ANFibios de los árboles tulum

Agradecemos a ConMonoMaya, A.C.

Escritura e investigación:
Mónica Maravert Solano
Bac Yaroslab Becerril Vargas

Ilustración y diseño editorial:
Aranza María Hernández Gómez

Edición: Denise Spaan

Traducción al inglés:
Denise Spaan
Filippo Aureli

ÍNDICE

Sapo Costero Común	1
Rana Arborícola Mexicana	5
Rana Arborícola Dorada	9
Rana de Árbol Vermiculada	13
Rana Cabeza De Espátula	17
Rana Arborícola De Ojos Rojos	21
Salamandra Yucateca	25
Bibliografía	29

Alimentación que consiste en artrópodos como insectos y arácnidos: escorpión, mosco, cucaracha, mosca, araña

Estación lluviosa y actividad nocturna

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX
(NO EVALUADO)	(DATOS INSUFICIENTES)	(PREOCUPACIÓN MENOR)	(CASI AMENAZANTE)	(VULNERABLE)	(EN PELIGRO)	(POTENCIALMENTE EN PELIGRO)	(EXTINTO EN ESTADO SALVJE)	(EXTINCTO)

SAPO COSTERO COMÚN

CENTRAL AMERICAN GULF COAST TOAD

Incilius valliceps (Wiegmann, 1833)

CARACTERÍSTICAS

El sapo costero común alcanza una longitud de 7cm (machos) y 8 cm (hembras). Posee unas extremidades anteriores cortas y extremidades posteriores más grandes y musculosas que le permiten dar saltos para poder desplazarse.

Los machos adultos tienen un saco vocal en la región de la garganta que utilizan para emitir sonidos con la finalidad de comunicarse con otros individuos de su especie.

La piel de estos anfibios es de textura áspera y seca, cubierta de verrugas. Los ojos son de gran tamaño con respecto a la cabeza y por detrás de estos, se encuentran los oídos o tímpanos que son casi del mismo tamaño que los ojos.

ALIMENTACIÓN

La alimentación del sapo costero común consiste en artrópodos como insectos y arácnidos.

ACTIVIDAD

La actividad del sapo costero común es nocturna y durante la estación lluviosa (mayo – octubre).

Por encima de las aberturas auriculares se encuentran las glándulas parótidas que son alargadas y delgadas. Estas glándulas segregan una toxina de color blanco lechoso que emplean como mecanismo de defensa contra sus depredadores que pueden ser arácnidos, serpientes, aves, mamíferos e incluso otros anuros (sapos y ranas).

Su coloración es muy variable y va desde el gris con manchas oscuras, café, rojizo, café con pequeñas manchas verdes y manchas color marrón oscuro. Además presenta una línea de color crema o blanco en la región dorsal que parte al animal a la mitad (Calderón-Mandujano *et* al., 2008).

DISTRIBUCIÓN

El sapo costero común (*Incilius valliceps*) se distribuye por la costa del atlántico. Desde el centro del estado de Veracruz, México hasta Costa Rica (UICN, 2021)

HÁBITAT

El sapo común habita cerca de cuerpos de agua naturales como pequeños estanques que se forman con las lluvias o también artificiales como piscinas, fuentes o estanques en las casas de las personas. Asimismo estos cuerpos de agua pueden ser permanentes o estacionales, en ambientes como praderas, bosques o campos de cultivo (Calderón-Mandujano *et* al., 2008).

REPRODUCCIÓN

La temporada reproductiva de estos anfibios es durante la estación lluviosa que se presenta de mayo a octubre. El apareamiento lo llevan a cabo durante las noches, cerca de algún cuerpo de agua dulce. El macho emite sonidos con su saco vocal para atraer a las hembras.

El macho se aferra a la espalda de la hembra y esta deposita los huevos dentro del agua. Los huevos son fecundados por el esperma del macho y se agrupan en largas tiras cubiertas por una sustancia viscosa que evita que se sequen debido a los rayos de sol (Campbell, 1998).

AMENAZAS

Actualmente esta especie de anfibio no se considera amenazada y sus poblaciones parecen ser estables a lo largo de su distribución (IUCN, 2021). Sin embargo la pérdida de sus hábitats, fragmentación, sobreexplotación de los recursos naturales, introducción de especies exóticas, contaminación del ambiente (acuáticos y terrestres), crecimiento demográfico de los asentamientos urbanos, el tráfico ilegal, el nulo conocimiento acerca de la importancia ecológica de esta especie, la percepción errónea de las personas hacia estos animales (Ramírez-Bautista *et* al, 2017) y la aparición de enfermedades emergentes como la quitridiomicosis causada por el hongo (*Batrachochytridum dendrobatidis*) producto del calentamiento global, son algunos de los factores que pueden contribuir al deterioro de las poblaciones de esta especie en el mediano y largo plazo (Parra-Olea & Mendoza-Almerella, 2015).

Sapo común (*Incilius valliceps*) individuo adulto con coloración ocre o rojiza. Calle Zapote, Los Árboles Tulum. Foto: Bac Becerril , 2021.

Sapo común (*Incilius valliceps*) individuo adulto con una coloración gris, café y manchas oscuras, son más notorias en la región facial y ventral. Calle Los Árboles Tulum, Los Árboles Tulum. Foto: Bac Becerril, 2021

Sapo común (*Incilius valliceps*) Individuo inmaduro de color ocre, muy similar a las hojas secas en el suelo de la selva. Calle Venado, Los Árboles Tulum. Foto: Bac, 2021.

El sapo costero común NO ES UNA ESPECIE VENENOSA para los seres humanos, sin embargo, puede ser tóxico para algunos reptiles y pequeños mamíferos.

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Especie no sujeta a ninguna categoría de riesgo según la norma oficial mexicana 059 de SEMARNAT

RANA ARBORÍCOLA MEXICANA

MEXICAN TREE FROG

Smilisca baudinii (Duméril & Bibron, 1841)

CARACTERÍSTICAS

Esta especie de rana arborícola es de las más grandes en Norteamérica, también es la especie más grande de su genero. Los machos alcanzan una longitud desde el hocico a la cloaca de 7.5 cm. Las hembras pueden llegar a medir 9 cm. Es un anfibios fornido con patas anteriores cortas y patas posteriores musculosas y más largas que utilizan para dar grandes saltos (Savage, 2002).

La piel dorsal es lisa y suave, mientras que la piel de la región ventral es granulosa. La coloración de esta rana puede ser gris, gris con manchas oscuras o verdes, verde con líneas oscuras a cada lado de la cara y marrón con manchas oscuras. El saco vocal de los machos es de color gris y en las hembras el color de la garganta es crema o blanco (Savage, 2002).

ALIMENTACIÓN

La alimentación de la rana arborícola mexicana consiste en artrópodos como insectos y arácnidos.

ACTIVIDAD

La actividad de la rana arborícola mexicana es nocturna y durante la estación lluviosa (mayo – octubre).

Los ojos de esta rana son grandes y prominentes con una pupila orientada horizontalmente. Detrás de los ojos se encuentran los oídos Si la incidencia de luz es alta, la pupila cambia a una forma ovoide orientada verticalmente. Eliris es de color dorado o plateado. Los dedos de sus extremidades son palmeados en la base (Savage, 2002).

DISTRIBUCIÓN

La rana arborícola mexicana común (*Smilisca baudinii*) habita en las vertientes de los océanos Pacífico y Atlántico. Desde el sureste de Estados Unidos hasta la costa atlántica de Costa Rica y desde el estado mexicano de Sonora hasta la costa del Pacífico de Costa Rica (UICN, 2021)

HÁBITAT

Esta especie de rana habita en diferentes ambientes como tierras bajas húmedas, subhúmedas, semiáridas, laderas de regiones montañosas, cerca de cuerpos de agua naturales como estanques, lagunas con poca corriente, ya sean permanentes o artificiales. Así como cuerpos de agua artificiales como piscinas, estanques y fuentes cercanos a las casas de las personas (Savage, 2002).

REPRODUCCIÓN

La rana arborícola común mexicana sincroniza su época reproductiva con la estación húmeda. Durante esta estación, machos y hembras se encuentran en cuerpos de agua. Los machos emiten vocalizaciones para atraer a las hembras. Las hembras por su parte buscan un sitio adecuado cerca o dentro del estanque para colocar sus huevos que en conjunto tienen forma de racimo cubierto de una sustancia viscosa que los protege de la desecación causada por los rayos del sol. Mientras la hembra expulsa los huevos de su cuerpo, el macho expele al mismo tiempo el esperma mientras está aferrado a la región dorsal de la hembra que es de mayor tamaño. Dentro de los huevecillos depositados por la hembra se desarrollan los renacuajos que dan comienzo al ciclo de vida de esta especie (Savage, 2002).

AMENAZAS

Actualmente esta especie de anfibio no se considera amenazada y sus poblaciones parecen ser estables a lo largo de su distribución (IUCN, 2021). Sin embargo la pérdida de sus hábitats, fragmentación, sobreexplotación de los recursos naturales, introducción de especies exóticas, contaminación del ambiente (acuáticos y terrestres), crecimiento demográfico de los asentamientos urbanos, el tráfico ilegal, el nulo conocimiento acerca de la importancia ecológica de esta especie, la percepción errónea de las personas hacia estos animales (Ramírez-Bautista *et* al, 2017) y la aparición de enfermedades emergentes como la quitridiomicosis causada por el hongo (*Batrachochytridum dendrobatidis*) producto del calentamiento global, son algunos de los factores que pueden contribuir al deterioro de las poblaciones de esta especie en el mediano y largo plazo (Parra-Olea & Mendoza-Almerella, 2015).

Rana arborícola mexicana común (*Smilisca baudinii*). Hembra adulta situada a la orilla de un estanque artificial, durante la temporada de apareamiento. Calle Chechén, Los Árboles Tulum. Foto: Bac Becerril, 2021.

Rana arborícola mexicana común (*Smilisca baudinii*) Macho adulto a la orilla de una piscina. Este macho tiene inflados los sacos vocales que se encuentran por debajo del maxilar inferior. Calle Chechén, Los Árboles Tulum. Foto: Bac Becerril, 2021

Rana arborícola mexicana común (*Smilisca baudinii*). Pareja en amplexo. La hembra es de mayor tamaño y el macho tiene un color amarillo brillante en sus flancos. Calle Los Árboles Tulum, Los Árboles Tulum. Foto: Bac Becerril, 2022

La rana arborícola mexicana NO ES UNA ESPECIE VENENOSA.

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX

SEMARNAT

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Especie no sujeta a ninguna categoría de riesgo según la norma oficial mexicana 059 de SEMARNAT

RANA ARBORÍCOLA DORADA

MAHOGANY TREE FROG

Tlalocohyla loquax (Gaige & Stuart, 1934)

ALIMENTACIÓN

La alimentación la rana arborícola dorada consiste en artrópodos como insectos y arácnidos.

ACTIVIDAD

La actividad de la rana arborícola dorada es nocturna y durante la estación lluviosa (mayo – octubre).

CARACTERÍSTICAS

La rana arborícola dorada puede tener una coloración amarillo tostado o gris claro. Es un anfibio de talla mediana con cuerpo robusto. Los machos pueden llegar a medir 3.5 cm, mientras que las hembras alcanzan una longitud de casi 5 cm. Los machos poseen un saco gular por debajo de la cabeza para emitir sonidos y comunicarse con otras ranas de su especie.

La región ventral de esta especie es de color amarillo y su axila, ingle, muslos anteriores, muslos posteriores y membranas tienen una coloración rojo brillante (Savage, 2002).

La superficie de su piel es lisa en la región dorsal, mientras que en la parte ventral es granular. Los ojos y los tímpanos son de gran tamaño con respecto a la cabeza. El tímpano es de mayor tamaño en machos que en hembras. Los dedos son cortos, robustos y ligeramente palmeados (Gaige, Stuart & Savage, 2002).

Esta rana puede cambiar su coloración, siendo de color amarillo o marrón rojizo por las noches y durante el día es de un color gris pálido, casi blanco. Escomún que presente pequeñas manchas moteadas de color marrón oscuro (Savage, 2002).

DISTRIBUCIÓN

La rana arborícola dorada (*Tlalocohyla loquax*) en la vertiente del océano Atlántico desde el estado mexicano de Veracruz hasta la zona centro – este de Costa Rica (UICN, 2020).

HÁBITAT

La rana arborícola dorada habita en tierras bajas húmedas y laderas de poca elevación en la vertiente del océano Atlántico, desde el sur de Veracruz (México) hasta Costa Rica, en elevaciones menores a los 1000 m (3300 pies) (Leenders, 2001). Su hábitat es comúnmente alrededor de estanques temporales en las zonas de bosque húmedo y muy húmedo, así como en las selvas tropicales (Savage, 2002).

REPRODUCCIÓN

Esta especie de anfibio se reproduce durante la estación lluviosa en cuerpos profundos de agua estancada (permanentes o estacionales). Los machos se posicionan sobre las hojas de las plantas en la orilla del agua o plantas flotantes y emiten fuertes sonidos "Kraaack" que asemejan al graznido de los gansos.

El pico de su temporada reproductiva es al finalizar el mes de julio e inicios de agosto. El macho se aferra a la hembra, la cual deposita hasta 250 huevos y forma una gran masa gelatinosa que deposita en las hojas de las plantas cercanas al cuerpo de agua, al mismo tiempo que el macho expulsa esperma para fecundar los huevos (Savage, 2002).

AMENAZAS

Actualmente esta especie de anfibio no se considera amenazada y sus poblaciones parecen ser estables a lo largo de su distribución (IUCN, 2020). Sin embargo la pérdida de sus hábitats, fragmentación, sobreexplotación de los recursos naturales, introducción de especies exóticas, contaminación del ambiente (acuáticos y terrestres), crecimiento demográfico de los asentamientos urbanos, el tráfico ilegal, el nulo conocimiento acerca de la importancia ecológica de esta especie, la percepción errónea de las personas hacia estos animales (Ramírez-Bautista et al, 2017) y la aparición de enfermedades emergentes como la quitridiomicosis causada por el hongo (Batrachochytridum dendrobatidis) producto del calentamiento global, son algunos de los factores que pueden contribuir al deterioro de las poblaciones de esta especie en el mediano y largo plazo (Parra-Olea & Mendoza-Almerella, 2015).

La rana arborícola dorada NO ES UNA ESPECIE VENENOSA

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Especie no sujeta a ninguna categoría de riesgo según la norma oficial mexicana 059 de SEMARNAT

Rana arborícola dorada *(Tlalocohyla loquax)*. Hembra situada en la hoja de una planta a la orilla de un estanque artificial. Calle Los Árboles Tulum, Los Árboles Tulum. Foto: Bac Becerril, 2022

Rana arborícola *dorada (Tlalocohyla loquax)*. Hembra situada en la hoja de una planta a la orilla de un estanque artificial. Calle Los Árboles Tulum, Los Árboles Tulum. Foto: Bac Becerril, 2022

Rana arborícola *dorada (Tlalocohyla loquax)*
Foto: Pablo Bedrossian.

RANA DEL ÁRBOL VERMICULADA

VERMICULATED TREE FROG

Trachycephalus typhonius (Linnaeus, 1758)

CARACTERÍSTICAS

La rana del árbol vermiculada es una rana grande. Los machos adultos llegan a medir hasta 10 cm desde el hocico a la cloaca y las hembras pueden alcanzar los 14cm. Los ojos y el tímpano son de tamaño medio con respecto a la cabeza. Los adultos de esta especie tienen glándulas en la piel muy cerca de los tímpanos, estas glándulas son capaces de segregar una gran cantidad de mucosidad de color blanco que es pegajosa, volátil, venenosa, alcalina e insoluble en agua que utilizan como mecanismo de defensa (Savage, 2002).

El cuerpo es robusto, la piel dorsal es gruesa con protuberancias con la mayor concentración a los lados de la cabeza. Ventralmente la piel posee menos protuberancias que la zona dorsal. Los dedos de sus brazos y piernas son cortos y robustos.

ALIMENTACIÓN

La alimentación la rana del árbol vermiculada consiste en artrópodos como insectos y arácnidos.

ACTIVIDAD

La actividad de la rana del árbol vermiculada es nocturna y durante la estación lluviosa (mayo – octubre).

Los machos tienen dos sacos vocales y expandibles ubicados por detrás de la mandíbula cuando no están inflamados. Estos sacos les permiten emitir sonidos para comunicarse con otras ranas de su especie (Savage, 2002).

Los huesos de esta especie de ranas son de color verde. Sus flancos son de color uniforme. Dorsalmente es de color tostado amarillento, tostado, marrón, rojizo o gris pálido. La superficie ventral puede ser de color crema. Los organismos adultos tienen una marca grande de color marrón oliva oscuro a marrón claro que abarca toda la espalda. Ocasionalmente se presentan manchas claras en el dorso, interrumpidas por bandas transversales que son del color del cuerpo. El color del iris de los ojos es bronce dorado con pequeñas manchas negras (Savage, 2002).

DISTRIBUCIÓN

La rana del árbol vermiculada (*Trachycephalus typhonius*) habita desde la vertiente del océano Atlántico en México hasta el norte de Argentina y por la vertiente del Pacífico en los estados de Colima y Nayarit en México y nuevamente en la vertiente del Pacífico en Costa Rica, Panamá, Ecuador, Colombia y Perú (UICN, 2022).

HÁBITAT

Esta especie de rana tiene una amplia distribución y habita en bosques de tierras bajas que pueden ser secos, subhúmedos o húmedos a no más de 290 msnm. Su actividad es nocturna y normalmente se encuentra posada en las ramas de los árboles y la vegetación mientras se alimenta cerca de cuerpos de agua temporales, naturales o artificiales (Savage, 2002).

REPRODUCCIÓN

Los machos de rana arborícola lechera emiten sonidos desde sus sitios de reproducción mientras flotan en aguas poco profundas. Sus sacos vocales laterales son notorios a cada lado de la cabeza. Los sonidos que emiten se parecen a fuertes gruñidos. Los machos pueden llegar a formar grupos de hasta 10 individuos para atraer a las hembras. Después del apareamiento, las hembras colocan los huevos en una película en la superficie del agua. Los huevos depositados sólo tardan un día en eclosionar y convertirse en renacuajos (Savage, 2002).

AMENAZAS

Actualmente esta especie de anfibio no se considera amenazada y sus poblaciones parecen ser estables a lo largo de su distribución (IUCN, 2022). Sin embargo la pérdida de sus hábitats, fragmentación, sobreexplotación de los recursos naturales, introducción de especies exóticas, contaminación del ambiente (acuáticos y terrestres), crecimiento demográfico de los asentamientos urbanos, el tráfico ilegal, el nulo conocimiento acerca de la importancia ecológica de esta especie, la percepción errónea de las personas hacia estos animales (Ramírez-Bautista et al, 2017) y la aparición de enfermedades emergentes como la quitridiomicosis causada por el hongo (Batrachochytridum dendrobatidis) producto del calentamiento global, son algunos de los factores que pueden contribuir al deterioro de las poblaciones de esta especie en el mediano y largo plazo (Parra-Olea & Mendoza-Almerella, 2015).

Esta especie puede llegar a ser TÓXICA sí la sustancia que produce en sus glándulas llega a tener contacto con los ojos, nariz o boca.

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Especie no sujeta a ninguna categoría de riesgo según la norma oficial mexicana 059 de SEMARNAT

Rana del árbol vermiculada (*Trachycephalus typhonius)* Foto: Bac Becerril, 2021

Rana del árbol vermiculada (*Trachycephalus typhonius)* Foto: Bac Becerril, 2021

Rana del árbol vermiculada (*Trachycephalus typhonius)* Calle Chechén, Los Árboles Tulum.

NOTA.

Esta rana produce secreciones pegajosas, insolubles y nocivas que causan reacciones severas, que van desde la irritación, hinchazón, dolor o ceguera, si esta secreción entra en contacto con alguna membrana mucosa como la nariz, boca u ojos. En algunos sitios es llamada "rana arborícola de la pimienta" ya que es capaz de producir estornudos (Meyer & Foster, 1996).

RANA CABEZA DE ESPÁTULA

YUCATECAN CASQUE-HEADED TREEFROG

Triprion petasatus (Cope, 1865)

ALIMENTACIÓN

La alimentación la rana de casco yucateca consiste en artrópodos como insectos y arácnidos.

ACTIVIDAD

La actividad de la rana de casco yucateca es nocturna y durante la estación lluviosa (mayo – octubre).

CARACTERÍSTICAS

La rana de casco yucateca puede alcanzar una longitud desde el hocico a la cloaca de 4 a 6 cm (machos) y 6 a 7.5 cm (hembras). Su cabeza es grande y en forma de casco óseo con la piel totalmente adherida al cráneo. El ojo es grande con respecto a la cabeza, el tímpano es mucho más pequeño que el ojo y está rodeado por una cresta muy notoria (Duellman, 2001).

La parte superior de sus brazos es delgada, mientras que el antebrazo es más robusto. Los machos de esta especie tienen unas almohadillas en los dedos pulgar que son llamadas "almohadillas nupciales" que les sirven para aferrarse a las hembras a la hora del apareamiento. La piel es lisa en la región dorsal a excepción de la cabeza, el mentón y la superficie ventral de las extremidades. La piel es granular en los costados y el vientre de la rana (Duellman, 2001).

DISTRIBUCIÓN

La rana de casco yucateca (*Triprion petasatus*) habita únicamente en la península de Yucatán y el norte de Belice. Por lo que es una especie endémica (UICN, 2022).

Los machos son generalmente de color verde oliva o amarillo. Las hembras pueden ser de color canela, marrón oliva con manchas de color marrón oscuro o negro en la espalda, patas y antebrazos, pero no el la cabeza. Algunos individuos presentan manchas plateadas en el dorso especialmente en la cabeza, los flancos pueden ser color verde oliva o amarillo verdoso. El color del vientre es blanco y color canela en las piernas y los pies. Los machos adultos tiene sacos vocales de color amarillo con manchas marrones (Duellman, 2001).

HÁBITAT

Esta especie de rana es endémica de la península de Yucatán, el norte de Belice y Guatemala. Su hábitat está compuesto por bosques subhúmedos, tierras bajas con lluvias estacionales, sabanas. Es común encontrarlas en estanques poco profundos con suelos de piedra caliza muy porosa (Duellman, 2001) (Duellman & Klaas, 1964) (IUCN, 2006).

REPRODUCCIÓN

La rana de casco yucateca se reproduce durante los mese de la estación lluviosa que se extiende de mayo a octubre. Prefiere cuerpos de agua estacionales que consisten en pozos, sumideros y aguadas formadas por las lluvias estacionales. También es común encontrarlas en cuerpos de agua artificiales como piscinas, estanques y fuentes. Los machos emiten sonidos desde lo alto de las hojas o ramas de plantas a una altura de no más de 2.4 m cercanas a algún cuerpo de agua. La hembra deposita los huevos en forma de racimo en aguas muy poco profundas o en la vegetación cercana. El apareamiento se realiza mediante amplexo (el macho aferrado a la espalda de la hembra). Durante la estación seca, esta rana busca refugio en los huecos de los árboles, usando su cabeza en forma de casco para obstruir la entrada al refugio (Duellman & Klaas, 1964) (Stuart, 1935).

AMENAZAS

Actualmente esta especie de anfibio no se considera amenazada por leyes internacionales (IUCN, 2022). Pero sí se considera una especie **SUJETA A PROTECCIÓN ESPECIAL** por las leyes mexicanas (NOM-059- SEMARNAT-2010). La pérdida de su hábitat, fragmentación, sobreexplotación de los recursos naturales, introducción de especies exóticas, contaminación del ambiente (acuáticos y terrestres), crecimiento demográfico de los asentamientos urbanos, el tráfico ilegal, el nulo conocimiento acerca de la importancia ecológica de esta especie, la percepción errónea de las personas hacia estos animales (Ramírez-Bautista *et* al, 2017) y la aparición de enfermedades emergentes como la quitridiomicosis causada por el hongo (*Batrachochytridum dendrobatidis*) producto del calentamiento global, son algunos de los factores que pueden contribuir al deterioro de las poblaciones de esta especie en el mediano y largo plazo (Parra-Olea & Mendoza-Almerella,

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX

La rana de casco yucateca NO ES UNA ESPECIE VENENOSA.

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

La rana cabeza de casco está **SUJETA A PROTECCIÓN ESPECIAL** según la norma oficial mexicana 059 de SEMARNAT.

Rana de casco yucateca *(Triprion petasatus).* Pareja en amplexo dentro del agua en una piscina de una casa. Calle Los Árboles Tulum, Los Árboles Tulum. Foto: Mónica Maravert, 2022

Rana de casco *yucateca (Triprion petasatus).* Hembra adulta posada sobre la hoja de una planta cercana a un estanque estacional natural durante la temporada reproductiva. Calle Quetzal, Los Árboles Tulum. Foto: Bac Becerril, 2021.

Rana cabeza de casco *yucateca (Triprion petasatus).* Macho adulto posado sobre el tallo de una planta a la orilla de un estanque estacional natural durante la temporada reproductiva. Calle Quetzal, Los Árboles Tulum. Foto: Bac Becerril, 2021

RANA ARBORÍCOLA DE OJOS ROJOS

TAYLOR'S LEAF FROG

Agalychnis taylori (Funkhouser, 1957)

CARACTERÍSTICAS

La rana arborícola de ojos rojos, es una rana esbelta, colorida y de tamaño medio. Las hembras alcanzan casi los 8 cm del hocico a la cloaca y los machos pueden medir 6 cm del hocico a la cloaca (Savage, 2002).

Esta especie de rana tiene la piel de color verde hoja o verde oscuro. A cada lado del cuerpo posee una coloración azul oscuro con barras verticales o diagonales de color crema o amarillo; la parte superior de los brazos, muslos, vientre, manos y pies son de color naranja. El vientre es de color blanco. Los ojos son protuberantes y de color rojo vivo con pupilas verticales (Savage, 2002) (Leeders, 2001) (Duellman, 2001).

ALIMENTACIÓN

La alimentación de la rana arborícola de ojos rojos consiste en artrópodos como insectos y arácnidos.

ACTIVIDAD

La actividad de la rana arborícola de ojos rojos es nocturna y durante la estación lluviosa (mayo – octubre).

La piel de estos anfibios es lisa tanto dorsal como ventralmente, el tímpano es bastante notorio (Savage, 2002). Los ojos están orientados hacia los lados y cuando están cerrados se ven los parpados que son transparentes marcados por una red dorada. El cuerpo de estos anfibios es delgado y algo aplanado (Leeders, 2001). Los machos tienen un saco vocal de color crema o blanco que se encuentra por debajo del maxilar inferior. También poseen en el dedo pulgar una almohadilla nupcial que le sirve para aferrarse a la hembra a la hora del apareamiento (Savage, 2002).

DISTRIBUCIÓN

La rana arborícola de ojos rojos (*Agalychnis taylori*) habita desde el sureste de México, en los estados de Veracruz, Tabasco, Campeche, Quintana Roo y Chiapas hasta Panamá (UICN, 2022).

HÁBITAT

La rana arborícola de ojos rojos habita desde el sureste de México hasta Panamá. Siendo más común encontrarlas en estanques de agua estancada con vegetación colgante sobre el agua que utiliza como sitios de reproducción. Los cuerpos de agua donde habita pueden ser permanentes o estacionales en selvas húmedas o sub húmedas con lluvias estacionales (Stuart *et* al., 2008) (Warketin et al., 2001) (Pyburn, 1970).

REPRODUCCIÓN

La reproducción ocurre en la estación húmeda (Pyburn 1970). Los machos emiten vocalizaciones "agresivas" hacia otros machos para delimitar su territorio (Duellman, 2001). Los machos comienzan a emitir sus vocalizaciones desde lo alto de los árboles cercanos al cuerpo de agua y comienzan a descender hacia los sitios de apareamiento que normalmente es cerca de la orilla del agua. Las hembras son atraídas por los machos, permitiendo así el amplexo. Durante este proceso la hembra absorbe agua por su cuerpo para producir la capa gelatinosa que cubre a los huevos e impide que se sequen por las condiciones ambientales (Pyburn, 1970) Ambas ranas amplexadas suben a lo alto de alguna planta y la hembra deposita los huevos en la parte superior o inferior de las hojas, al mismo tiempo que el macho los fecunda con su esperma. La hoja de la planta seleccionada debe estar sobre el cuerpo de agua para cuando los renacuajos eclosionen del huevo, puedan caer al agua (Pybrun, 1970).

AMENAZAS

Actualmente esta especie de anfibio no se considera amenazada y sus poblaciones parecen ser estables a lo largo de su distribución (IUCN, 2022). Sin embargo la pérdida de sus hábitats, fragmentación, sobreexplotación de los recursos naturales, introducción de especies exóticas, contaminación del ambiente (acuáticos y terrestres), crecimiento demográfico de los asentamientos urbanos, el tráfico ilegal (Ramírez-Bautista *et* al, 2017) y la aparición de enfermedades emergentes como la quitridiomicosis causada por el hongo (*Batrachochytridum dendrobatidis*) producto del calentamiento global, son algunos de los factores que pueden contribuir al deterioro de las poblaciones de esta especie en el mediano y largo plazo (Parra-Olea & Mendoza-Almerella, 2015).

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX

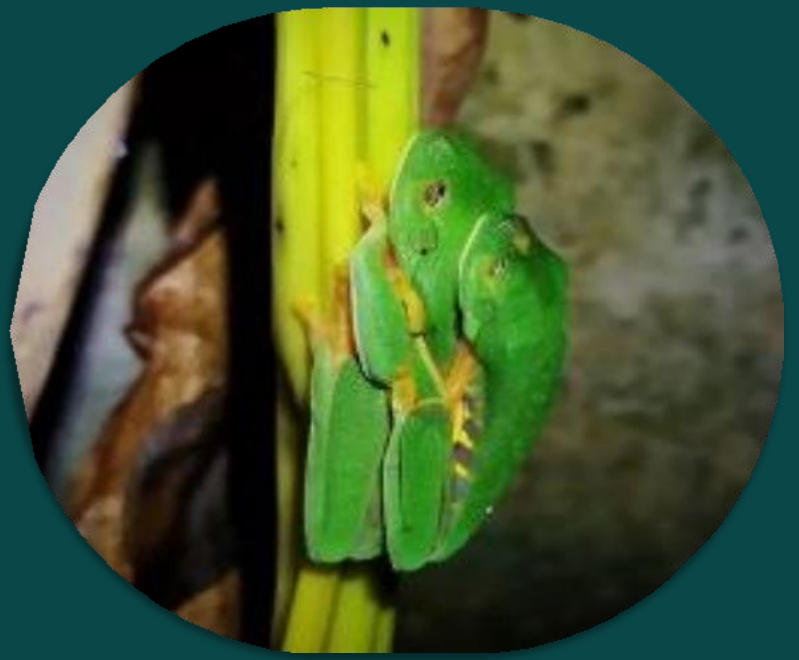
La rana arborícola de ojos rojos NO ES UNA ESPECIE VENENOSA

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

Especie no sujeta a ninguna categoría de riesgo según la norma oficial mexicana 059 de SEMARNAT

Nidada de huevos de rana arborícola de ojos rojos *(Agalychnis taylori)* en la hoja de una planta sobre un estanque artificial durante la temporada de apareamiento en la estación lluviosa. Calle Los Árboles Tulum, Los Árboles Tulum. Foto: Mónica Maravert, 2022.

Rana arborícola de ojos rojos *(Agalychnis taylori)* inflando el saco que tiene debajo de la boca para emitir sonidos y pueda aparearse. Encontrado en la orilla de un estanque artificial. Calle Los Árboles Tulum, Los Árboles Tulum. Foto: Mónica Maravert, 2022



Hembra y macho de rana arborícola de ojos rojos *(Agalychnis taylori)* en el tallo de una planta a la orilla de un estanque artificial. Calle Chechén, Los Árboles Tulum. Foto: Bac Becerril, 2021.

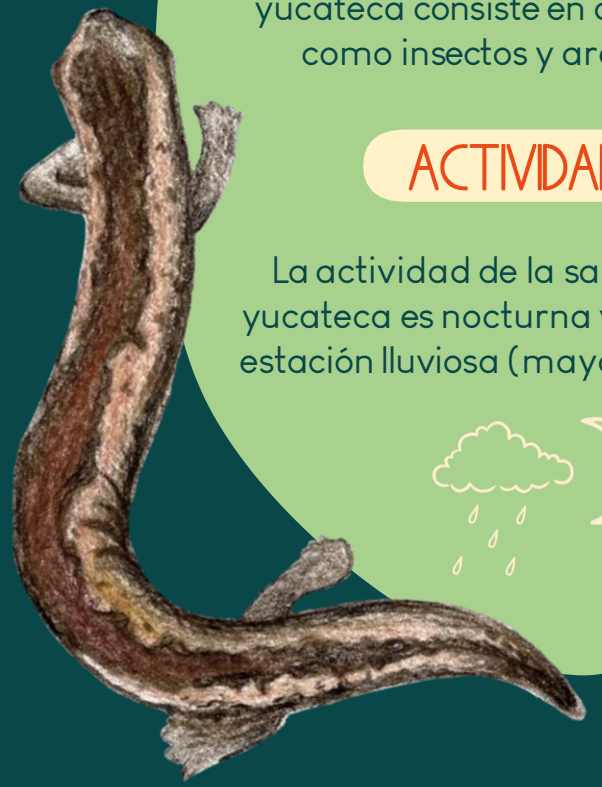
SALAMANDRA YUCATECA

YUCATAN SALAMNDER

Bolitoglossa yucatana (Peters, 1882)

CARACTERÍSTICAS

La salamandra yucateca es un anfibio que alcanza una longitud del hocico a la cloaca de 5 o 6 cm. La cola es casi del mismo tamaño que el cuerpo. Los brazos y las patas poseen cinco dedos y entre cada uno de ellos se encuentra una membrana completa. La coloración de esta salamandra es azul pardusco, azul oscuro o negro y diferentes tonos marrón de fondo en la región dorsal. Asimismo la región dorsal puede estar salpicada por motas de color bronceado o crema. A menudo se puede distinguir una mancha de forma triangular y de color marrón entre los ojos del animal. Los costados del cuerpo suelen ser de color marrón oscuro, combinado con negro pardusco o tostado que se extienden hasta la región ventral. A su vez la zona ventral puede mostrar manchas blancas.



ALIMENTACIÓN

La alimentación de la salamandra yucateca consiste en artrópodos como insectos y arácnidos.

ACTIVIDAD

La actividad de la salamandra yucateca es nocturna y durante la estación lluviosa (mayo – octubre).

A pesar de tener patas palmeadas (membrana entre los dedos) es un organismo terrestre que es posible ser visto entre la hojarasca o los caminos de terracería, después de las fuertes lluvias. Estos animales pueden regular su temperatura corporal en función de la temperatura ambiental. Esto lo hacen mediante procesos químicos para la obtención de energía procedente de su alimentación. Aún se desconoce si este organismo es capaz de formar colonias de varios individuos y si fuese el caso, se desconoce el tamaño de dichas colonias (Calderón-Mandujano, 2002).

DISTRIBUCIÓN

La salamandra yucateca (*Bolitoglossa yucatana*) habita únicamente en la península de Yucatán y el norte de Guatemala y Belice. Su distribución es muy restringida (UICN, 2022).

HÁBITAT

La salamandra yucateca habita únicamente en los estados mexicanos de Campeche, Yucatán y Quintana Roo. También en el norte de Guatemala y Belice. Como la mayoría de los anfibios, es un organismo estrechamente relacionado con los cuerpos de agua estancada con poca profundidad, ya sean estacionales o permanentes. En raras ocasiones es posible observarlas dentro de bromelias (*Acacia sp.*) las cuales sirven de almacén de agua durante la temporada seca. Esta salamandra prefiere los climas cálidos con lluvias en verano. Su rango de altitud es de los 10 m a los 150 m de altitud sobre el nivel del mar (Calderón-Mandujano, 2002).

REPRODUCCIÓN

Esta especie de anfibio es de reproducción ovípara, es decir que las hembras depositan sus huevos en ambientes terrestres y húmedos o sitios cercanos a cuerpos de agua. El apareamiento lo llevan a cabo durante los meses de la primavera, presentando la mayor pico de actividad reproductiva en el mes de marzo (Calderón-Mandujano, 2002).

AMENAZAS

En la actualidad esta especie de anfibio no se encuentra en ninguna categoría de riesgo según la lista roja de especies de la IUCN (IUCN, 2022). La norma oficial mexicana de SEMARNAT del 2010 y su última actualización en el año 2019 consideran a la salamandra yucateca como una especie **SUJETA A PROTECCIÓN ESPECIAL**, ya que sus poblaciones podrían verse afectadas en el mediano y largo plazo.

La pérdida de sus hábitats, fragmentación, sobreexplotación de los recursos naturales, introducción de especies exóticas, contaminación del ambiente (acuáticos y terrestres), crecimiento demográfico de los asentamientos urbanos, el tráfico ilegal (Ramírez-Bautista *et* al, 2017) y la aparición de enfermedades emergentes como la quitridiomicosis causada por el hongo (*Batrachochytridum dendrobatidis*) producto del calentamiento global, son algunos de los factores que pueden contribuir al deterioro de las poblaciones de esta especie en el mediano y largo plazo (Parra-Olea & Mendoza-Almerella, 2015).

La salamandra yucateca NO ES UNA ESPECIE VENENOSA

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

La salamandra yucateca se encuentra **SUJETA A PROTECCIÓN ESPECIAL** SEGÚN LA NOM-059-SEMARNAT-2010.

La salamandra yucateca (*Bolitoglossa yucatana*) es una especie de anfibio de las 130 especies de salamandras escaladoras o de patas palmeadas que pertenecen al género Bolitoglossa. Todas estas especies se distribuyen en el continente americano desde México, Centroamérica, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, Bolivia y Brasil. Este género de salamandras se caracteriza por tener pequeñas garras en los dedos de las patas, algo inusual en anfibios. Dichas garras les ayudan a trepar por superficies lisas (Frost, 2015). Fotografías: Bac Becerril.

BIBLIOGRAFÍA

Calderón-Mandujano, R., Bahena-Basave, H., & Calmé, S. (2008). Anfibios y reptiles de la Reserva de la Biósfera de Sian ka'an y zonas aledañas. El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR)-Comisión Nacional Para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), Chetumal, Quintana Roo, México.

Campbell, J. A. 1998. Amphibians and Reptiles of Northern Guatemala, the Yucatan, and Belize. Animal Natural History Series. Norman, Oklahoma: University of Oklahoma Press.

Duellman, W.E., and Klaas, L.T. (1964). "The biology of the hylid frog *Triprion petasatus*." Copeia, 1964(2), 308-321.

Duellman, W. E. (2001). The Hylid Frogs of Middle America. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Ithaca, New York.

Gaige, H. T., and Stuart, L. C. (1934). "A new Hyla from Guatemala." Occasional Papers of the Museum of Zoology, University of Michigan, 281, 1-3.

IUCN (International Union for Conservation of Nature), Conservation International & NatureServe. 2009. *Trachycephalus typhonius*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-1.

IUCN (International Union for Conservation of Nature), Conservation International & NatureServe, CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) 2014. *Tlalocohyla loquax*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-1

IUCN (International Union for Conservation of Nature), Conservation International & NatureServe, CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) 2014. *Agalychnis callidryas*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-1

IUCN (International Union for Conservation of Nature), Conservation International and CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) 2017. Triprion petasatus. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-1

IUCN (International Union for Conservation of Nature), Conservation International, NatureServe & CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) 2019. *Incilius valliceps*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-1

IUCN (International Union for Conservation of Nature), Conservation International & NatureServe, CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) 2020. *Smilisca baudinii*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-1

IUCN (International Union for Conservation of Nature), Conservation International & NatureServe 2019. *Bolitoglossa yucatana*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-1

IUCN SSCAmphibian Specialist Group. 2020. *Triprion petasatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T56051A53962803. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T56051A53962803.en. Accessed on 02 September 2022.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2020. *Incilius valliceps*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T87633006A53951218. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T87633006A53951218.en. Accessed on 02 September 2022.

IUCN SSCAmphibian Specialist Group. 2020. *Bolitoglossa yucatana*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T59218A53977565. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-3.RLTS.T59218A53977565.en. Accessed on 09 September 2022.

IUCN SSCAmphibian Specialist Group. 2020. *Tlalocohyla loquax*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T55541A53955884. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T55541A53955884.en. Accessed on 02 September 2022.

IUCN SSCAmphibian Specialist Group. 2020. *Agalychnis callidryas*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T55290A3028059. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T55290A3028059.en. Accessed on 02 September 2022.

IUCN SSCAmphibian Specialist Group. 2021. *Smilisca baudinii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T143847252A53962488. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-3.RLTS.T143847252A53962488.en. Accessed on 02 September 2022.

La Marca, Azevedo-Ramos, Norman Scott, Aquino, Silvano, A. Coloma, Santiago Ron, Faivovich, Santos-Barrera, Frank Solís, Ibáñez, R., Bolaños, F., Larry David Wilson, Jerry Hardy, Paulino Ponce. 2010. *Trachycephalus typhonius* (errata version published in 2016). The IUCN Red List of Threatened Species 2010: e.T55824A95508779. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2010-2.RLTS.T55824A11373788.en. Accessed on 02 September 2022.

Leenders, T. (2001). A Guide to Amphibians And Reptiles of Costa Rica. Zona Tropical, Miami.

Mendoza-Almeralla, Cinthya, Burrowes, Patricia, & Parra-Olea, Gabriela. (2015). La quitridiomicosis en los anfibios de México: una revisión. Revista mexicana de biodiversidad, 86(1), 238-248.

Meyer, J. R. and Foster, C. F. (1996). A Guide to the Frogs and Toads of Belize. Krieger Publishing Company, Malabar, Florida.

Pyburn, W. F. (1970). "Breeding behavior of the leaf-frogs *Phyllomedusa callidryas* and *Phyllomedusa dacnicolor* in Mexico." Copeia, 2, 209-218.

Ramírez-Bautista, Sánchez-Gónzalez, Sánchez-Rojas, Cuevas-Cardona (2017) Principales amenazas para la biodiversidad y perspectivas para su manejo y conservación en el estado de Hidalgo: El caso de los anfibios y reptiles. Universidad Autónoma del estado de Hidalgo, 578.

Savage, J. M. (2002). The Amphibians and Reptiles of Costa Rica herpetofauna between two continents, between two seas. University of Chicago Press, Chicago, Illinois, USA and London

Stuart, L. C. (1935). "A contribution to a knowledge of the herpetology of a portion of the savanna region of central Petén, Guatemala." Miscellaneous Publications Museum of Zoology, University of Michigan, 29, 1-56

Stuart, S., Hoffmann, M., Chanson, J., Cox, N., Berridge, R., Ramani, P., Young, B. (eds) (2008). Threatened Amphibians of the World. Lynx Edicions, IUCN, and Conservation International, Barcelona, Spain; Gland, Switzerland; and Arlington, Virginia, USA.

Warkentin, K. M., Currie, C. R., and Rehner, S. A. (2001). "Egg-killing fungus induces early hatching of red-eyed treefrog eggs." Ecology, 82(10), 2860-2869.