

LÍMITE DE ELEVACIÓN DE LA SALAMANDRA *ISTHMURA BELLII* (GREY, 1850) EN MÉXICO

ELEVATIONAL LIMIT OF THE SALAMANDER *ISTHMURA BELLII* (GREY, 1850) IN MEXICO

LEONARDO PONCE-ROSALES^{1*}, OSWALDO HERNÁNDEZ-GALLEGOS¹, OMAR RANGEL-TORRES² & JESSICA JASO-MARTÍNEZ³

¹Laboratorio de Herpetología, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de México, Instituto Literario #100 Centro, 5000 Toluca, Estado de México, México.

²Museo de Zoología “Alfonso L. Herrera” Departamento de Biología Evolutiva, Facultad de Ciencias, C.U, Universidad Nacional Autónoma de México., Coyoacán, 04510 Ciudad de México, México.

³Facultad de Estudios Superiores Iztacala, Universidad Nacional Autónoma de México, Av. De los Barrios no. 1, Col. Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, Estado de México. 54090. México.

*Correspondence: lponce.biocienciasb@gmail.com

Received: 2021-10-09. Accepted: 2021-12-03. Published: 2022-01-27.

Editor: Sean Rovito, México.

Abstract.— *Isthmura bellii*, known as “Tlaconete rojo” (Bell’s False Brook Salamander), is one of the largest Neotropical salamanders with a wide distribution and has the largest recorded elevational range of any salamander. In this note, we extend its elevational limit.

Key words.— Elevation, Plethodontidae, elevational range, salamander, Bell’s False Brook Salamander.

Resumen.— El Tlaconete rojo (*Isthmura bellii*) es una de las salamandras neotropicales de mayor tamaño con amplia distribución y cuenta con el récord del intervalo de elevación más grande que cualquier otra salamandra. En el presente trabajo registramos una elevación que supera lo reportado.

Palabras claves.— Elevación, plethodontidae, rango de elevación, salamandra, tlaconete rojo.

Ciudad de México es una de las áreas urbanas más pobladas del mundo, y la modificación de su hábitat natural probablemente influya en la diversidad biológica que se encuentra allí. En particular, los anfibios y reptiles se ven afectados por estas modificaciones. Quince de las 18 especies de anfibios que se encuentran en Ciudad de México son endémicas de México entre ellas destaca el Tlaconete rojo *Isthmura bellii* (Gray, 1850) (Lemos-Espinal & Smith, 2020).

Isthmura bellii, anteriormente *Pseudoeurycea bellii* (Rovito et al., 2015), es una de las salamandras neotropicales más grandes, alcanza los 146 mm de longitud hocico-cloaca (LHC) (Parra-Olea et al., 2005), tiene una cola robusta de menor tamaño que el cuerpo, un pliegue gular y 13 pliegues costales entre la axila y la ingle. La coloración dorsal está compuesta por manchas pareadas rojizas en el dorso en un fondo oscuro que recubre el cuerpo (Canseco-Márquez & Gutiérrez-Mayen, 2010). Actualmente

I. bellii se encuentra bajo la categoría de Amenazada (A) según la NOM-059-SEMARNAT-2010 (DOF, 2010) y en categoría de Preocupación menor (Least Concern, LC) la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

La salamandra *I. bellii* es una especie endémica de México, presenta amplia distribución, que abarca desde Nayarit, Zacatecas, en el noroeste de los estados de Jalisco y Michoacán, en la Sierra Madre Oriental (Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, San Luis Potosí y Tamaulipas), la Sierra Madre del Sur (Guerrero) y a lo largo de la Faja Volcánica Transmexicana (Ciudad de México, Puebla, Morelos, Tlaxcala, Estado de México) (Smith & Taylor, 1948; Parra-Olea et al., 2005; Lemos-Espinal & Smith 2020). Además de presentar la distribución más amplia del género, ocupa una gran variedad de hábitats como bosque de pino y bosque de pino-encino (tanto dentro del bosque como en los bordes del bosque) (Parra-Olea et al., 2005). Además, cuenta



Figure 1. Individuo encontrado de *Isthmura belli* en Valle de Tezontle, Ajusco. Foto: Omar Rangel-Torres.

Figura 1. Individual of *Isthmura belli* found at Valle de Tezontle, Ajusco. Photo: Omar Rangel-Torres

con el record de elevación más amplio de cualquier salamandra (Feder et al., 1982; Parra-Olea et al., 2005). Feder et al. (1982) registraron siete localidades en donde se presenta *I. belli*, y los extremos del intervalo de elevación que encontraron en esos sitios fueron de 730 y 3 320 m s.n.m.

Durante un recorrido el 27 de agosto del 2021 a las 15:30 h en la localidad denominada “Valle de Tezontle” en Ajusco, México (19.21579° N, 99.28140° O) a una elevación de 3 444 m s.n.m. en una zona de bosque de pino con abundante pastizal y rocas, se registró un individuo de *I. belli* debajo de una roca (Fig. 1); el individuo medía aproximadamente 130 mm de longitud total (LT). La elevación registrada representa la mayor elevación conocida para *I. belli*. Es imprescindible continuar con muestreos de poblaciones herpetofaunísticas en la zona de estudio, debido a que es un lugar perturbado por actividades antropogénicas, en particular actividades recreativas en donde no existe regulación alguna para realizarlas, lo anterior pone en riesgo la comunidad de anfibios y reptiles que habita el lugar.

Agradecimientos.– A los colegas Raya Santiago, Karen Páez y el grupo COATLAN por acompañarnos en los recorridos y a la Dra. Gabriela Parra por brindarnos apoyo con literatura.

LITERATURA CITADA

- Canseco-Márquez, L. & M. Gutiérrez-Mayen. 2010. Anfibios y Reptiles del Valle de Tehuacán-Cuicatlán, Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Fundación para la Reserva de la Biosfera Cuicatlán A. C., Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Ciudad de México, México Pp. 91.
- DOF. 2010. Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental de especies nativas de México de flora y fauna silvestres. https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5173091 [Consultado septiembre 2021].
- Feder, M., T. Papenfuss & D. Wake. 1982. Body size and elevation in Neotropical salamanders. *Copeia* 1982:186-188.

Lemos-Espinal, J.A. & G.R. Smith. 2020. A conservation checklist of the amphibians and reptiles of Mexico City, with comparisons with adjoining states. *ZooKeys* 951:109-131.

Lemos-Espinal, J.A. & G.R. Smith. 2020. A conservation checklist of the amphibians and reptiles of the State of Mexico, Mexico with comparisons with adjoining states. *ZooKeys* 953:137-159.

Parra-Olea, G., M. García-París, T. Papenfuss & D. Wake. 2005. Systematics of the *Pseudoeurycea belli* (Caudata: Plethodontidae) species complex. *Herpetologica* 61:145-158.

Rovito, S.M., G. Parra-Olea, E. Recuero & D. Wake. 2015. Diversification and biogeographical history of Neotropical plethodontid salamanders. *Zoological Journal of the Linnean Society* 175:167-188.

