

ECOSySTEAM

Revista de comunicación de la ciencia del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UATx



POSGRADO EN CIENCIAS
BIOLÓGICAS

Edición 2025
ESPECIAL

ISSN: 3061-7847



ANFIBIOS DE TUXTLA, PUEBLA

Comunicación
de la **Ciencia**

Juan Manuel Díaz García,
Alan Emir Díaz Felix y
María Chanel Juárez Ramírez



ANFIBIOS DE TUXTLA, PUEBLA

Juan Manuel Díaz García, Alan Emir Díaz Félix y
María Chanel Juárez Ramírez







Dr. Serafín Ortiz Ortiz
Rector

Mtro. Alejandro Palma Suárez
Secretario Académico

Dra. Margarita Martínez Gómez
**Secretaria de Investigación
Científica y Posgrado**

Mtro. Roberto Carlos Cruz Becerril
Secretario Técnico

Mtra. Diana Selene Ávila Casco
**Secretaria de Extensión Universitaria
y Difusión Cultural**

Arq. Miguel Moisés García de Oca
Secretario Administrativo

Mtro. José Reyes Luna Ruiz
**Coordinador de la División de
Ciencias Biológicas y de la Salud**



**POSGRADO EN CIENCIAS
BIOLÓGICAS**

Dra. María Luisa Rodríguez Martínez
**Encargada de la Coordinación General
del Centro Tlaxcala Biología de la
Conducta**

Dra. Estela Cuevas Romero
**Coordinadora General del
Posgrado en Ciencias
Biológicas**

Dr. Eduardo Felipe Aguilera Miller
**Secretario Académico del
Posgrado en Ciencias Biológicas**

06 | **Créditos**

08 | **Agradecimientos**

10 | **Presentación**

12 | **Tuxtla, Puebla**

14 | **Anfibios de
Tuxtla, Puebla**

ÍNDICE

15 | Ranas y Sapos

- 16 *Incilius nebulifer*
- 20 *Rhinella horribilis*
- 24 *Craugastor decoratus*
- 28 *Craugastor rhodopsis*
- 32 *Eleutherodactylus verrucipes*
- 36 *Rheohyla miotympanum*
- 40 *Smilisca baudinii*
- 44 *Lithobates berlandieri*

48 | Salamandras

- 49 *Aquilo euryclea sp.*
- 53 *Bolitoglossa platydactyla*

58 | Bibliografía

59 | Glosario

ECOSySTEAM

Revista de comunicación de la ciencia del Posgrado en Ciencias Biológicas de la UATX.

Equipo Editorial

Dra. Margarita Martínez Gómez
Editora

Dr. Cecilia González Jiménez
Mtro. José Manuel López Vásquez
Editores Ejecutivos

Dr. Amando Bautista Ortega
Dr. Anibal Díaz De La Vega Pérez
Dra. Bibiana Carolina Montoya Loaiza
Dr. Francisco Castelán
Mtra. Ma. Andrea Olimpia Guevara Hernández
Dr. Porfirio Carrillo Castilla
Dra. Yolanda Cruz Gómez
Dra. Cecilia González Jiménez
Comité Científico

Dra. Socorro Romero Patiño
Correctora de Estilo

Mtro. José Manuel López Vásquez
Lic. Ana Gabriela Sánchez Polvo
Reporteros

Fabiola Marlene Betanzos Tapia
Diseño y adaptación editorial

Edición ESPECIAL 2025

ECOSySTEAM, Edición especial Anfibios de Tuxtla, Puebla, 2025, es una publicación editada por la Universidad Autónoma de Tlaxcala en coordinación con el Posgrado en Ciencias Biológicas. Calle del Bosque s/n Colonia Tlaxcala Centro C. P. 90000, Tlaxcala, Tlax., México. Teléfono 246 4621557, <https://ecosystem.uatx.mx/numeros.html>, comunicacionciencia.ctbc@uatx.mx. Editor responsable: Margarita Martínez Gómez. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo: 04-2024-100316594100-102, ISSN: 3061-7847, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número Universidad Autónoma de Tlaxcala en coordinación con el Posgrado en Ciencias Biológicas. Calle del Bosque s/n Colonia Tlaxcala Centro C. P. 90000, Tlaxcala, Tlax., México. Teléfono 246 462 1557, M. en C. José Manuel López Vásquez, fecha de última modificación, 2 de octubre de 2025.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización en la Universidad Autónoma de Tlaxcala.

CRÉDITOS DE ESTA EDICIÓN

Investigación y contenido: Juan Manuel Díaz García, Alan Emir Díaz Felix y María Chanel Juárez Ramírez

Revisión del idioma totonaco: Cruz Alejandra Lucas Juárez

Ilustraciones: Ángel Hernández Ramírez

Fotografía principal: Juan Manuel Díaz García, Jorge Ramos Luna y Daniel Joaquín Sánchez Ochoa

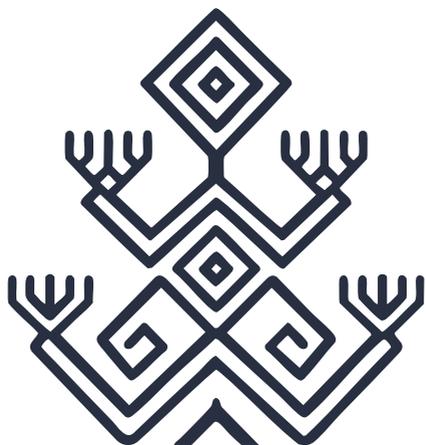
Fotografía secundaria: María Chanel Juárez Ramírez y José Alfredo Hernández Díaz

Fotografía de portada: Sapo nebuloso *Incilius nebulifer* por Daniel Joaquín Sánchez Ochoa

Diseño e ilustración: Juan Manuel Díaz García y Karola Nohemí Velásquez Castro

La guía “Anfibios de Tuxtla, Puebla” es resultado de la tesis de licenciatura “Diversidad taxonómica y diversidad biocultural de los anfibios en un municipio totonaco de la Sierra Nororiental de Puebla, México” realizada por los mismos autores.

México, 2025



AGRADECIMIENTOS

A las personas que brindaron su apoyo durante las salidas a campo: Daniel Sánchez Ochoa, Dolores Ramírez, Alfonso Kelly, Jorge Ramos, Isabel Pacheco, Guadalupe Pérez, Paola Bautista, Marcelino Hernández y Gaudencio Lucas.

A todas las personas habitantes de Tuxtla, Puebla que permitieron la búsqueda de los anfibios en sus parcelas. Al presidente auxiliar, Sr. Diego Lucas, y la Regidora de Ecología, Sra. Lucero Luis, por facilitar los permisos para desarrollar este estudio.

A todas las personas entrevistadas: Jesús Núñez, Bernardita López, Susana Bautista, Ángel Bautista, Benigno Esteban, Ernesto García, Miguel Santiago, Asunción Galicia, Teresa Hernández, Aparicio Hernández, Federico Tino, Irene López, Estrellita Juárez, Noé Pérez, Hortensia Lucas, Ángela Hernández, José Lucas, Gervasio Lucas, Guadalupe Juárez, Elías Juárez, Noé Velázquez, Leval Hernández, Isabel Hernández, Isabel Esteban, Lucrecia Esteban, Adebundia Juárez, Pascuala Juárez, Angélica Juárez, Valencino Juárez, Máximo Juárez, Onésimo Juárez López, Sebastiana Lucas, Vicenta, Silverio, Lorenzo Juárez, Israel N., José Fernando, Margarita Esteban, Federico Juárez, Martha Juárez, Demetrio Hernández, José Betancur, Irma Lucas, Carlos, Luis Juárez, Mauricio Juárez, Amador Luna, Ceferino Juárez, Alfredo Juárez, Federico Juárez, Fabian Esteban, Marcelino Hernández, Arely Esteban, Sarahí Bautista, Josefina Santiago y Domingo Ramos.

A Itzel Arias del Razo, Guadalupe Gutiérrez Mayén, Carlos A. Hernández Jiménez y Fausto Méndez de la Cruz por los acertados comentarios y revisiones que contribuyeron a mejorar el contenido de esta guía.

A Idea Wild por el financiamiento con equipo de campo a través del proyecto 501c “Taxonomic diversity and traditional ecological knowledge of amphibians in a Tutunakú indigenous municipality of the Northeastern Sierra of Puebla, Mexico”.

Al Centro Tlaxcala de Biología de la Conducta y a la Universidad Autónoma de Tlaxcala por facilitar las instalaciones adecuadas para efectuar el trabajo de gabinete de esta guía.

A la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación por otorgar la beca de Estancia Posdoctoral por México (No. 3981386) y el estímulo a través del Sistema Nacional de Investigadores (CVU 62473) a Juan Manuel Díaz García, y la beca para estudios de posgrado de María Chanel Juárez Ramírez (CVU 772305).



PRESENTACIÓN

Los anfibios son animales que se clasifican en tres grupos; (1) las ranas y sapos, que tienen cuerpos ovalados con patas alargadas que les permiten moverse mediante saltos en el suelo o entre las ramas de los árboles; (2) Las salamandras, tlaconetes o ajolotes, que presentan un cuerpo alargado con cola y extremidades delanteras y traseras casi de tamaño similar. Estos anfibios suelen desplazarse caminando o trepando; y (3) las cecilias, que poseen un cuerpo alargado pero sin patas y con cabeza aplanada que les facilita enterrarse en suelos húmedos.

En México existen 430 especies de anfibios, por lo que el país es considerado el séptimo con mayor diversidad de anfibios en el mundo (Frost, 2025). En el estado de Puebla se han registrado 89 especies, ubicándolo en el cuarto estado con mayor riqueza.

Los anfibios desempeñan funciones relevantes en los ecosistemas donde habitan. Por ejemplo, forman parte de la cadena alimenticia al ser presa de diferentes especies de aves, serpientes, mamíferos y arañas. Además, su dieta contribuye al control de las poblaciones de insectos perjudiciales para la agricultura.

Recientemente, en el sur del continente americano, se descubrió el primer caso de una rana que participa en la polinización de las plantas, lo que resalta aún más la importancia de este grupo en los ecosistemas.

Asimismo, los anfibios han formado parte de las formas de vida de los pueblos originarios a lo largo de la historia, desempeñando diversos roles en ámbitos como la medicina, alimentación, ornamentación y percepciones culturales. Por ello, su importancia no se limita únicamente al funcionamiento e integridad de los ecosistemas, sino que también contribuyen al bienestar de las sociedades humanas.

Esta guía es el resultado de la integración entre el conocimiento científico occidental y el conocimiento científico totonaco sobre los anfibios, recopilados durante trabajo de campo y la colaboración con personas de la localidad de Tuxtla, Zapotitlán de Méndez, Puebla. Aquí encontrarás información sobre las especies de anfibios que habitan en esta región de la Sierra Nororiental de Puebla, sus características ecológicas, así como sus usos y percepciones entre las personas totonacas.

La anfibiofauna de Tuxtla, se compone de diez especies, clasificadas de la siguiente manera: seis ranas y dos sapos (Orden Anura), y dos salamandras (Orden Caudata). Para cada especie de anfibio se presenta su estado de conservación, asignado a través del Índice de Vulnerabilidad Ambiental propuesto por Wilson y colaboradores en 2013. Este índice considera la distribución y el tipo de reproducción de las especies para clasificarlas en un nivel de riesgo de extinción: vulnerabilidad baja, vulnerabilidad media y vulnerabilidad alta. Además, se indica su categoría dentro de la Norma Oficial Mexicana NOM-059 (SEMARNAT, 2010).

TUXTLA, PUEBLA

Tuxtla se ubica en el extremo oriente del municipio de Zapotitlán de Méndez, perteneciente a la Sierra Nororiental de Puebla, México (Figura 1). Se encuentra en un rango de elevación que va de 600 a 1,200 metros sobre el nivel del mar, y está situada sobre una ladera de montaña con pendientes que oscilan entre 40 y 90°. El clima es semicálido húmedo con lluvias todo el año, con una temperatura media anual de 21.7°C y una precipitación media anual de 1,977 mm. La vegetación original está compuesta por bosque mesófilo de montaña y bosque tropical perennifolio. Actualmente, los ecosistemas nativos han sido transformados en asentamientos humanos y sistemas agrícolas, donde predominan cultivos de tomate, chile, jícama, cacahuate, café y milpa.

La población de la localidad de Tuxtla es de 2,465 habitantes, de los cuales el 50.8% son mujeres y 49.2% son hombres. Se estima que 87% de las personas hablan el idioma totonaco. El significado de la palabra “Tuxtla”, según su etimología de origen náhuatl, es “Lugar de conejos”. Sin embargo, el nombre originario de la localidad, en idioma totonaco, es “*Akǵpuchokǵo*” que se interpreta en español como “Sobre el río”, debido a su ubicación geográfica por encima del río Zempoala.

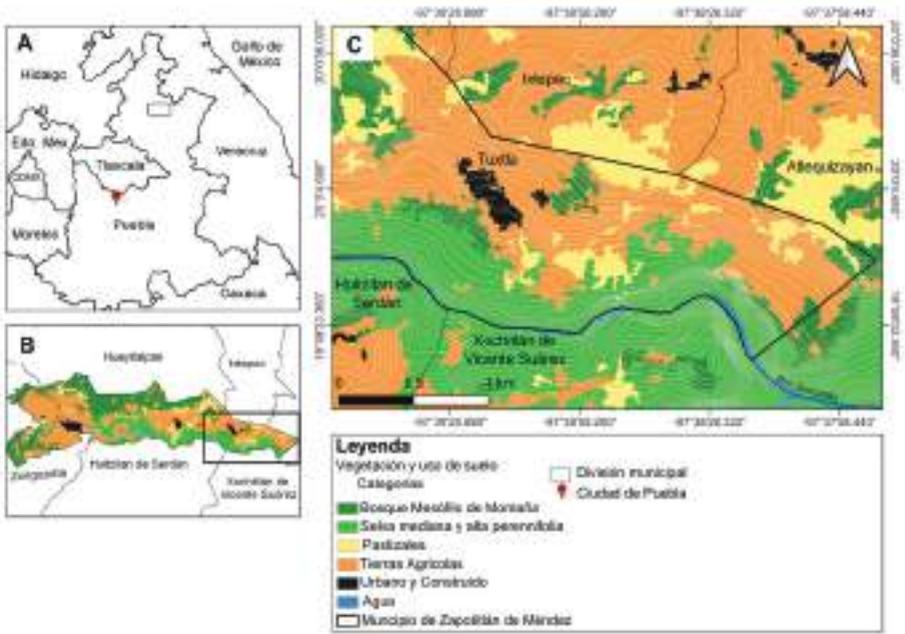


Figura 1. Ubicación, tipos de vegetación y usos de suelo de la localidad de Tuxtla, Zapotitlán de Méndez, Puebla, México. Fuente: modificado de CONABIO (2018). Elaboración: Alan Emir Diaz Felix.



ANFIBIOS DE TUXTLA, PUEBLA



Chichakg
Craugastor decoratus



Chichakg
Craugastor rhodopis



Chichakg / Tsurumpitpit
Eleutherodactylus verrucipes



Swakgagkat
Rheohyla miotympanum



Chichakg / Swakgagkat
Smilisca baudinii



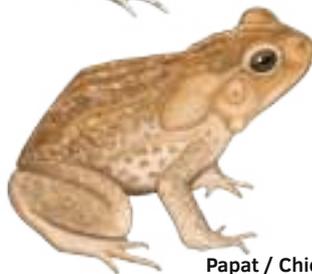
Lixut
Lithobates berlandieri



Chichakg
Incilius nebulifer



Tatuxtama
Aquiloerycea sp.



Papat / Chichakg
Rhinella horribilis



Tsurumpitpit / Tatuxtama
Bolitoglossa platyductyla

RANAS Y SAPOS



Orden: Anura
Familia: Bufonidae

Nombre científico

Incilius nebulifer

Nombre español

Sapo nebuloso

Nombre totonaco

Chichakg



**Tamaño**

8.6 cm

Peso

70 g

Ancho de la boca

3.2 cm

Longitud del fémur

2.8 cm

Estado de conservación

Índice de vulnerabilidad ambiental: Bajo
NOM 059: No listada

Sustrato

Hojarasca
Hierbas

Hábitat

Asentamientos humanos
Cafetales bajo sombra
Pastizales
Cultivos

Características de la especie

Presenta líneas amarillas o crema a los costados del cuerpo, y otra línea del mismo color que atraviesa su dorso.

Conocimiento tradicional totonaco

El sapo nebuloso es consumido como alimento, principalmente sus extremidades traseras, y es apreciado por ser un controlador natural de plagas. Las personas han observado que este sapo se infla cuando se siente amenazado. No obstante, ha circulado el mito de su saliva venenosa.



Incilius nebulifer, el anfibio más abundante en Tuxtla



¡Escucha su canto!



Orden: Anura
Familia: Bufonidae

Nombre científico

Rhinella horribilis

Nombre español

Sapo gigante

Nombre totonaco

Papat / Chichakg





Fotografía tomada de Canva Pro

Tamaño

17 cm

Peso

200 g

Ancho de la boca

6.1 cm

Longitud del fémur

3.9 cm

Estado de conservación

Índice de vulnerabilidad ambiental: Bajo
NOM 059: No listada

Sustrato

Hojarasca
Hierbas
Agua

Hábitat

Asentamientos humanos
Cuerpos de agua
Pastizales
Cultivos

Características de la especie

Es el anfibio de mayor tamaño en Tuxtla y presenta un par de glándulas grandes detrás de los ojos.

Conocimiento tradicional totonaco

El sapo gigante podría considerarse el anfibio con más mitos en la localidad. Se cree que puede chupar la sangre de quien lo mira a los ojos y que su orina puede pudrir la piel. Afortunadamente sólo son mitos. Sin embargo, debemos tener cuidado con esta especie, ya que secreta toxinas, como mecanismo de defensa ante sus depredadores. Así que ya sabes, si ves a alguno de estos sapos, no lo molestes.



Rhinella horribilis, un sapo de hábitos
semiacuáticos



¡Escucha su canto!

Orden: Anura

Familia: Craugastoridae

Nombre científico

Craugastor decoratus

Nombre español

Rana decorada

Nombre totonaco

Chichakg



**Tamaño**

3.2 cm

Peso

2.5 g

Ancho de la boca

0.9 cm

Longitud del fémur

1 cm

Estado de conservación

Índice de vulnerabilidad ambiental: Alto
 NOM 059: Protección especial

Sustrato

Entre grietas
 Herbáceas
 Arbustos
 Árboles

Hábitat

Cafetales bajo sombra
 Bosques secundarios
 Bosque de niebla

Características de la especie

Las puntas de los dedos en forma de corazón y las manchas amarillo-verdosas en el costado de su cuerpo, ayudan a identificar a la rana decorada.

Conocimiento tradicional totonaco

Es una especie desconocida para los tuxtecos y tuxtecas. En ninguna de las entrevistas realizadas en la localidad se logró recopilar información sobre ella. Sin embargo, la nombran con el vocablo genérico *Chichakg*, que utilizan indistintamente para referirse a ranas y sapos.



Craugastor decoratus una ranita poco conocida por las personas de Tuxtla



¡Escucha su canto!

Orden: Anura
Familia: Craugastoridae

Nombre científico

Craugastor rhodopsis

Nombre español

Rana de hojarasca

Nombre totonaco

Chichakg





Tamaño

2.7 cm

Peso

2.3 g

Ancho de la boca

1.1 cm

Longitud del fémur

1.5 cm

Estado de conservación

Índice de vulnerabilidad ambiental: Alto

NOM 059: No listada

Sustrato

Hojarasca

Hábitat

Cafetales bajo sombra

Bosque secundario

Características de la especie

Es una rana terrestre con cabeza de forma triangular, y con manchas oscuras que van de los ojos a la punta de la cabeza.

Conocimiento tradicional totonaco

La rana de hojarasca es poco abundante y poco conocida en el territorio de Tuxtla. La población local sabe que es de talla pequeña y habita principalmente en sitios húmedos del monte. En algunas ocasiones, esta ranita es considerada de apariencia atractiva, por lo que puede ser utilizada como animal de compañía, es decir, mascota.



La rana de hojarasca utiliza su coloración para esconderse en el suelo cubierto de hojarasca



¡Escucha su canto!

Orden: Anura

Familia: Eleutherodactylidae

Nombre científico

Eleutherodactylus verrucipes

Nombre español

Rana chirriadora orejona

Nombre totonaco

Tsurumpitpit



**Tamaño**

2.1 cm

Peso

1 g

Ancho de la boca

0.7 cm

Longitud del fémur

0.9 cm

Estado de conservación

Índice de vulnerabilidad ambiental: Medio

NOM 059: Protección especial

Sustrato

Hojarasca

Hierbas

Hábitat

Asentamientos humanos

Cafetales bajo sombra

Pastizales

Cultivos

Características de la especie

La rana chirriadora orejona presenta una glándula, casi imperceptible, ubicada en el dorso, por encima de las patas traseras.

Conocimiento tradicional totonaco

Las personas de todas las edades asocian su canto con la llegada de las lluvias. En sus propias palabras, mencionan que “canta para atraer a la lluvia”. La consideran una ranita pequeña que puede encontrarse durante todo el año, aunque es más frecuente encontrarla debajo de las rocas y entre la hojarasca del café durante la temporada de lluvias.



Tsurumpitpit,
la ranita que atrae a la lluvia con su canto

ECOSYSTEM | Edición especial



¡Escucha su canto!



Orden: Anura
Familia: Hylidae

Nombre científico

Rheohyla miotympanum

Nombre español

Rana de orejas chicas

Nombre totonaco

Swakgakgat



**Tamaño**

3.2 cm

Peso

1.8 g

Ancho de la boca

1.1 cm

Longitud del fémur

1.4 cm

Estado de conservación

Índice de vulnerabilidad ambiental: Bajo

NOM 059: No listada

Sustrato

Arbustos

Hierbas

Hábitat

Asentamientos humanos

Cafetales bajo sombra

Cuerpos de agua

Características de la especie

La rana de orejas chicas vive en arbustos y hierbas, es de color verde o amarillo brillante y ojos de tono anaranjado. Sus dedos terminan en forma de círculo.

Conocimiento tradicional totonaco

Esta rana es considerada medicinal, pues se consume como remedio tradicional para la tos. Además, su canto tiene una connotación positiva, al considerar que atrae la lluvia. Algunas personas creen que es venenosa o que su orina puede causar ceguera; en realidad se trata de una especie totalmente inofensiva.



Swakgakgat, una de las ranas con mayor número de usos tradicionales



¡Escucha su canto!

Orden: Anura
Familia: Hylidae

Nombre científico

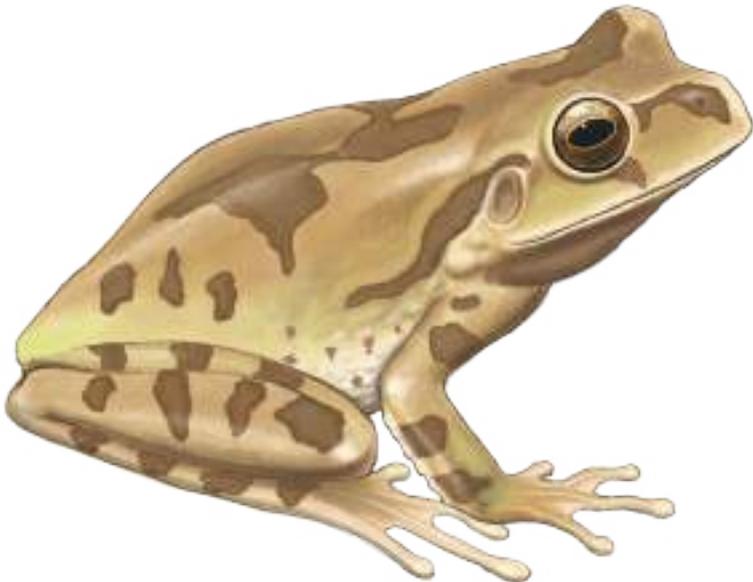
Smilisca baudinii

Nombre español

Rana arborícola mexicana

Nombre totonaco

Chichakg / Swakgakgat



**Tamaño**

6.1 cm

Peso

12 g

Ancho de la boca

3.4 cm

Longitud del fémur

4.5 cm

Estado de conservación

Índice de vulnerabilidad ambiental: Bajo
 NOM 059: No listada

Sustrato

Arbustos
 Hierbas

Hábitat

Cuerpos de agua
 Pastizales
 Cultivos

Características de la especie

Esta especie vive en arbustos o árboles, la coloración de su cuerpo varía entre tonos amarillos, verdes y cafés. Sin embargo, siempre presenta manchas oscuras en el dorso y las patas. Sus dedos terminan en forma de círculo.

Conocimiento tradicional totonaco

La rana arborícola mexicana es apreciada por su capacidad para consumir mosquitos y por su uso medicinal durante las labores de parto en personas gestantes.



La rana *Swakgakat* utiliza su saco vocal para emitir su canto



ECOSYSTEM | Edición especial



¡Escucha su canto!

Orden: Anura
Familia: Ranidae

Nombre científico

Lithobates berlandieri

Nombre español

Rana leopardo

Nombre totonaco

Lixut



**Tamaño**

9 cm

Peso

85 g

Ancho de la boca

2.1 cm

Longitud del fémur

4.1 cm

Estado de conservación

Índice de vulnerabilidad ambiental: Bajo
 NOM 059: Protección especial

Sustrato

Hierbas
 Agua

Hábitat

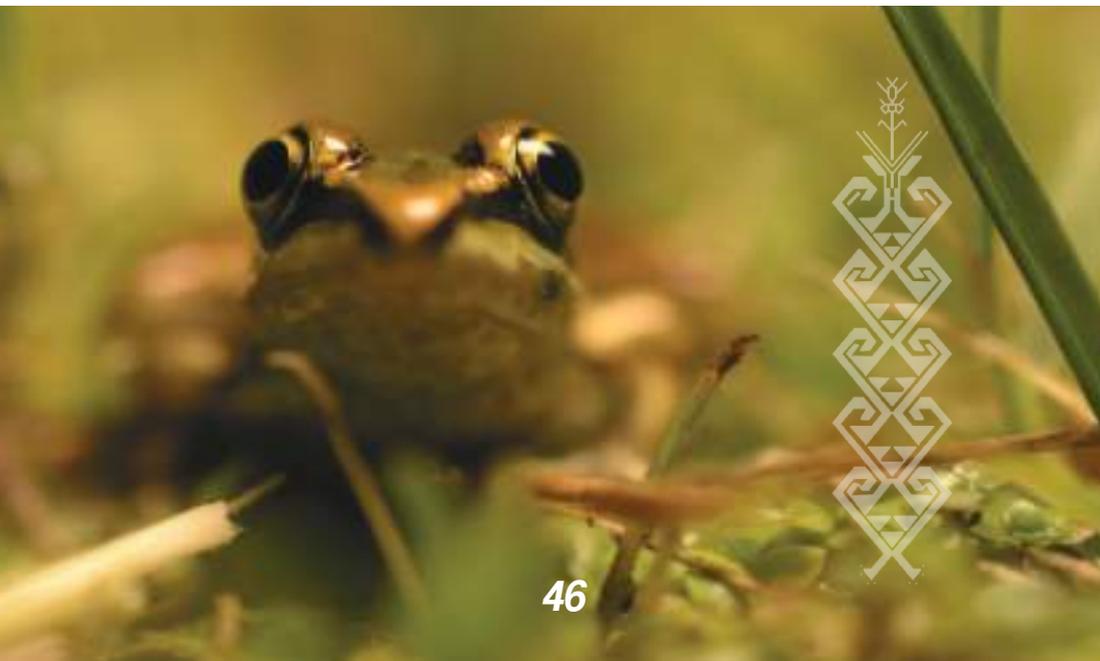
Asentamientos humanos
 Cuerpos de agua
 Pastizales

Características de la especie

Esta rana presenta membranas que unen los dedos de sus patas traseras simulando aletas.

Conocimiento tradicional totonaco

La rana leopardo es el anfibio más utilizado por la población totonaca. Su uso como remedio medicinal para tratar la parálisis facial es muy frecuente. Incluso hay personas que se dedican a atraparlas y venderlas por un precio aproximado de 200 pesos mexicanos. La población sabe que esta rana es abundante cerca de cuerpos de agua, y que puede ser difícil de atrapar debido a sus largos saltos.



Lixut, el anfibio más
utilizado en la medicina
tradicional totonaca

ECOSYSTEMA | Edición especial



¡Escucha su canto!

SALAMANDRAS



Orden: Caudata
Familia: Plethodontidae

Nombre científico

Aquiloerycea sp.

Nombre español

Sin nombre

Nombre totonaco

Tatuxtama





Tamaño

7.1 cm

Peso

2.1g

Ancho de la boca

0.8 cm

Longitud del fémur

-

Estado de conservación

-

Sustrato

Arbustos
Hojarasca
Hierbas

Hábitat

Cafetales bajo sombra
Bosque de niebla

Características de la especie

Este anfibio presenta cola y cuerpo de color negro con manchas blancas.

Conocimiento tradicional totonaco

Algunas personas piensan que si esta salamandra se parte en dos enfrente de ti, es un mal augurio. No obstante, las salamandras tienen la capacidad de soltar su cola cuando se sienten amenazadas, incluso al percibir la presencia humana como un peligro. Esta especie se ha observado sólo en sitios específicos con vegetación remanente del bosque de niebla. Además, no está descrita por la ciencia occidental, ¡por tanto, se considera una nueva especie!



Tatuxtama, salamandra habitante de los bosques de Tuxtla, pero aún no descrita por la ciencia occidental



Orden: Caudata
Familia: Plethodontidae

Nombre científico

Bolitoglossa platydactyla

Nombre español

Tlaconete

Nombre totonaco

Tsurumpitpit / Tatuxtama





Tamaño

13.7 cm

Peso

3.4 g

Ancho de la boca

1 cm

Longitud del fémur

0.9 cm

Estado de conservación

Índice de vulnerabilidad ambiental: Alto
 NOM 059: Protección especial

Sustrato

Hojarasca
 Hierbas

Hábitat

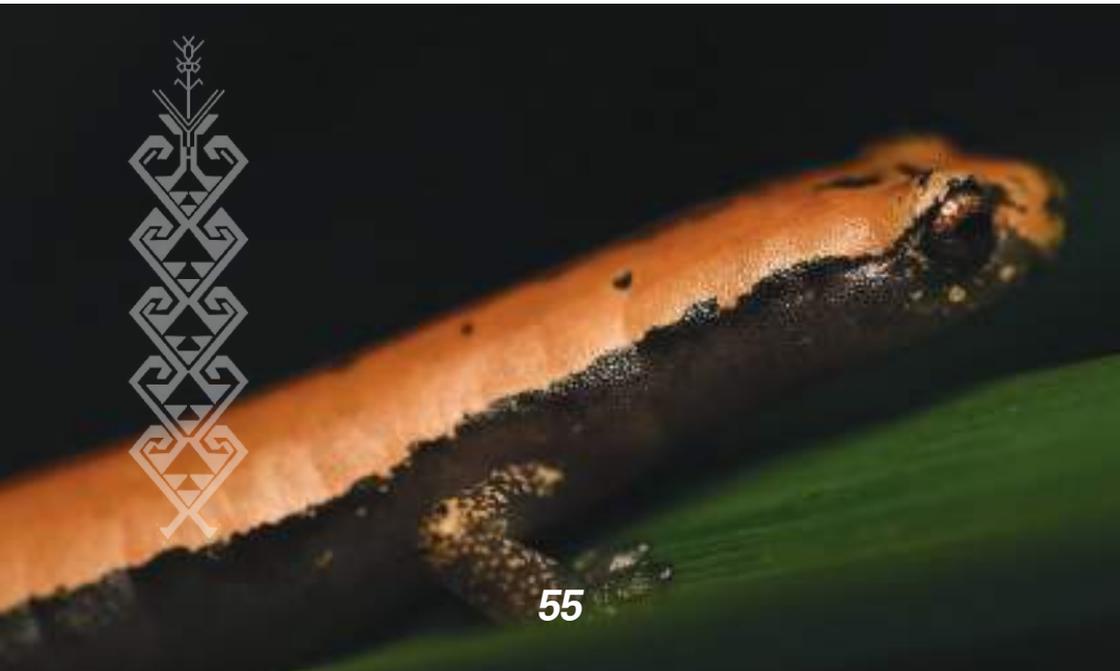
Asentamientos humanos
 Pastizales
 Cafetales
 Cultivos

Características de la especie

Se distingue por el dorso naranja brillante y los dedos unidos por membranas.

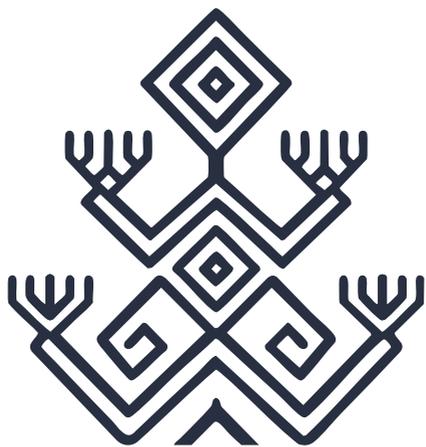
Conocimiento tradicional totonaco

En el pueblo prevalece la creencia de que esta salamandra emite un canto para atraer la lluvia, por lo que también se le conoce como *Tsurumpitpit*, una onomatopeya totonaca para referirse a la vocalización que emite la especie *Eleutherodactylus verrucipes*. El tlaconete también está asociado al mito que dice: “Si esta salamandra se parte en dos enfrente de ti, es un mal augurio”.



Tsurumpitpit, el tlaconete más conocido por las personas de Tuxtla





BIBLIOGRAFÍA

- Ávila-Soriano A. (1987). Algunos aspectos etnoherpetológicos de un municipio totonaco de la sierra norte de Puebla: Tepango de Rodríguez. (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Colectivo Xanay (2021). Kintachuwin [Aplicación móvil]. https://github.com/Inventoteca/Kintachuwin/releases/download/v0.4.3/Kinta_chuwin_v0.4.3.apk.
- CONABIO (2018). MAD_MEX, Monitoring Activity Data for the Mexican-REDD+ program. Obtenido de: https://monitoreo.conabio.gob.mx/snmb_charts/descarga_datos_madmex.html. Consultado en diciembre, 2021.
- Duellman, W. E., y Trueb, L. (1994). *Biology of amphibians*. JHU press.
- Frost, D. (2025). *Amphibian Species of the World 6.2*, an Online Reference.
- Gutiérrez-Mayén, M. G., & Salazar-Arenas, J. (2006). Herpetofauna de los municipios de Camocuautla, Zapotitlan de Méndez y Huitzilán de Serdán de la Sierra Norte de Puebla. En A. Ramírez-Bautista, L. Canseco-Márquez & F.
- Mendoza-Quijano (Eds.), *Inventarios Herpetofaunísticos de México: avances en el conocimiento de su biodiversidad* (pp. 197-223). Sociedad Herpetológica Mexicana A. C., México D.F., México.
- INEGI. (2020). Censo de Población y Vivienda. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#>. Consultado en marzo 2024.
- SEMARNAT. (2010) NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres- Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Disponible en: <https://www.gob.mx/profepa/documentos/norma-oficial-mexicana-nom-059-semarnat-2010> (consultado 01 enero 2025).
- Wilson, L. D., Johnson, J. D., & Mata-Silva, V. (2013). A conservation reassessment of the amphibians of Mexico based on the EVS measure. *Amphibian & Reptile Conservation*, 7, 97-124.

GLOSARIO

Anfibios: grupo de animales con huesos, piel húmeda y permeable, y adaptados para vivir en ambientes acuáticos y/o terrestres. Conocidos comúnmente como ranas, sapos, salamandras y cecilias.

Anura: uno de los tres órdenes en los que se agrupan los anfibios. Incluye a ranas y sapos, caracterizados por estar adaptados para el salto y presentar cola únicamente en su etapa larvaria.

Caudata: uno de los tres órdenes en los que se agrupan los anfibios. Incluye a salamandras y ajolotes, caracterizados por presentar cola durante toda su vida. Se mueven caminando, nadando o trepando.

Especie: clasificación biológica que hace referencia a un grupo de organismos presentes en un área delimitada, y que son capaces de reproducirse entre ellos y producir descendencia fértil.

Familia: categoría de clasificación biológica que abarca a organismos del mismo género.

Género: categoría de clasificación biológica que agrupa especies relacionadas evolutivamente.

Orden: categoría de clasificación biológica que agrupa organismos de familias distintas, pero que comparten características comunes.



La guía ANFIBIOS DE TUXTLA, PUEBLA es un producto de divulgación de la ciencia derivado de la tesis de licenciatura “Diversidad taxonómica y diversidad biocultural de los anfibios en un municipio totonaco de la Sierra Nororiental de Puebla, México” realizada por los coautores.

En esta guía se presenta información ecológica y biocultural sobre las diez especies que componen la anfibiafauna de la localidad totonaca de Tuxtla, municipio de Zapotitlán de Méndez. La información fue recopilada en 2023 a través del monitoreo de los anfibios en diferentes usos de suelo y tipos de vegetación, y la aplicación de encuestas a personas de la localidad.

El propósito principal de este documento es tener un registro del conocimiento tradicional totonaco de los anfibios y socializarlo con las personas del pueblo totonaco y otras comunidades, para contribuir a la conservación de la biodiversidad a nivel regional. Por ello, el documento incluye una serie de recomendaciones para procurar el mantenimiento y recuperación de las poblaciones de anfibios, así como de los usos y prácticas culturales asociadas a los mismos.

Es importante mencionar que jóvenes habitantes de Tuxtla participaron diligentemente en las actividades de investigación desarrolladas para obtener la información en la cual se basa esta guía.