



# Mi nombre es de leyenda, mi hogar es un bosque de agua: ajolote de montaña

Quando Quetzalcóatl encontró a Xólotl recapitó y le dijo:  
"Como te negaste a morir sacrificado para dar vida a otro elemento,  
toda tu vida permanecerás aquí, pero el día que tu elemento, el agua, ya no sirva,  
desaparecerás de la faz de la Tierra junto a la raza humana".  
Fragmento de la leyenda azteca del Sol y la Luna

Por Jessica Ruiz Reyes, Víctor Daniel Ávila Akerberg  
y Armando Sunny

**Resumen:** El anfibio del género y especie *Ambystoma altamirani*, también llamado ajolote de montaña, nos narra de manera breve la leyenda de su nombre y, desde su perspectiva, proporciona datos generales sobre la especie, describiendo a detalle su hábitat, su labor como bioindicador de calidad en los cuerpos de agua, así como las amenazas que ponen en peligro. Todo esto con el objetivo de informar y hacer tomar conciencia al lector acerca de la relevancia de esta especie.

**Palabras clave:** ajolote, montaña, bosque, agua

**Abstract:** The amphibian of the genus and species *Ambystoma altamirani*, also called mountain salamander, briefly narrates the legend of its name and, from its perspective, provides general data on the species, describing in detail its habitat, its work as a bioindicator of quality in bodies of water, as well as the threats that endanger it. All this with the objective of informing and making the reader aware of the relevance of this species.

**Keywords:** salamander, mountain, forest, water.



Ilustración: Luis Ángel Velázquez



**iHey, qué gusto verte!** Soy el anfibio sonriente y lleno de carisma que ves en la imagen. Se me conoce como ajolote de montaña, ajolote de Zempoala o de la Sierra de las Cruces, aunque los científicos me llaman *Ambystoma altamirani*; sin embargo, a ti, que me caíste bien desde que pasaste a esta página, te dejaré llamarme Dios Xólotl, como me nombran en la leyenda azteca del Sol y la Luna. Tal vez piensas que soy un poco vanidoso, pero te contaré por qué mi hogar y yo somos de gran importancia para el equilibrio ambiental.

Pertenezco al grupo de las salamandras, en México existimos 18 especies de ajolotes, mi primo *Ambystoma mexicanum* de Xochimilco es el más conocido. En el Estado de México existen alrededor de ocho especies, entre las cuales me encuentro (*Ambystoma Altamirani*) como especie microendémica (Hernández et al., 2022).

Habito en ríos de zonas boscosas de montaña, y como la superioridad está en mi naturaleza, me encuentras en altitudes entre 2 700 y 3 500 msnm (metros sobre el nivel del mar). Me gusta vivir en agua que tenga una temperatura menor a 20 °C, con mucho oxígeno y una saturación superior a 6 mg/L (gramo por litro).

Cuando soy adulto, puedo llegar a medir entre 25 y 36 cm y pesar entre 35 a 45 g (CONABIO, 2019; Ávila Akerberg et al., 2021). Soy carnívoro, me alimento de gusanos, larvas, pequeños crustáceos, peces e insectos como algunos mosquitos que pudieran ser un problema de salud pública para ti. Debido a las estrictas condiciones que requiero para vivir, puedo ser considerado como un bioindicador de la calidad de cuerpos de agua. ¡Y por poco lo olvido!, puedo regenerar partes de mi cuerpo, como las patas, la cola, incluso parte del corazón o el cerebro, si por alguna razón las pierdo (Varela-Rodríguez et al., 2020). Solo un Dios puede hacer eso, ¿no crees?

Nací y vivo en un sitio que tiene todas las características que requiero, el bosque de agua. Es una gran región en el centro del país compartida por el Estado de México, Morelos y la Ciudad de México, tie-



Fotos: Víctor Akerberg

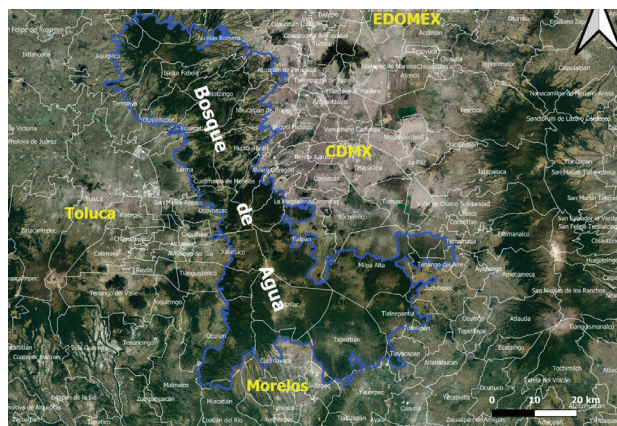


Fig. 1. Bosque de agua

PERTENEZCO AL GRUPO DE LAS  
SALAMANDRAS, EN MÉXICO EXISTIMOS  
18 ESPECIES DE AJOLOTES Y, DEBIDO  
A LAS ERICTAS CONDICIONES QUE  
REQUIERO PARA VIVIR, SOY CONSIDERADO  
UN BIOINDICADOR DE LA CALIDAD DE  
CUERPOS DE AGUA

ne 250,000 hectáreas donde vivimos más de 60 especies de anfibios y reptiles. Además, el bosque de agua es rico en vegetación con árboles de pino, oyamel y encino que ayudan a la captura y reserva de gran cantidad de agua que resulta en ríos, arroyos, y la recarga de acuíferos subterráneos, lo cual provee a más de 25 millones de habitantes de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, Toluca y Cuernavaca. No quiero asustarte, pero si mi hogar desaparece no pasará mucho tiempo para que el tuyo también lo haga.

Hace tiempo, este bosque comenzó a poblarse cerca de los ríos y arroyos, las personas practican agricultura, tienen ganado y dirigen algunos de sus desechos, muchas veces químicos, a mi hogar. Los habitantes han traído peces exóticos como la trucha, con quien tengo que competir por el alimento y, en ocasiones, actúa como mi depredador. Ahora hay carreteras que fragmentan el bosque, formando barreras para mí y la demás fauna (Sunny, A. et al., 2022). Este uso de suelo, sumado a la deforestación de la región, ha contribuido a que mi especie (*Ambystoma altamirani*) sea considerada por la NOM-059-SEMARNAT-2010 y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza una especie “amenazada” o “en peligro de extinción”, problema que, aun siendo el Dios Xólotl en forma de axolote, no puedo sobrellevar.

No pienses que no me gustan las personas, algunos tratan de ayudarme, me hacen famoso con la intención de que conozcan más sobre mí y mi cuidado o actúan paralelamente investigando sobre enfermedades que tengo a consecuencia del desgaste de mi hábitat (Basanta et al., 2022). Y, aunque 70% del bosque de agua está protegido por alguna de las 21 áreas naturales protegidas: seis federales, diez estatales y cinco comunitarias (Fig. 1), si las personas con las que comparto el bosque fueran más conscientes e integraran las acciones que llevan a cabo para una mejor planeación y ejecución de acciones de conservación, pero sobre todo, respetaran más mi hogar, que también es el suyo ahora, yo podría seguir siendo ese anfibio con nombre de leyenda, que habita en el bosque de agua y aporta equilibrio al ecosistema, valor poco observado actualmente. 🐸

## SI POR ALGUNA RAZÓN PIERDO UNA PATA O LA COLA, O PARTE DEL CORAZÓN Y DEL CEREBRO, ¡PUEDO REGENERARME!

### Referencias

- Ávila Akerberg, Víctor Daniel et al. (2021). "El género *Ambystoma* en México. ¿Qué son los ajolotes?", en *CIENCIA ergo-sum*, núm. 28.
- Basanta, Delia M. et al. (2022). "Metamorphosis and seasonality are major determinants of chytrid infection in a paedomorphic salamander", en *Animal Conservation*, vol 23, núm. 3.
- CONABIO (Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad) (2019). *Ajolote arroyero de la Sierra de las Cruces*, <<https://enciclovida.mx/especies/35117-ambystoma-altamirani>>.
- Hernández, Rafael, Luis Escalera e Ireri Suazo-Ortuño (2022). *Distribución potencial de especies del género *Ambystoma* en México / Potential distribution of the genus *Ambystoma* in Mexico*. Póster. Conacyt, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Instituto de Investigación sobre los Recursos Naturales. Doi: 10.13140/RG.2.2.14063.15529.
- Sunny, Armando, Monserrat López-Sánchez, Fabiola Ramírez-Corona, Marco Suárez-Atilano y Andrea González-Fernández (2022). "Genetic diversity and functional connectivity of a critically endangered salamander", en *Biotrópica*, vol 54, núm. 1.
- Varela-Rodríguez, Hugo et al. (2020). "Functional Characterization of the Lin28/let-7 Circuit During Forelimb Regeneration in *Ambystoma mexicanum* and Its Influence on Metabolic Reprogramming", en *Frontiers in cell developmental biology*, vol 19, núm. 8, artículo 562940.



**Jessica Ruiz Reyes** es ingeniera en biotecnología y auditora medioambiental. Actualmente es becaria Conacyt y testista para el grado de maestría en el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales de la UAEMéx.



**Víctor Ávila Akerberg** es profesor-investigador de tiempo completo en el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales de la UAEMéx. Entre sus líneas de investigación está el estudio de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para la conservación de los bosques templados en el Estado de México.



**Armando Sunny** es profesor-investigador en el Centro de Investigación en Ciencias Biológicas Aplicadas de la UAEMéx. Entre sus líneas de investigación se encuentra analizar la forma en la que las características del paisaje y el cambio global afectan a la herpetofauna en ambientes antropizados, para ello realiza estudios de genética del paisaje, modelado de nicho ecológico y conectividad del paisaje.