

## ***Rana catesbeiana* (Shaw, 1802)**

### **Información general**

Álvarez-Romero, J., R. A. Medellín, H. Gómez de Silva y A. Oliveras de Ita. 2005. *Rana catesbeiana*. Vertebrados superiores exóticos en México: diversidad, distribución y efectos potenciales. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México. Bases de datos SNIB-CONABIO. Proyecto U020. México. D.F.

Autor: Jorge Álvarez Romero, Rodrigo A. Medellín Legorreta, Héctor Gómez de Silva y Adán Oliveras de Ita

Correo electrónico: jalvarez@xolo.conabio.gob.mx, medellin@miranda.ecologia.unam.mx

Mapa: De distribución original: Mapa modificado de: Conant, R. 1958.

De distribución exótica: Flores-Villela, 1993.

Fecha de publicación: 07/02/2005

### **Información taxonómica**

Reino: ANIMALIA

Phylum: CHORDATA

Clase: AMPHIBIA

Orden: ANURA

Familia: RANIDAE

Nombre científico: *Rana catesbeiana* (Shaw, 1802)

### **Nombre común**

**American bullfrog. Inglés.**

**Rana toro. Español.**

### **Descripción de la especie**

Se le considera la rana más grande de Norte América. El color varía de café a diferentes tonos de verde, frecuentemente presentan manchas o parches de color más oscuro en el dorso. La superficie ventral por lo general es blanca o manchada de gris o amarillo. Las extremidades traseras pueden estar bandeadas o manchadas. Presenta pliegues dorso-laterales que terminan cerca del tímpano. Todos los dedos de las extremidades traseras cuentan con membranas interdigitales, exceptuando el cuarto dedo (Texas Memorial Museum, 2001).

### **Medidas**

Longitud: En promedio miden de 100 a 175 mm, aunque pueden llegar a medir hasta 460 mm (Bruening, 2001).

Peso: Hasta 0.5 Kg (Bruening, 2001).

## Distribución Original

América

Canadá

Porciones sureñas de Ontario y Quebec (USGC 2001).

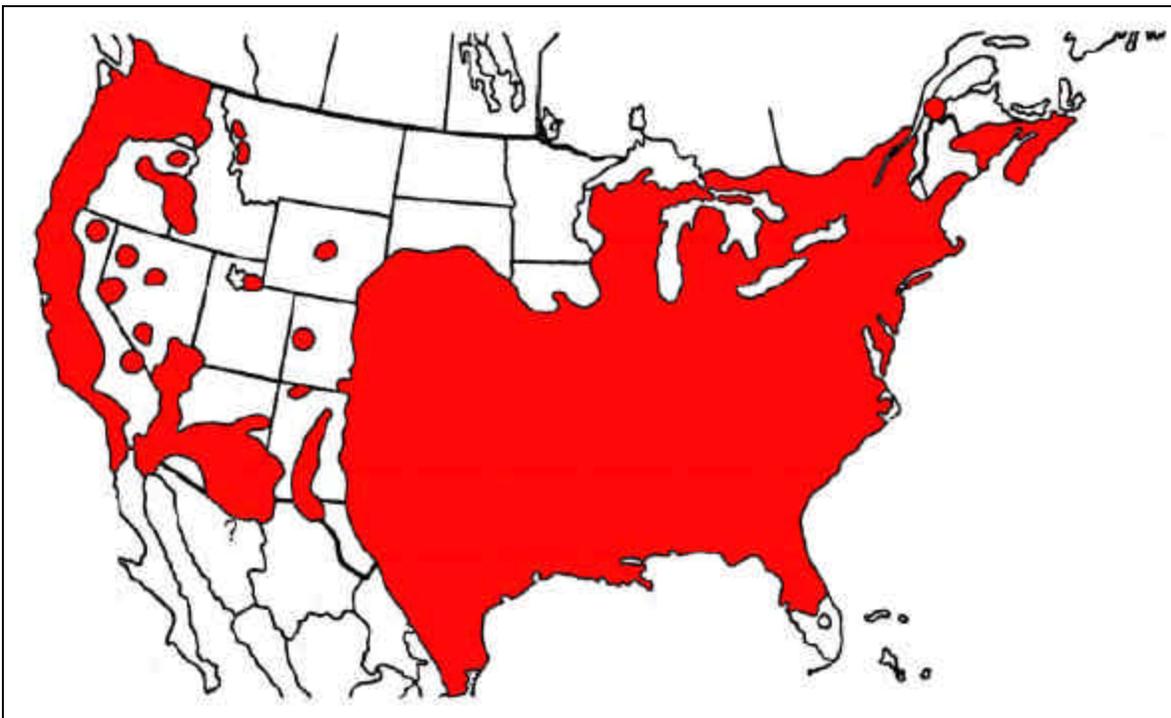
Estados Unidos

Centro del país

USGC 2001.

Este del país

USGC 2001.



Distribución original de *Rana catesbeiana* (Rana toro). El área de distribución original está marcada con rojo. Mapa modificado de: Conant, R. 1958.

## Exótica

México

Desierto de Sonora

Flores-Villela, 1993.

Meseta Central

Flores-Villela, 1993.

Península de Baja California

Flores-Villela, 1993.

Provincia tamaulipeca

Flores-Villela, 1993.

Estados Unidos

California

Se introdujo durante los primeros años de 1900 (Bruening, 2001).

Colorado

Se introdujo durante los primeros años de 1900 (Bruening, 2001).



Distribución exótica de *Rana catesbeiana* (Rana toro) en México. En rojo se muestran las Provincias del Desierto de Sonora y Península de Yucatán, Meseta Central de México y Tamaulipeca de acuerdo con la modificación realizada por Flores -Villela (1993) de las Regiones Naturales de México de West, 1970b. Esto no significa que el área de distribución exótica (en México) de la especie cubra toda la Provincia. Fuente: Flores -Villela, 1993.

## Ambiente

### Tipo de vegetación

Como especie nativa: La rana toro necesita del agua para sobrevivir por lo que se le encuentra cerca de cuerpos de agua, como pueden ser lagos, ríos, charcas o estanques (Knapp 2001). Prefieren aguas someras, tranquilas y cálidas. Toleran temperaturas altas de agua y se adaptan bien a ambientes perturbados por el hombre (Bruening, 2001).

Como especie exótica: Matorral xerófilo (Rzedowski, 1978).

## **Historia natural de la especie**

Esta especie es una rana norteamericana ha expandido su distribución gracias a su gran capacidad colonizadora y habilidad de adaptación a prácticamente cualquier cuerpo de agua; de preferencia tranquilos y cálidos. Es un formidable depredador que come serpientes, anélidos, insectos, crustáceos, ranas y renacuajos. En algunos casos también se ha visto que caza murciélagos (Bruening, 2001). La reproducción es estacional, externa y la hembra deposita entre 12,000 y 20,000 huevos sobre la superficie del agua envueltos en una película de espuma protectora. Este animal incrementa su actividad al atardecer y durante la noche, es solitario y defiende agresivamente su territorio. La rana toro se ha vuelto muy común en áreas modificadas por el ser humano. El incremento de la temperatura del agua y de la vegetación, factores comunes de lagos contaminados por el hombre, favorece a esta rana al proveer de hábitats adecuados para su crecimiento, reproducción y refugio de depredadores.

## **Impacto potencial máximo**

2.25 (Puede tener un impacto substancial sobre los ecosistemas.).

## **Potencial de control**

0.5 (Puede presentar severos problemas para su control o erradicación).

## **Efecto sobre la flora o la fauna nativa**

Son predadores generalistas agresivos por lo que tienen un impacto negativo en prácticamente cualquier animal que puedan tragar. La introducción de la rana toro ha causado la extinción de anfibios nativos (Mellink y Ferreira-Bartrina, 2000). Posiblemente sea un vector de enfermedades y parásitos a la fauna nativa.

## **Hábitos**

La actividad incrementa al atardecer y durante la noche. Prefieren climas templados e hibernan durante el invierno (Texas Memorial Museum, 2001).

## **Socialización**

Es una especie solitaria y los machos defienden agresivamente su territorio luchando cuerpo a cuerpo contra ranas invasoras (Bruening, 2001).

## **Residente / Migratorio**

Permanece en su territorio, el cual puede medir de 3 a 25 m a lo largo de la orilla del cuerpo de agua (Bruening, 2001).

## **Presencia de dimorfismo**

El tímpano es mucho más grande que el ojo en los machos, mientras que en las hembras es del mismo tamaño que el ojo o más pequeño. Durante la temporada reproductiva, la garganta del macho es amarilla; en las hembras se observa blanca (Bruening, 2001).

## **Ciclo reproductivo**

La temporada reproductiva es de mayo a junio en el norte y de febrero a octubre en el sur. La fertilización es externa y la hembra deposita los huevos en una película de espuma sobre la superficie del agua (Bruening, 2001; Knapp, 2001).

Tiempo de gestación: aproximadamente después de cuatro días los renacuajos emergen de los huevos. El desarrollo de los renacuajos es lento, puede tomar hasta tres años el comienzo de la metamorfosis. (Bruening, 2001).

Tamaño de la puesta: De 12,000 a 20,000 huevos (Bruening, 2001; Knapp, 2001).

Madurez sexual: Una vez que el renacuajo se convierte en adulto, debe esperar dos años más para poder reproducirse (Bruening, 2001).

### **Hábitos alimenticios**

Se alimentan de serpientes, lombrices, insectos, crustáceos, peces pequeños, pájaros, ranas, renacuajos y en algunos casos reportados de murciélagos (Bruening, 2001).

### **Longevidad**

De siete a nueve años (Bruening, 2001).

### **Interacciones**

Debido a la alta tasa de depredación sobre las ranas nativas por parte de la rana toro, ésta puede considerarse muy nociva para la fauna local. Sobre todo porque esta especie ha desarrollado diversos mecanismos para evitar ser presa fácil de peces, maximizando la supervivencia de huevos y renacuajos a la edad adulta. Dos de estos mecanismos son sabores no apetitosos de huevos y renacuajos y poca actividad de los renacuajos, la cual disminuye las probabilidades de que sean vistos y devorados (Bruening, 2001).

### **Estado de conservación**

Existen algunas restricciones para el comercio de individuos vivos extraídos del medio silvestre; de acuerdo a la EC (European Commission) EC Reg. 338/97 Apéndice B (UNEP 2001).

### **Bibliografía**

Bruening, S. *Rana catesbeiana*, North American Bullfrog [en línea] Michigan, EUA.  
<http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html> [consulta: 2001]

Conant, R. 1958. A field guide to reptiles and amphibians of eastern and central North America. Houghton Mifflin Company, Boston, Massachusetts.

Flores-Villela, O. 1993. Herpetofauna Mexicana: Lista anotada de las especies de anfibios y reptiles de México, cambios taxonómicos recientes y nuevas especies. Carnegie Museum of Natural History Special Publication N° 17. Pittsburg, EUA.

Knapp, W.W Bullfrog, *Rana catesbeiana* [en línea]  
[www.knapp.home.mindspring.com/Docs/bullfrog.html](http://www.knapp.home.mindspring.com/Docs/bullfrog.html) [consulta: 2001]

Mellink, E. y Ferreira-Bartrina, V. 2000. On the wildlife of wetlands of the mexican portion of the Río Colorado Delta. Bulletin of the Southern California Academy of Science. 99.

Rzedowski, J. 1978. Vegetación de México. Limusa. México, D.F.

Texas Memorial Museum *Rana catesbeiana*, North American Bullfrog [en línea]  
[www.lifesci.utexas.edu/research/txherps/lizards/rana.catesbeiana.html](http://www.lifesci.utexas.edu/research/txherps/lizards/rana.catesbeiana.html) [consulta: 2001]

UNEP-WCMC. Threatened animals of the world. Retrieved from UNEP-WCMC. Threatened animals of the world on the World Wide Web: <http://valhalla.unep-wcmc.org/isdb> [en línea] [www.unep-wcmc.org/species/animal\\_redlist.html](http://www.unep-wcmc.org/species/animal_redlist.html) [consulta: 2001]

USGS American bullfrog, *Rana catesbeiana* [en línea]  
<http://www.npwrc.usgs.gov/narcam/idguide/bullfrog.htm> [consulta: 2001]