

## Nuevos registros para Morelos y Puebla, con algunas anotaciones de la ranita costera *Craugastor occidentalis* (Taylor, 1941) endémica de México

Adriana Judith González-Hernández<sup>1\*</sup>, Juana Margarita Garza-Castro<sup>1</sup> & Fahd Henry Carmona-Torres<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Vertebrados, Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Interior. Ciudad Universitaria, 04510 CdMx., México. \*abronia@ciencias.unam.mx

<sup>2</sup>Departamento de Etología, Fauna silvestre y Animales de laboratorio. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad Universitaria, 04510 CdMx, México.

*Palabras clave:* Registros, distribución, *Craugastor*, uso de hábitat, especies bioindicadoras.

**Resumen:** El género *Craugastor*, comúnmente llamado ranitas ladradoras, es muy diverso. En México usualmente se distribuye en áreas, climas y tipos de vegetación restringidos. Por el contrario, *Craugastor occidentalis*, tiene una distribución extraordinariamente amplia que abarca diversos estados del país, extendiéndose sobre muy distintos climas y tipos vegetacionales. Hacemos una extensa revisión de la especie, complementando y actualizando su mapa de distribución, y reportamos nuevos registros de la ranita ladradora costera para Morelos y Puebla, extendiendo su distribución hacia la parte más oriental de la República Mexicana.

**Cita:** González-Hernández, A., J. M. Garza-Castro & F. H. Carmona-Torres. 2023. Nuevos registros para Morelos y Puebla, con algunas anotaciones de la ranita costera *Craugastor occidentalis* (Taylor, 1941) endémica de México. *Herpetología Mexicana*, 6: 83-86.

### DISTRIBUCIÓN

El género *Craugastor* se caracteriza por tener distribuciones restringidas y vivir en ambientes y tipos vegetacionales específicos. Particularmente, la rana ladradora costera, *Craugastor occidentalis* Taylor, 1941 (Fig. 1) es una rana endémica de México, es terrestre, con desarrollo directo (no



**Figura 1.** *Craugastor occidentalis*. Foto: Fahd Henry CarmonaTorres.

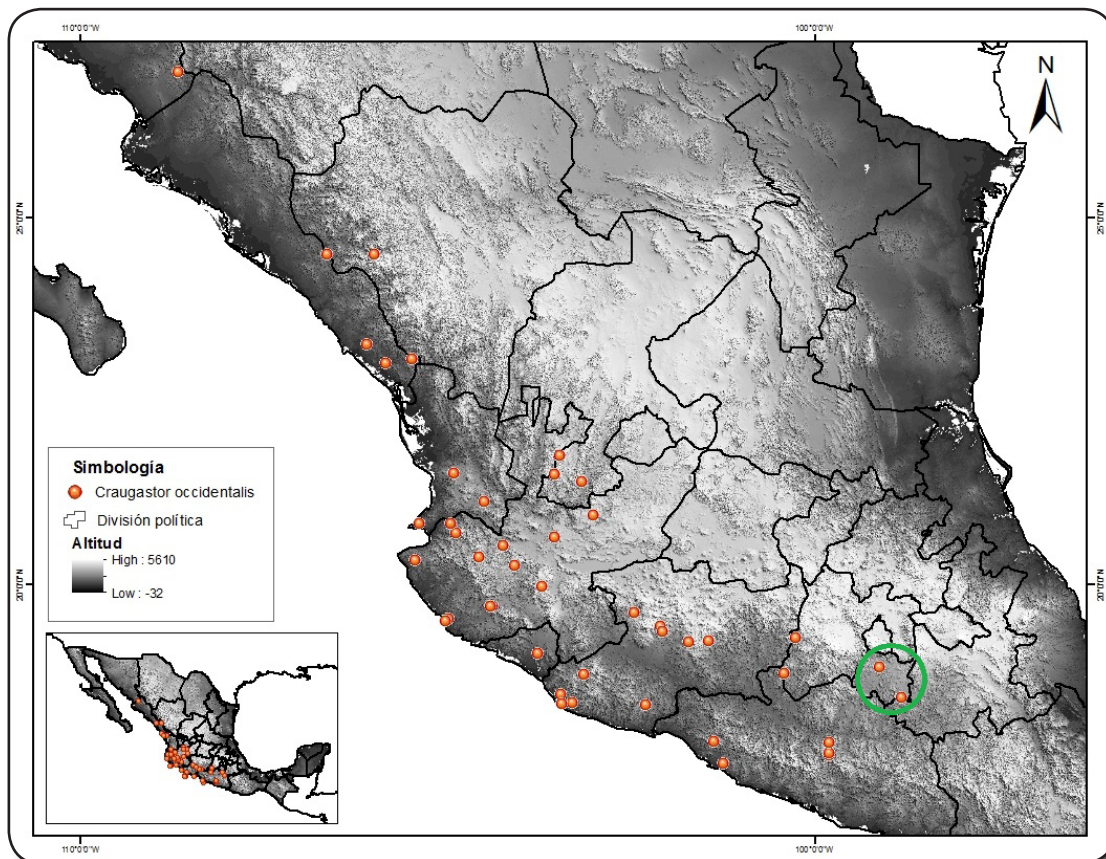
forman larvas) y previamente reportada para los estados mexicanos de Sonora, Sinaloa, Durango, Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero y Estado de México (Rorabaugh, 2008; Aguilar-Miguel et al., 2009; Torres-López, 2011; Streicher, 2012).

## NUEVOS REGISTROS

Durante un estudio sobre la herpetofauna del municipio de Teotlaco, sureste de Puebla, México, colectamos un ejemplar de *C. occidentalis* el 7 de junio del 2008, encontrado en un bosque tropical bajo caducifolio (18°27'22.9" N y -98°49'20.5" W; WGS 84) a 1,127 m de elevación y que fue ingresado a la Colección Nacional de

Anfibios y Reptiles del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (CNAR-IBUNAM) con el número de catálogo CNAR-IBH 23616. Al revisar todos los ejemplares de la CNAR-IBUNAM, la literatura y la base de datos del SNIB (2023) se observó que este hallazgo se convierte en el primer registro de la especie para el estado de Puebla.

Al mismo tiempo, se continuó revisando los especímenes de la colección para saber hasta donde se extendía la distribución de *C. occidentalis* y se descubrió un nuevo ejemplar de la especie (CNAR-IBH 2907) en Cañón de Lobos, Municipio de Yauatepec de Zaragoza, Morelos (18°51'36" N y -99°7'12" W; WGS 84) colectado por Oscar



**Figura 2.** Mapa de distribución actual de *Craugastor occidentalis* basado en los reportes de literatura y colecciones científicas. Nótese en el círculo verde la distribución de los ejemplares de este estudio en la parte más oriental de México.

Sánchez Herrera en 1977.

Si bien en el mapa de distribución de la plataforma de Enciclovida (2023) de CONABIO (2023) aparecen algunas observaciones de la especie en Emiliano Zapata, Puente de Ixtla, Sierra de Huautla y Tepalcingo (El Limón) en Morelos, éstos no están reportadas o verificadas de manera formal en ninguna publicación ni base de datos, por lo que este ejemplar también resultó ser el primer registro corroborado de *C. occidentalis* para el estado de Morelos.

Lo anterior significa que el ejemplar de Teotlaco, Puebla, amplía su distribución con respecto al de Cañón de Lobos, Morelos en el NO, a una distancia de 54.61 km, y se registra además, como el punto más alejado al oriente del país (Fig. 2). La identidad específica de ambos ejemplares fue verificada por Luis Canseco-Márquez.

## CATEGORÍA SUCEDÁNEA

Las especies sucedáneas o representantes son aquellas que se usan para estimar parcialmente el estado y las estrategias de conservación de los ecosistemas; las principales categorías son: las especies clave, paraguas, banderas, indicadoras y focales (Isasi-Catalá, 2011). Son especies representantes porque como lo indica su nombre, una sola especie puede representar la importancia de su función en la naturaleza, que también la comparte con muchas otras especies, de modo que, si se protege a una, se protegen a las demás.

Ahora bien, *Craugastor occidentalis* se distribuye entre el polígono geográfico 26° 59' 0.99" a 17° 33' 12.1" N de latitud y 106° 38' 54.53" a 98° 49' 20" W de longitud, con un rango de elevación que va de 36 a 2272 m; es decir, con una distribución muy extensa (Fig. 2). Es una especie que se encuentra generalmente en la hojarasca del bosque, y García & Ceballos (1994) mencionan

que los huevos se depositan en el suelo del bosque entre rocas, musgos o debajo de troncos en descomposición, y ciertamente, muchas especies de *Craugastor* habitan en bosques preservados o están asociadas a ríos.

Por otro lado, Lynch & Duellman (1997) consideraron a esta rana como una especie sensible a las perturbaciones e indicadora de la salud del bosque. Sin embargo, contrariamente a lo que afirman estos autores, se anota que la especie no puede ser un buen indicador de perturbación, ya que según la información de las bases de datos revisadas en este trabajo, indican que esta especie ha sido colectada en las riberas de ríos, sobre mantillo, pasto, debajo de nopales y sobre grandes rocas de áreas antropizadas, que incluyen tierras agrícolas temporales y de riego, áreas de pastizales inducidos y cultivados, y asentamientos humanos, por ejemplo, en Tejupilco, Estado de México y Coquío, Jalisco.

**Agradecimientos.** Agradecemos a Alfonso Carbajal Domínguez por la elaboración del mapa de distribución y a la gente de Teotlaco, Puebla, por la asistencia de campo y los permisos para acceder al sitio de colecta. A los revisores anónimos que mejoraron notablemente el artículo.

## LITERATURA CITADA

Aguilar-Miguel, X., G. Casas-Andreu, P. J. Ramos, & E. Cantellano de Rosas. 2009. Análisis espacial y conservación de los anfibios y reptiles del Estado de México. *Ciencia Ergo Sum*, 16(2):171-180.

CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad). 2023. Catálogo de autoridades taxonómicas de especies

de flora y fauna con distribución en México. Base de datos SNIB-CONABIO, México. <https://www.snib.mx/taxonomia/descarga/>

Licenciatura, Facultad de Biología UMSNH, 207 pp.

Enciclovida. 2023. *Craugastor-occidentalis*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. <https://enciclovida.mx/especies/35379-craugastor-occidentalis>

García, A. & G. Ceballos. 1994. Guía de campo de los reptiles y anfibios de la costa de Jalisco, México. Fundación Ecológica de Cuixmala, A. C. Instituto de Biología, UNAM, 184 pp.

Isasi-Catalá, E. 2011. Los conceptos de especies indicadoras, paraguas, banderas y claves: su uso y abuso en ecología de la conservación. *Interciencia*, 36(1): 31-38.

Lynch, J. D. & W. E. Duellman. 1997. Frogs of the genus *Eleutherodactylus* in western Ecuador: Systematics, Ecology and Biogeography. University of Kansas Natural History Museum Special Publication, 23, 1-236.

Rorabaugh, J. C. 2008. An introduction to the herpetofauna of mainland Sonora, Mexico, with comments on conservation and management. *Journal of the Arizona-Nevada Academy of Science* 40(1):20-65.

SNIB (Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad). 2023. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. <https://www.snib.mx/>

Streicher, J. W. 2012. Evolutionary relationships in some northern groups of the direct-developing frog Genus *Craugastor* (Anura:Craugastoridae). Thesis PhD. University of Texas at Arlington.

Torres-López, M. Y. 2011. Herpetofauna del municipio de Ario de Rosales, Michoacán. Tesis de