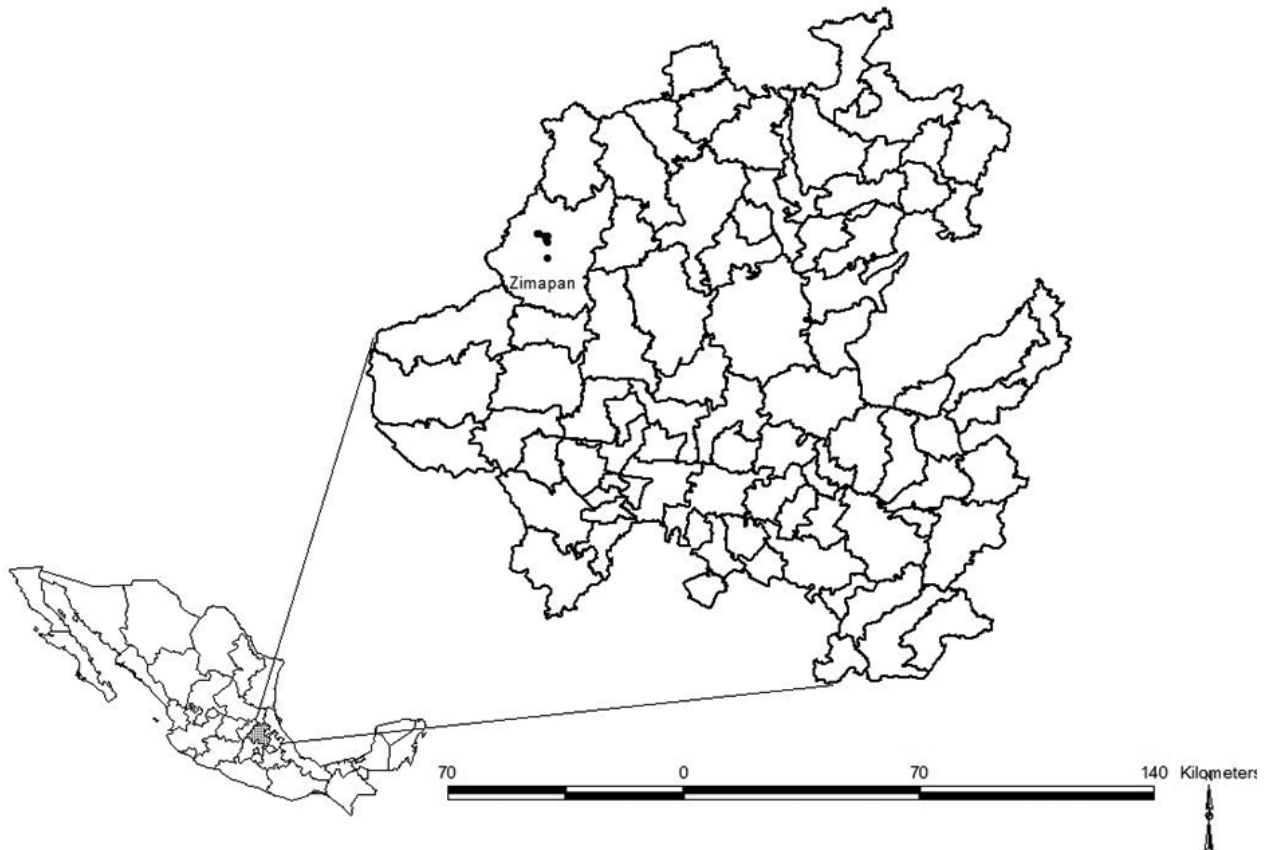
En este trabajo se registran por primera vez, 10 especies de herpetozoos para el municipio de Zimapán, lo que confirma y amplía la distribución de estas especies

en la región árida al noroeste de Hidalgo e incrementa el número de anfibios y reptiles conocidos para el municipio.

Los herpetozoos se recolectaron con el permiso FAUT-0052 a favor del segundo autor en 2 localidades que se ubican al norte de la cabecera municipal: Puerto del Ángel, que se encuentra a 8 km al noreste de Zimapán (20°47'31.0" N y 99°24'30.4" O, 2472 m snm), y Puerto Colorado, que se encuentra a 6 km al norte de la cabecera municipal (20°47'28.1" N, 99°23'21.6" O, 2533 m snm; Fig. 1). Todos los organismos registrados se depositaron en la colección Herpetológica del Centro de Investigaciones Biológicas de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. La ubicación, la distancia entre las localidades y la distancia con los registros previos se obtuvo al procesar mapas con las localidades y los registros de las especies por medio del programa ArcView ver. 3.2 (ESRI, 1999). Se anota la ubicación del registro, el número de catálogo para los organismos, y la situación de la distribución de la especie en el estado de Hidalgo.

### *Ollotis occidentalis* (Camerano, 1879)

Sapo, sapo pinero, sapo de los pinos (Woolrich et al., 2005). 0.7 km N de Puerto del Ángel (20°47'52.6" N, 99°24'38.2" O, 2 388 m snm), bosque de pino/encino, 28 de julio de 2006. CIB-UAEH 1379. 1 km al NO de Puerto Colorado (20°47'31.1" N, 99°23'05.5" O, 2 575 m snm), bosque de encino, 13 de agosto de 2006. CIB-UAEH



**Figura 1.** Mapa del estado de Hidalgo donde se muestran los registros de herpetofauna en el municipio de Zimapán.

1380. El registro más cercano de esta especie se encuentra en el municipio de Ixmiquilpan cerca del río Tula, Hgo. (COEDE, 2000a) a 37 km al sureste del área de estudio. Con este registro se llenan huecos en la distribución de esta especie, pues se había registrado en la parte centro de los estados de Hidalgo y Querétaro (Dixon et al., 1972; Nieto, 1999; COEDE, 2000a), en bosques de coníferas y matorral xerófilo.

***Eleutherodactylus longipes*** Baird, 1859

Sapito, rana chirriadora de la Huasteca (Liner, 1994) 0.7 km N de Puerto del Ángel, 2 426 m snm, (20°47'53.0" N, 99°24'27.9" O, 2 426 m snm), bosque de pino/encino, 13 de junio de 2006. CIB-UAEH 1384. El registro más cercano que se tiene de esta especie es en el municipio de Jacala, Hgo. (8 km S, Loc. La Placita, COEDE, 2000a) a 26 km al noreste del área de estudio. Con este registro se amplía la distribución de la especie en Hidalgo, pues ya había sido registrada en la región noroeste, en área cercana

al norte de Querétaro (Nieto, 1999) y en algunos municipios al este de Hidalgo (COEDE, 2000a).

***Eleutherodactylus verrucipes*** Cope, 1885

Ranita, rana chirrionera orejona (NOM-059-ECOL-2001). 0.7 km N de Puerto del Ángel, (20°47'52.8" N, 99°24'31.0" O, 2 422 m snm) el lugar está a unos 30 m de un aljibe, en bosque de pino/encino, 28 de julio de 2006. CIB-UAEH 1386. Este registro amplía en 79 km al oeste el área de distribución de esta especie en Hidalgo, pues ésta había sido registrada al noreste del estado, en el municipio de Zacualtipán (Smith y Taylor, 1948). Además se llenan huecos en la distribución del taxón en la porción árida al oeste de Hidalgo, ya que había sido registrada en la parte norte y centro de Querétaro (San Juan de los Durán en el municipio de Jalpan de Serra (Gillingwater y Patrikeev, 2000) a 80 km al norte del área de estudio, y cerca de la Mojonera, municipio de Cadereyta de Montes, (Nieto, 1999) a 15 km al noroeste del área de estudio.

***Hyla arenicolor*** Cope, 1866

Ranita, rana de árbol color arena, ranita de cañón (Woolrich et al., 2005). 0.6 km N de Puerto del Ángel (20°47'52.6" N, 99°24'38.2" O, 2 388 m snm), bosque de pino/encino, 30 de septiembre de 2006. CIB-UAEH 1387. El registro más cercano se encuentra en la localidad de La Lagunita municipio de Ixmiquilpan, Hgo. (Fernández-Badillo, 2008) a 22 km al sureste del área de estudio. El registro en Zimapán llena un hueco en la distribución de la especie en Hidalgo, donde ha sido registrada desde el noroeste hasta el sureste en bosques de coníferas y matorral xerófilo (COEDE, 2000a).

***Chiropterotriton chondrostega*** (Taylor, 1941)

Salamandra, salamandra de pie plano cartilaginosa (NOM-059-ECOL-2001). 0.7 km NE de Puerto Colorado (20°47'31.5"N, 99°22'56.4"O, 2 624 m snm), bosque de encino, 15 de octubre de 2006. CIB-UAEH 1392. El registro más cercano se encuentra en el municipio de Jacala en la localidad de Durango, Hgo. (COEDE, 2000a). Con este registro se amplía el área de distribución en 20 km al sureste, ya que había sido registrada en la parte norte y sureste del estado (COEDE, 2000a).

***Pseudoeurycea cephalica*** (Cope, 1865)

Salamandra, tlaconete regordete (NOM-059-ECOL-2001). 0.8 km al NE de Puerto Colorado (20°47'31.2" N, 99°23'07.2" O, 2 427 m snm), bosque de encino, 6 de mayo de 2006. CIB-UAEH 1391. 0.7 km N de Puerto del Ángel (20°47'52.8" N, 99°24'29.8" O, 2 605 m snm) a unos 30 m de un aljibe, bosque de pino/encino, 30 de septiembre de 2006. CIB-UAEH 1409. El registro más cercano de esta especie se encuentra en el municipio de Jacala en la localidad de Durango, Hgo. (COEDE, 2000a). Este registro representa una ampliación del área de distribución de 20 km al sureste, ya que anteriormente había sido registrada en la parte norte y sureste del estado (COEDE, 2000a).

***Sceoporus minor*** Cope 1885

Lagartija escamosa panza azul de montaña (Liner, 1994). 1.3 km SE de Puerto Colorado (20°46'31.3" N, 99°22'59.2" O, 2 228 m snm), matorral xerófilo. 20 de mayo de 2006. CIB-UAEH 1364. 0.6 km N de Puerto del Ángel (20°47'52.6" N, 99°24'38.2" O, 2 388 msnm), bosque de pino/encino 28 de julio de 2006. CIB-UAEH 1338. Cabecera municipal, en patio trasero de la secundaria (20°44'02.5" N, 99°23'03.6"O, 1 771 m snm), matorral xerófilo, 3 de febrero de 2006. CIB-UAEH 1339. El registro más cercano se encuentra en el municipio de Jacala, Hgo. (9.6 km NE, entre las localidades Cuesta Colorada y Jacala; Mejía, 2008). Con este registro

se amplía en 37 km al suroeste el área de distribución de la especie, que había sido registrada al norte y este de Hidalgo (Mejía, 2008; Vite, 2008).

***Sceloporus parvus*** Smith 1934

Lagartija (Liner, 1994). 0.7 km N de Puerto del Ángel (20°47'52.6" N, 99°24'38.2" O, 2 388 m snm), bosque de pino/encino, 13 de mayo de 2006. CIB-UAEH 1290. 1 km SE Puerto Colorado (20°46'51.5" N, 99°23'08.2"O, 2 360 m snm), matorral xerófilo, 22 de octubre de 2005. CIB-UAEH 1288. El registro más cercano es en el municipio de Jacala, Hgo. A 7 km N de Jacala, sobre el kilómetro 248 de la carretera; (Mejía, 2008) a 37.6 km al noreste del área de estudio. Este registro llena un hueco en el área de distribución de la especie, que ha sido registrada principalmente en el centro y sur de Hidalgo y centro de Querétaro (Nieto, 1999; COEDE 2000b; Fernández-Badillo, 2008).

***Coluber taeniatus*** (Hallowell, 1852)

Culebra chirriadora (NOM-059-ECOL-2001). 20 m de la iglesia en Puerto Colorado (20°47'28.0" N, 099°23'21.6" O, 2 533 m snm), bosque de encino, 16 de septiembre de 2006. CIB-UAEH 1457. El registro más cercano es en el municipio de Jacala, Hgo. A 12.8 km N de Jacala, Localidad La Placita (COEDE, 2000b). Este registro representa una ampliación del área de distribución en 40 km al suroeste. La especie había sido registrada además en Metztlán (Vite, 2008) en el centro del estado.

***Pituophis deppei*** (Duméril, 1853)

Culebra sorda, casera (NOM-059-ECOL-2001). 1 km N de Puerto del Ángel (20°47'54.0" N, 99°24'17.6" O, 2 472 m snm), bosque de pino/encino, 30 de septiembre de 2006. CIB-UAEH 2168. El registro más cercano de esta especie es en la cabecera municipal de Jacala, Hgo. (COEDE, 2000b) a 32 km al noreste del área de estudio. Este registro llena un hueco en el área de distribución de la especie en el estado, que ha sido registrada ampliamente en el centro y sur de Hidalgo (COEDE, 2000b; Fernández-Badillo, 2008; Vite, 2008); y centro y norte de Querétaro (Nieto, 1999).

Los autores agradecen al Dr. Aurelio Ramírez Bautista por su apoyo para la identificación de algunas especies. Este proyecto fue financiado por los proyectos: CONABIO GT002 "Inventario Herpetofaunístico del Noroeste de Hidalgo" y FOMIX CONACYT Hidalgo, "Diversidad Biológica del Estado de Hidalgo segunda fase" clave 95828, a cargo de la segunda autora.

## Literatura citada

- Auth, D., H. Smith, B. Brown y D. Lintz. 2000. A description of the Mexican amphibians and reptile collection of Strecker Museum. The Bulletin of the Chicago Herpetological Society 35:65-85.
- Baird, S.F. 1859. Reptiles of the boundary, with notes by the naturalists of the survey. In Report of the United States and Mexican boundary survey, under the order of Lieut. Col. W.H. Emory, major first Cavalry, and United States Commissioner. Part. II Reptiles. Department of the Interior, Washington, D.C.1- 35.
- Camarillo, J. 1993. Algunos aspectos biogeográficos de los anfibios y reptiles de la zona xerófila de Hidalgo. In Investigaciones recientes sobre la flora y fauna de Hidalgo México, M. Villavicencio, V. Marmolejo y B. Raves. (eds.). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Centro de Investigaciones Biológicas, Pachuca. Hidalgo. p. 415-432.
- Camerano, L. 1879. Di alcune specie di anfibi anuri esistenti nelle collezioni del Museo Zoologico di Torino. Atti della Reale Accademia delle Scienze Fisiche, Matematiche et Naturali 14:866-897
- COEDE (Consejo Estatal de Ecología). 2000a. Base de datos Amphibia. Lista de especies reportadas por Municipio. Consejo Estatal de Ecología de Hidalgo, Dirección de planeación Ecológica. Subdirección de Proyectos Ambientales. Pachuca. 9 p.
- COEDE (Consejo Estatal de Ecología). 2000b. Base de datos Reptilia. Lista de especies reportadas por Municipio. Consejo Estatal de Ecología de Hidalgo, Dirección de Planeación Ecológica, Subdirección de Proyectos Ambientales. Pachuca. 17 p.
- Cope, E. D. 1865. Third contribution to the herpetology of tropical America. Proceedings of the Academy of Natural Sciences Philadelphia 17:185-198.
- Cope, E. D. 1866. On the structure and distribution of the genera of the arciferous Anura. Journal of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Series 2 6:67-112.
- Cope, 1885 "1884". A contribution to the herpetology of Mexico. Proceedings of the American Philosophical Society. 22:379-404.
- Dixon, R., C. Ketchersid y C. Lieb. 1972. The herpetofauna of Queretaro, México, with remarks on taxonomic problems. The Southwestern Naturalist 16:225-237.
- ESRI. 1999. ArcView ver. 3.2. Environmental System. Research Institute, California.
- Fernández-Badillo, L. 2008. Herpetofauna del Alto Mezquital, Hidalgo. Tesis, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F. 202 p.
- Duméril, A. 1853. Prodrome de la classification des reptiles ophiidiens. Mémoires Académie des Sciences 23:399-536
- Gillingwater, S. y M. Patrikeev. 2000. Herpetological Records from Reserva de la Biosfera Sierra Gorda (Querétaro, México). Institute for the Conservation of World Biodiversity. 19 p.
- Hallowell, E. 1852. Descriptions of new species of reptiles inhabiting North America. Proceedings of the American Philosophical Society 6:177-182
- INEGI. 1992. Síntesis geográfica del estado de Hidalgo. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Aguascalientes, Aguascalientes. 134 p.
- INEGI. 1999. Carta uso del suelo y vegetación. Escala 1:250,000. Pachuca. Hidalgo. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, Aguascalientes, Aguascalientes.
- INEGI. 2000. Carta topográfica. Escala 1:50,000. San Joaquín. Querétaro e Hidalgo. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Aguascalientes.
- Liner, E. 1994. Scientific names and common names for the amphibians and reptiles of Mexico in English and Spanish. Society for the Study of Amphibians and Reptiles. Herpetological Circular 23:1-113 p.
- Marmolejo-Santillán, Y. 1991. Estado del conocimiento de la fauna silvestre del valle del Mezquital, Hidalgo, México. Pancromo 23. 1:12-18.
- Mejía, J. 2008. Análisis panbiogeográfico de los saurios de la sierra Madre Oriental. Tesis, Universidad Autónoma de Estado de Hidalgo, Mineral de la Reforma, Hidalgo. 141 p.
- Nieto, A. 1999. Anfibios y reptiles del estado de Querétaro, Informe final del Proyecto H250. CONABIO / Museo de Zoología "Alfonso L. Herrera", Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, D.F. México. 183 p.
- SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2002. Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación, 6 de marzo, 2002.
- Smith, H. y E. Taylor. 1948. An annotated checklist and key to the Amphibia of México. Smithsonian. United States National Museum Bulletin 194, I-IV+1-118 p.
- Taylor, E. H. 1941. Herpetological miscellany. II. University of Kansas Science Bulletin 27:105-139.
- Valencia-Hernández, A. 2006. Taxonomía y distribución del género *Crotalus* (Linneo, 1758) en el estado de Hidalgo. Tesis, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Pachuca. 104 p.
- Vite, V. 2008. Lista anotada de anfibios y reptiles en la Reserva de la Biosfera Barranca de Mezquitlán, Hidalgo, México. Tesis, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca de Soto, Hidalgo. 105 p.
- Woolrich, G., P. Oliver y J. Lemos-Espinal. 2005. Anfibios y reptiles del Valle de Zapotitlán Salinas, Puebla Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad / Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México, D.F. 54 p.