

PLAN DE ERRADICACIÓN DE RANA TORO, FASE UNO: MAPEO DE LA DISTRIBUCIÓN DE RANA TORO EN LA REGION MEDITERRÁNEA DE BAJA CALIFORNIA



Reporte final para Next-Generation of Sonoran Desert
Researches, Research Grant Program.

Responsable del proyecto: Anny Peralta García

Cordinadores del proyecto: Jorge H. Valdez Villavicencio y Andrea Navarro
Tiznado

Asesores del proyecto: Jeff Alvarez (The Wildlife Project) y Jeff Wilcox
(Sonoma Mountain Ranch Preservation Foundation)

Monto recibido: \$5,000 dlls

Fecha del reporte: 4 Diciembre 2018

Foto de portada: J.A. Soriano



PLAN DE ERRADICACIÓN DE LA RANA TORO, FASE UNO: MAPEO DE LA DISTRIBUCIÓN DE RANA TORO EN LA REGIÓN MEDITERRÁNEA DE BAJA CALIFORNIA

La Región Mediterránea ubicada en el noroeste de Baja California, es uno de los 25 hotspots de biodiversidad mundiales donde extraordinarias concentraciones de especies endémicas están experimentando una excepcional pérdida de hábitat y amenazas de conservación. Con la introducción de especies exóticas como la segunda mayor causa de extirpación de especies en todo el mundo, la eliminación/control de especies exóticas es una prioridad mundial, reconocida por los objetivos de desarrollo sustentable de la UNESCO 2020.

La rana toro (*Lithobates catesbeianus*) es considerada una de las 100 especies más invasivas y ecológicamente dañinas del mundo. Es un reproductor prolífico territorial, produciendo un gran número de individuos jóvenes que compiten con las especies nativas de ranas tanto en la etapa larval acuática, así como después de la transformación a adultos. Debido a su rápido potencial para producir rápidamente cantidades abrumadoras, y su comportamiento como un voraz depredador de gran variedad de organismos, ha contribuido a la reducción o la pérdida de muchas especies nativas.

Este proyecto fue la primera fase de un proyecto de erradicación a largo plazo de la rana toro, y consistió en los siguientes objetivos:

- a) Determinar la extensión de ranas en cuencas de la región mediterránea de Baja California.
- b) Construir un sistema de información geográfica (SIG) que nos ayude a determinar el mejor sitio para un estudio piloto (fase dos), basado principalmente en corredores de movimiento potenciales, probabilidad de reintroducción, aislamiento de la metapoblación de la rana toro, etc.
- c) Producir y distribuir material de educación ambiental sobre rana toro en tres sitios con alta demanda turística en la región (Ciénega Redonda, El Salto, y Cañon de Doña Petra).

Realizamos una búsqueda exhaustiva en la zona mediterránea de Baja California en los sitios que se tenía sospecha de la presencia de rana toro y sitios registrados en la Colección Herpetológica de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Los muestreos se iniciaron en el mes de febrero, y cada salida de campo tuvo una duración de tres días y dos noches. Para la búsqueda de los individuos se utilizó el método de transectos de encuentros visuales. En cada sitio se tomaron las siguientes variables: parámetros físico-químicos del agua (TDS, pH, salinidad, conductividad, temperatura del agua), longitud, ancho y profundidad de la poza, presencia de especies nativas y exóticas, cobertura vegetal, conexión hidrológica entre los cuerpos de agua y densidad de rana toro. Toda la información se colocó en una base de datos, donde se excluyeron las localidades sin presencia de rana toro.



Para la parte de educación ambiental se realizó el diseño de un tríptico informativo y un letrero que fue instalado en tres localidades. Los sitios de instalación de letreros fueron elegidos por ser de fácil acceso para las personas y ser turísticos.

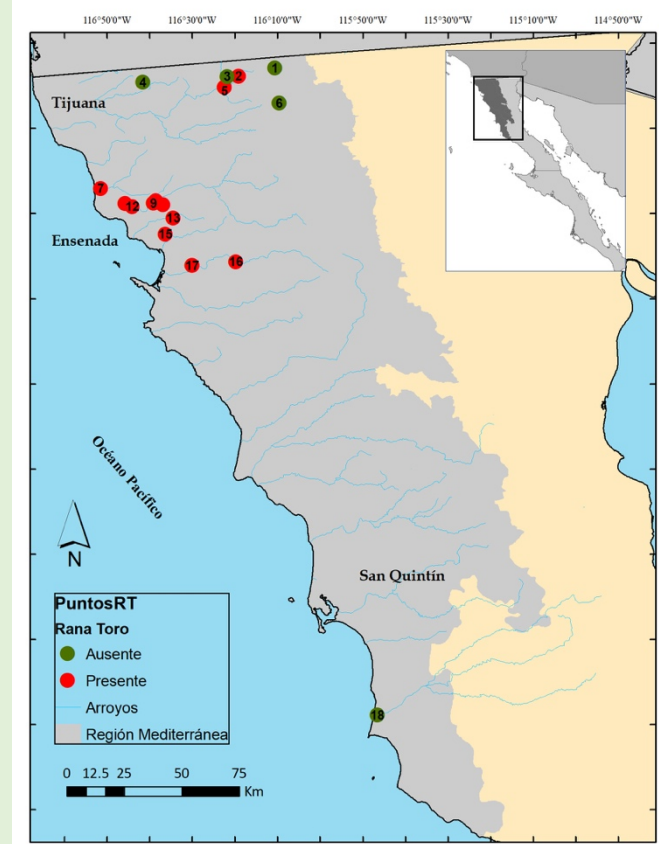
Resultados. En total se visitaron 18 localidades, de las cuales en 13 localidades se tiene la presencia de rana toro, teniendo un total de 72% de localidades con presencia de rana toro (anexo 1). Se observó que la rana toro es abundante principalmente en la zona del Ejido Santa Rosa, donde la especie estaba presente en todas las pozas detectadas.

De lo obtenido en el trabajo de campo, se consideraron 10 variables (7 Biofísicas y 3 sociales) para elaborar un indicador de erradicación de Rana Toro, las variables fueron: 1) densidad de rana toro; 2) área de la poza; 3) riqueza de especies exóticas; 4) distancia entre pozas; 5) cobertura vegetal; 6) conexión hidrológica; 7) presencia de langostinos; 8) tenencia de la tierra; 9) distancia a la población humana más cercana y 10) zonas de importancia para la conservación. Las variables de distancia, tamaño del cuerpo de agua y conexión hidrológica fueron las de mayor importancia para realizar el indicador

Se elaboró un poster con información sobre Rana toro (anexo 2) el cuál se utilizó como base para la elaboración de seis letreros en lamina con vinil de 1.20 x 0.70 cm con marco de manera. A la fecha se han instalado letreros en tres localidades. También se diseñaron e imprimieron 500 trípticos a color de 27.94 x 21.59 cm en papel reciclado con información de la especie (anexo 3), los cuales serán distribuidos en los poblados aledaños a las localidades con presencia de rana toro, que ayudaran a iniciar el proceso de concientización con la población en general.

Conclusión. La distribución de rana toro ha ido en aumento en los últimos años y si no se pone en marcha el programa de erradicación de esta especie se corre el riesgo de que la especie se establezca en el resto de los sitios con presencia de cuerpos de agua permanentes cercanos a los sitios donde la especie está presente actualmente.

El indicador nos permitió encontrar el sitio ideal para iniciar con las acciones de erradicación, para las cuales es importante implementar acciones de educación ambiental a la par que concientice a la sociedad sobre el efecto de las especies exóticas y como pueden apoyar a conservar la biodiversidad local.



Sitios de muestreo visitados donde se realizaron búsquedas de Rana Toro en la región Mediterránea de Baja California.



Letrero informativo sobre Rana Toro instalado en el Rancho Madrigal.

Listado de anexos.

1. Listado de localidades visitadas en la región Mediterránea de Baja California.
2. Poster de Rana toro utilizado para la elaboración de letreros.
3. Triptico informativo sobre Rana toro.

Anexo 1. Localidades visitadas en la región Mediterránea de Baja California.

Localidad	Latitud N	Longitud O	Estatus
1. Ejido Jacume, La Rumorosa	32.563302	-116.17799	Ausente
2. Rancho Cienega Redonda, Tecate	32.548669	-116.31459	Presente
3. Rancho Erendira, Tecate	32.535921	-116.36455	Ausente
4. Presa El Carrizo, Tijuana	32.515405	-116.693449	Ausente
5. Rancho las Juntas, Tecate	32.494321	-116.37435	Presente
6. Rancho Japá, la Rumorosa	32.432489	-116.15928	Ausente
7. La Misión, Ensenada	32.09868	-116.85943	Presente
8. El Porvenir, Ensenada	32.049734	-116.64249	Presente
9. Vinícola Vena Cava, Valle de Guadalupe	32.040992	-116.65236	Presente
10. Rancho El Salto, Ejido Santa Rosa, Ensenada	32.03975	-116.76302	Presente
11. Vinícola Castillo Ferrer, Valle de Guadalupe	32.034721	-116.61494	Presente
12. Ejido Santa Rosa, Ensenada	32.02733	-116.73479	Presente
13. Cañada Miracielo, Valle de Guadalupe, Ensenada	31.98274	-116.57534	Presente
14. Rancho Valle Redondo, San Antonio de las Minas	31.98249	-116.46606	Presente
15. Rancho Madrigal, Ensenada	31.91946	-116.60512	Presente
16. Arroyo Santa Clara, Ensenada	31.811329	-116.32976	Presente
17. Arroyo Maneadero, Cañón San Carlos, Ensenada	31.796453	-116.50112	Presente
18. Bocana El Rosario	30.036226	-115.77479	Ausente

RANA TORO

Especie **exótica**, una **amenaza** para la biodiversidad

La introducción de **especies exóticas** es una de las principales causas de extinción de fauna nativa en todo el mundo

La rana toro es una de las 100 **especies exóticas** que más afectan la biodiversidad

Tiene la capacidad de **devorar**:



Su introducción en **Baja California** está afectando a las especies de animales de la región

¡POR FAVOR!



NO LIBERES

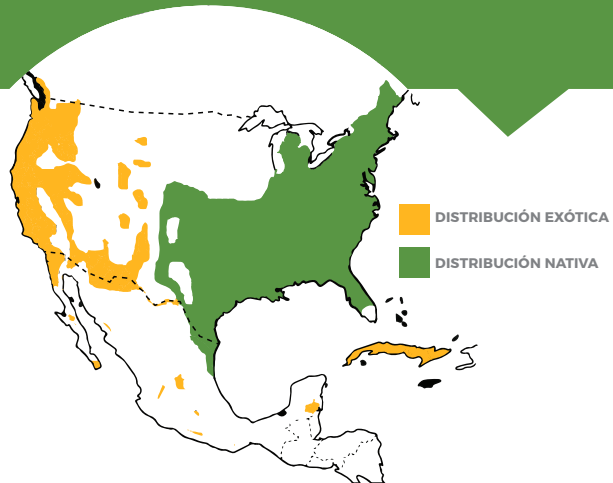


NO REMUEVAS



NO COMPRES

Ayúdanos a conservar la fauna nativa de la región evitando su dispersión



SI VES UNA RANA TORO
NOTIFÍCANOS O
REGÍSTRALA EN NATURALISTA



CONOCE MÁS

Visita nuestra página
www.faunadelnoroeste.org
O contáctanos al siguiente correo:
info@faunadelnoroeste.org





Fotografía: Mary Waters

¡POR FAVOR!

Ayúdanos a conservar
la fauna nativa



NO LIBERES



NO REMUEVAS



NO COMPRES

Especies exóticas



**Fauna del
Noroeste**

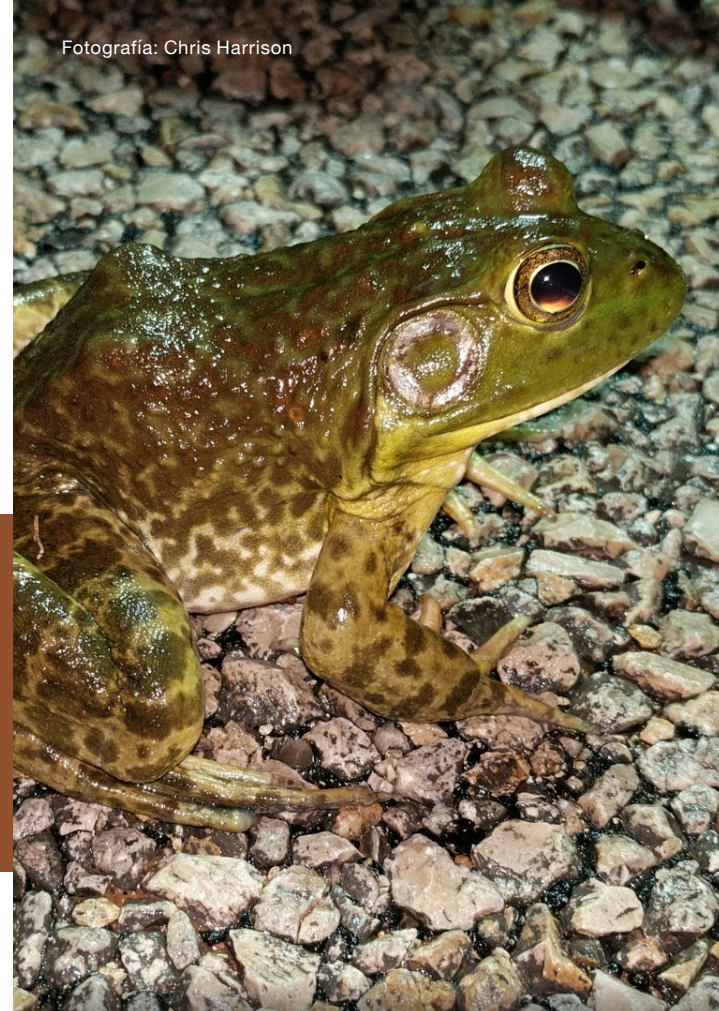
CONOCE MÁS

Visita nuestra página
www.faunadelnoroeste.org
O contáctanos al siguiente correo:
info@faunadelnoroeste.org

Si ves una **rana toro**
notifícanos o
regístrala en Naturalista



Fotografía: Chris Harrison



RANA TORO

Especie **exótica**
Una amenaza para la
biodiversidad

¿SABES QUÉ ES UNA ESPECIE EXÓTICA?

Es una especie que se encuentra fuera de su entorno natural y representa una amenaza a la diversidad biológica nativa, la economía o la salud pública.

Las **especies exóticas** son consideradas como la segunda amenaza a la diversidad biológica a nivel mundial, y están asociadas con la extinción del 60% de las especies nativas en México.



Fotografía: Rafael Medina

CARACTERÍSTICAS RANA TORO

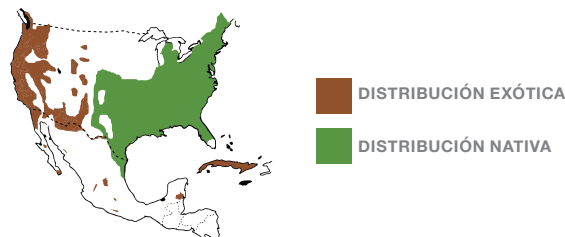
La rana toro es una de las especies más dañinas a nivel mundial.



SEÑAS PARTICULARES



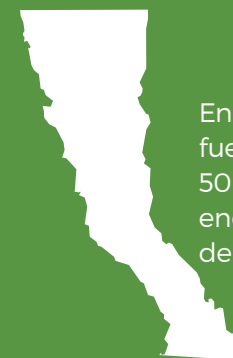
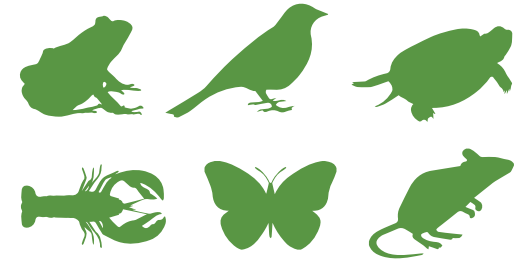
Su **hábitat natural** abarca el este de Norteamérica, desde el sur de Canadá hasta el noreste de México.



¿CÓMO NOS AFECTA?

- Puede transmitir enfermedades a otros animales
- Provoca daños económicos
- Eliminación de fauna nativa al consumirla o modificar su hábitat

Debido a su gran tamaño y apetito voraz tiene la capacidad de **devorar**:



En **Baja California** la especie fue introducida hace más de 50 años y actualmente se encuentra en once localidades de la región.

Ayúdanos a evitar que se siga dispersando