

CAMALEONES

ENDÉMICOS DE MÉXICO

Por: Uri Omar García-Vázquez¹ y Natalia Mendizábal-Beverido²

También conocido en México como sapo cornudo, camaleón o lloa sangre, el género *Phrynosoma* actualmente está representado por 17 especies a nivel mundial, distribuidas en Estados Unidos, México y Guatemala. De las 16 especies que habitan en nuestro país, cuatro son endémicas, es decir, que sólo se pueden encontrar en territorio mexicano (*Phrynosoma braconneri*, *P. ditmarsii*, *P. orbiculare* y *P. taurus*).

Muchas culturas prehispánicas como los Tarahumaras, Aztecas, Zapotecas y algunas otras en el sur del país plasmaron la imagen del Tapayaxin -nombre Náhuatl referido a *Phrynosoma orbiculare*- en edificios y alfarería; e incluso existen códices que muestran que estos animales representaban símbolos de fuerza. Aún en la actualidad muchas personas les atribuyen características mágicas o curativas, por lo que existen varios mitos alrededor de estas especies, como por ejemplo, que matan a las serpientes de cascabel o evitan que estas se acerquen.

Estos animales son sumamente interesantes ya que presentan una amplia variedad de métodos de defensa contra sus depredadores. Algunos métodos son pasivos, como el camuflaje, el cual es muy efectivo ya que poseen la capacidad de cambiar el color de su piel (razón por la cual se les conoce como camaleones); también poseen escamas en forma de espinas en la nuca, las cuales pueden lastimar al depredador ocasionándole fuertes lesiones, o incluso la muerte (por ejemplo en el caso de las aves).

Otra estrategia es inflar su cuerpo para aparentar un mayor tamaño. Probablemente su habilidad más conocida es la de arrojar sangre por los ojos cuando se siente amenazado, lo cual provoca un sabor desagradable al animal que intenta comérselo. Esta conducta se ha reportado para tres de las cuatro especies endémicas de México, siendo *P. braconneri* la única para la cual no se tiene registro por lo que no se sabe si posee esta habilidad.

En cuanto a sus características ecológicas, son pocas las que han sido descritas para estas especies y la mayoría de ellas no son más que datos anecdóticos. En cuanto a su alimentación, lo descrito indica que todas las especies del género *Phrynosoma* son especialistas en su dieta, consumiendo únicamente hormigas cuya especie varía dependiendo de la distribución de las poblaciones. Se tiene registro de que pueden llegar a consumir otros tipos de insectos, aunque en menor cantidad.



Phrynosoma orbiculare
foto: Natalia Mendizábal

En lo que refiere a su reproducción, las cuatro especies endémicas de México se distribuyen en zonas relativamente elevadas (por arriba de los 1000 m), por lo que su modo de reproducción ha evolucionado a la viviparidad, ya que las condiciones climáticas de esas zonas impiden la incubación de los huevos a temperatura ambiente. Además, otra característica de este grupo es el nacimiento de un gran número de crías en comparación con otras especies de la misma familia, por ejemplo, una hembra de *P. orbiculare* puede llegar a tener hasta 19 crías, mientras que algunas especies de *Sceloporus* de altas elevaciones y de tamaño similar pueden tener hasta cinco crías como máximo.

El ciclo reproductor varía en función a su distribución geográfica; las especies más norteñas y que se encuentran a mayor altitud (*P. orbiculare* y *P. ditmarsii*) presentan un ciclo de apareamiento en primavera con el nacimiento de las crías en verano, mientras que en *P. taurus* y *P. braconneri*, de distribución más al sur y en menores elevaciones el apareamiento ocurre en otoño e invierno, naciendo las crías en primavera.

Características de las especies endémicas:

***Phrynosoma orbiculare*:** De tamaño mediano, con una longitud de la punta del hocico a la cloaca (LHC) máxima de 87 mm. Presenta escamas nucales grandes. De las especies endémicas es la única que tiene escamas lisas en el vientre. Es la especie en México de mayor distribución y se le encuentra desde el norte de la Meseta Central, en Chihuahua, hacia el sur hasta la Franja Volcánica Transmexicana, en el este de Veracruz, en elevaciones de entre 1300 y 3350 m. Habita matorrales espinosos, bosques de pino y encino.

***Phrynosoma taurus*:** Especie relativamente grande con una LHC máxima de 80 mm. Se diferencia de las otras tres especies por la presencia de una cola muy corta y dos grandes escamas nucales en forma de cuernos que le dieron origen a su nombre. *P. taurus* se distribuye en elevaciones menores de 1500 m en la Sierra Madre del Sur en los estados de Guerrero, Oaxaca y Puebla. Habita en selva baja, y matorral desértico.

***Phrynosoma braconneri*:** Esta especie alcanza una LHC max. de 64 mm y se caracteriza por poseer escamas nucales de tamaño similar a las del resto de su cuerpo, a diferencia de *P. orbiculare*. Además la cola es de menor tamaño que el largo de la cabeza. Esta especie se distribuye en elevaciones alrededor de los 2100 m en bosques de pino-encino y matorral desértico. Es endémica al Valle de Tehuacan-Cuicatlán (Puebla y Oaxaca).

***Phrynosoma ditmarsii*:** Es la especie de mayor tamaño de las cuatro (LHC max. de 89 mm). Se puede diferenciar de las otras porque sus escamas nucales están reducidas y presentan una forma circular. Se ha registrado únicamente para cuatro localidades del norte de Sonora, en matorrales montañosos y selva baja, a altitudes de 1050-1425 m.

Conservación:

Actualmente las cuatro especies de sapos cornudos endémicas al país se encuentran protegidas por las leyes mexicanas, sin embargo, la extracción de estas especies con fines comerciales es común. Por su apariencia atractiva y poco usual es frecuente que las personas busquen estos animales como mascotas, por lo que su captura y comercialización ilegal representan una amenaza para las poblaciones silvestres.

Si un *Phrynosoma* tiene las reservas de grasa adecuadas, puede vivir durante varios meses en un ambiente de cautiverio inadecuado, por lo que es común que las personas consideren que es posible mantenerlos así. Sin embargo, debido a que estos animales son fácilmente estresados y a su alimentación especialista, su mantenimiento en cautiverio implica irremediamente la muerte del animal.

Aunado a esto, y como sucede con todas las especies de animales silvestres, la modificación y pérdida de hábitat son los principales factores que provocan la disminución de las poblaciones de los camaleones mexicanos.

Los sapos cornudos, son reptiles extraordinarios. Ellos estuvieron aquí mucho tiempo antes que los humanos y han evolucionado por muchos millones de años. Desafortunadamente, estas especies no pueden enfrentar las modificaciones drásticas y rápidas del paisaje que el hombre ocasiona, por lo que se requieren medidas de conservación que permitan la permanencia de estas especies.



Phrynosoma taurus
foto: Luis Canseco

Si quieres saber más sobre estos maravillosos animales puedes consultar a:

Beltrán-Sánchez E., F. Mendoza-Quijano y W. C. Sherbrooke. 2005. Aspectos reproductivos del camaleón viviparo *Phrynosoma taurus* (Sauria: Phrynosomatidae) de Zumpango del Rio, Guerrero. Boletín de la Sociedad Herpetologica Mexicana. 13(1):37-41.

Canseco-Márquez L. y M. G. Gutiérrez-Mayén. 2006. Guía de campo de los anfibios y reptiles del Valle de Zapotitlán, Puebla. Sociedad Herpetologica Mexicana y Escuela de Biología, BUAP. Puebla, México. 78 pp.

García-Vázquez U. O. and L. Canseco-Márquez. 2006. *Phrynosoma taurus* defensive behavior. Herpetological review. 37 (3):347

Hodges, W.L. 1995. *Phrynosoma ditmarsii* Stejneger: Rock Horned Lizard. Catalogue of American Amphibians and Reptiles. pp. 614.1-614.3.

Leaché A. D. and J. A. McGuire. 2006. Phylogenetic relationships of horned lizards (*Phrynosoma*) based on nuclear and mitochondrial data: Evidence for a misleading mitochondrial gene tree. Molecular Phylogenetics and Evolution. 39:628-644.

Montanucci, R. R., 1989. The relationship of morphology to diet in the horned lizard genus *Phrynosoma*. Herpetologica 45: 208-216.

Reeve, W. L. 1952. Taxonomy and distribution of the horned lizard genus *Phrynosoma*. Univ. Kansas Sci. Bull. 34: 817-960.

Sherbrooke, W. C. 2003. Introduction to Horned lizards of North America. California Natural History Guides. 177pp.

Sherbrooke, W. C., and D. Lazcano-Villareal. 1999. Los camaleones de México. México Desconocido 271:50-57.

Uribe-Peña Z., A. Ramírez-Bautista y G. Casas-Andreu. 1999. Anfibios y Reptiles de las Serranías del Distrito Federal, México. Cuadernos del Instituto de Biología, UNAM. 32:199 pp.

Zamudio, K. R. and G. Parra-Olea. 2000. Reproductive mode and female reproductive cycles of two endemic Mexican horned lizards (*Phrynosoma Taurus* and *Phrynosoma braconneri*). Copeia 2000:222-229.

1 Departamento de Biología Evolutiva, Museo de Zoología, Facultad de Ciencias, UNAM, A.P. 70-399, México, D.F. urigarca@gmail.com

2 Instituto de Neuroetología, Parque de Flora y Fauna Silvestre Tropical, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz. drymbobius9@gmail.com

**VENEDORES HAY MUCHOS...
TÚ YA NOS CONOCES**



mictlan@prodigy.net.mx
Tels: 13240184 y 13240185
Nextel ID 52*332040*1 ó 52*332040*2

animalfriends
herpetofauna
"PORQUE SOMOS MUCHO MAS QUE MASCOTAS"

carnivorous plantshop
plantasexoticas

"WHEN THE EXTREME IT'S REAL"

**ESPECIALISTAS EN PLANTAS EXOTICAS,
ANIMALES DE COMPANIA
Y EXOTICOS**

TEL: 56736599 CEL. 0445534553717
WWW.PLANTASEXOTICAS.NET WWW.ANIMALFRIENDS.COM.MX
BIOLOGIA@CIENCIAS.UNAM.MX
AUTORIZACION SEMARNAT/SGPA/DGVI/COM/516-DF
BAZAR PERICOAPA S-33,34