

Nota (note)

**New record of *Rana catesbeiana* (Shaw, 1802)
(Anura: Ranidae) in Puebla, Mexico**

**Nuevo registro de *Rana catesbeiana* (Shaw,
1802) (Anura: Ranidae) en Puebla, México**

Roberto Tenorio-Mendoza¹, Janet Elizabeth Osnaya-Becerril²,
Matías Martínez-Coronel¹ y Gerardo López-Ortega¹.

Resumen

Se registró *Rana catesbeiana* (= *Lithobates catesbeianus*) en el municipio de Juan Galindo, Puebla. Este es el segundo registro de la especie dentro de esta región, pero en una localidad distinta, con el cual se confirma su presencia y el aumento de su área de distribución.

Palabras clave: Anfibios, distribución, Juan Galindo, rana toro, presencia.

Abstract

We registered *Rana catesbeiana* (= *Lithobates catesbeianus*) in the municipality of Juan Galindo, Puebla. This is the second record for this species within this region, but in a different location, which confirms its presence and the increase of his distribution area.

Key Words: Amphibians, distribution, Juan Galindo, bullfrog, presence.

Introducción

Por su voracidad y ser un depredador activo la rana toro, *Rana catesbeiana* (Shaw, 1802) es considerada en México y en el mundo una de las especies introducidas que mayor daño provoca a las poblaciones nativas de anfibios (tanto larvas como adultos) además de peces, reptiles,

¹ Departamento de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, San Rafael Atlixco No. 186, Col. Vicentina, Iztapalapa, 09340, Ciudad de México, México. (cellbiologia@hotmail.com).

² Maestría en Biología, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.

mamíferos y diversos grupos de animales invertebrados (Leivas *et al.*, 2012). Asimismo se ha reportado que puede ser un vector de parásitos y del hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd), causante del declive de las poblaciones de anfibios a nivel mundial (Mendoza-Almeralla *et al.*, 2015). Esta especie ha sido registrada en localidades de diferentes estados y aunque la información es dispersa, esto sugiere que está aumentando constantemente su área de distribución y se ha establecido en diferentes ambientes naturales y perturbados (Bruening, 2001; Casas-Andreu *et al.*, 2001).

Se registraron 11 individuos de rana toro, siete se encontraron en diferentes estadios de su desarrollo larvario y el resto fueron ejemplares ya metamorfoseados. De ellos solo uno pudo ser colectado, tratándose de un individuo adulto hembra. El espécimen se encontró en el Estado de Puebla, México, en el Municipio de Juan Galindo, Localidad de Nuevo Necaxa, Colonia El Salto Chico (20°12'42.8" N, 97°59'53.8"O) dentro de un canal de desagüe de la Presa Necaxa en un estanque permanente, que forma parte del Área de Protección de Recursos Naturales "Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa". (Permiso de colecta científica SEMARNAT/DGVS 11743/13 a nombre de Roberto Tenorio Mendoza).

Las características morfológicas del ejemplar concuerdan con la descripción de esta especie que dan Lemos-Espinal y Dixon (2013) como caracteres diagnósticos: boca amplia, sin membrana interdigital en los dedos de los miembros anteriores pero sí presente en los posteriores, el diámetro del tímpano es aproximadamente del mismo tamaño que el del ojo y la presencia de un pliegue conspicuo que comienza detrás del ojo, pasa por arriba del tímpano y termina en la intersección del brazo (Fig. 1). Los datos morfométricos del ejemplar son: longitud hocico-cloaca (LHC)=11.1 cm, longitud de la tibia (LT)= 3.4 cm, diámetro del tímpano (DT)= 3.81 y del ojo (DO)= 5.24 mm y peso= 10.7 g. Este fue depositado en la Colección de Anfibios y Reptiles de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (CAR-I) con número 222. El nombre científico de esta especie fue de acuerdo con AmphibiaWeb (2019).

El hábitat, se caracterizó por ser un sitio perturbado estando presente vegetación secundaria mezclado con algunos elementos del bosque de niebla como *Liquidambar* y *Cyathea*, en el agua es abundante el lirio acuático *Eichhornia crassipes*, ubicado a una altitud de 1310m. En este sitio se forman diversos arroyos y cuerpos de agua artificiales de duración permanente y corriente lenta debido a la conformación pedregosa del terreno, suelos arcillosos y la caída de precipitación casi

todo el año. Esta especie fue registrada durante un recorrido matutino, como parte del proyecto “Diversidad herpetofaunística del Área Natural Protegida Cuenca hidrográfica del Río Necaxa”.

Con este registro se confirma la presencia de *R. catesbeiana* dentro de esta región. Anteriormente, Casas-Andreu *et al.* (2001) mencionan que esta especie había sido registrada en 1983 en Tenango de las Flores, en el municipio de Huauchinango a 1.2 Km S de Nuevo Necaxa. Por lo que este anuro poco a poco se ha ido expandiendo entre estos sitios en los que están presentes algunos canales de agua y veredas que puede usar como corredores lo que facilitaría su dispersión pasiva o activa, además de la presencia de diversos cuerpos de agua que son esenciales para su sobrevivencia y que puede ocupar para reproducirse (Knapp, 2001).



Figura 1. Ejemplar de *Rana catesbeiana* (CAR-I 222), en el que se aprecian las características diagnósticas de la especie.

Sin duda alguna, la rana toro debe ser monitoreada y erradicada de ser posible, porque debido al clima templado presente en este sitio, puede reproducirse y aumentar su número poblacional en poco tiempo (Bury y Whelan, 1984) y por tanto estarán en riesgo las poblaciones de otros anfibios como *Incilius nebulifer*, *Rheohyla miotympanum*, *Charadrahyla taeniopus* y *Bolitoglossa platydactyla* siendo tres de ellos endémicos de México y que ocupan el mismo hábitat que *R. catesbeiana* en esta localidad (Tenorio-Mendoza, 2016) y no solo la forma adulta puede ocasionar problemas, también

las larvas, al interferir en la dinámica de la comunidad de renacuajos ya que pueden modificar las interacciones de competencia, depredación y los enlaces tróficos presentes en los sistemas acuáticos (Boone *et al.*, 2004).

Esta nota puede servir para alertar a la dependencia a cargo del Área Natural Protegida dentro de la cual se encuentra el sitio donde se registró este anuro y de esta manera proponer mecanismos de erradicación de esta especie antes de que llegue a expandirse a sitios aledaños y afecte a las poblaciones nativas.

Literatura citada

- AmphibiaWeb. 2019. AmphibiaWeb: Information on Amphibia biology and conservation. Consultado: 24-03-2019. En: <http://amphibiaweb.org>.
- Boone, M.D., E.E. Little y R.D. Semlitsh. 2004. *Overwintered bullfrog tadpoles negatively affect salamanders and anurans in native amphibian communities*. Copeia 3: 683-690.
- Bruening, S. 2001. *Rana catesbeiana*, North America Bullfrog. The animal Diversity Web, The regents of the University of Michigan. University of Michigan Museum of Zoology. Consultado: 15-11-2108. En: EUA. <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html>.
- Bury, B. y J.A. Whelan. 1984. *Ecology and management of the bullfrog*. United States Department of the Interior Fish and Wildlife Service. Washington, D.C. 23 pp.
- Casas-Andreu, A., X. Aguilar-Miguel, y R. Cruz-Aviña. 2001. *La introducción y el cultivo de la rana toro (Rana catesbeiana). ¿Un atentado a la biodiversidad de México?* Ciencia Ergo Sum, Vol. 8, 1: 62-67.
- Leivas, P.T., F. Leivas y M.O. Moura. 2012. *Diet and trophic niche of Lithobates catesbeianus (amphibia: anura)*. Zoologia 29: 405-412.
- Knapp, W.W. 2005. Bullfrog-*Rana catesbeianus*. The frogs and toads of Georgia. Derived from The Georgia Herpetological Atlas. Consultado: 02-11-2018. En: <http://wwknapp.home.mindspring.com/docs/bullfrog.html>.
- Lemos-Espinal J.A. y J.R. Dixon. 2013. *Amphibians and reptiles of San Luis Potosí*. Eagle Mountain 300 pp.
- Mendoza-Almeralla, C., P. Burrowes y G. Parra-Olea. 2015. *La quitridiomycosis en los anfibios de*

México: una revisión. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 86: 238-248.

Tenorio-Mendoza, R. 2016. *Diversidad herpetofaunística del Área Natural Protegida Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa, Puebla*. Tesis de Maestría. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Mexico. 210 pp.

CITA:

Tenorio-Mendoza R., J. E. Osnaya-Becerril, M. Martínez-Coronel y Gerardo López-Ortega. 2019. Nuevo registro de *Rana catesbeiana* (Shaw, 1802) (Anura: Ranidae) en Puebla, México. *Áreas Naturales Protegidas Scripta*, 2019. Vol. 5 (1): 37-41. <https://doi.org/10.18242/anpscripta.2019.05.05.01.0003>

Sometido: 12 de enero de 2019

Revisado: 23 de febrero de 2019

Aceptado: 16 de abril de 2019

Editora asociada: Dra. Patricia Galina Tessaro

Idioma Inglés Abstract: Ms.C. Diana Dorantes

Diseño gráfico editorial: Lic. Gerardo Hernández