

# CANTERA

Gaceta de divulgación  
científica del  
Instituto de Ciencias  
Biológicas de la UNICACH  
| Año 2 |  
| NÚMERO 1 |



| Insectos polinizadores | Termitas | Zooplancton | Dragoncito de labios rojos |





# Contenido

Gaceta de Divulgación científica del Instituto de Ciencias Biológicas

## **Insectos polinizadores: ¿Qué ofrecen las flores?**

Por Jesús Nevit Lorenzana-Martínez y Marisol Castro-Moreno

## **Termitas: anunciando el agua y revoloteando hacia la luz**

Por Claudia Azucena Durán-Ruiz y Gabriela Castaño-Meneses

## **Zooplankton, un sustento para la vida acuática**

Por Luz Ivonne Pérez-Gómez y Miguel Ángel Peralta Meixueiro

## **El enigmático dragoncito de labios rojos**

Por Ana Reyna Pale Morales y Roberto Luna Reyes

## **No juzgues a un lagarto por su apariencia: los Heloderma de Chiapas**

Por Azael Ariel Rangel Méndez

## **Una carismática inquilina arborícola de los parques de Tuxtla Gutiérrez: la ardilla gris mexicana**

Por Dinorah Berenice Díaz Alegría y Alejandra Riechers Pérez

## **Breve historia de la enfermedad de Chagas**

Por Jennifer A. Zenteno-Rosales, Nancy G. Santos-Hernández, Christian Ruiz-Castillejos y José A. De Fuentes-Vicente

## **¡Buen provecho! Las hojas comestibles**

Por Idelma de Jesús Roblero-Pérez y Lorena Mercedes Luna Cazáres

## **Amasijo de arte y ciencia**

### **II. El colibrí solar.**

Por Antonio Durán Ruiz

## **Cuéntanos tu tesis**

### **Una casa del árbol en el Neotrópico: el caso de *Aechmea bracteata***

Por Daniel Pineda Vera



# No juzgues a un lagarto por su apariencia: los *Heloderma* de Chiapas

Estos lagartos se ven rodeados de historias un tanto exageradas y fantasiosas que conllevan a una percepción errada

POR AZAEL ARIEL RANGEL MÉNDEZ

Es bien sabido que México posee una gran diversidad de reptiles, y con alrededor de 990 especies, solo cerca del 10 % resultan ser de importancia médica [1]. Si bien las serpientes conforman al grupo principal, no son las únicas, pues existen cuatro singulares especies de lagartos venenosos en el país, pertenecientes al género *Heloderma*: *H. suspectum*, *H. exasperatum*, *H. horridum* y *H. alvarezii* [2].

## Distribución en Chiapas

En el estado se distribuyen dos especies de *Heloderma*. La primera de ellas, el acaltetepón o escorpión pinto (*Heloderma horridum*), se encuentra desde Cintalapa, hacia el Istmo de Tehuantepec y en las zonas secas de la costa, desde Arriaga hasta Huixtla. Por su parte, el escorpión chiapaneco, escorpión pinto o lagarto bufador (*Heloderma alvarezii*), se distribuye a lo largo de la Depresión central y en las zonas limítrofes con Guatemala (figura 1) [4].

## ¿Cuál es su apariencia?

Estos reptiles son lagartos inconfundibles, con hasta 70 cm de longitud, escamas redondeadas y endurecidas (de ahí también el nombre de lagarto enchaquirado) llamadas osteodermos; la cabeza es aplanada y triangular, con ojos pequeños y una lengua bífida (similar a la de las serpientes); el cuerpo es robusto y tiene cuatro patas con garras, mientras que la cola es ancha y fuerte, pero más corta que el resto del cuerpo [4]. No obstante, la coloración es distinta entre las especies presentes en el estado. La coloración del escorpión pinto (*H. horridum*) va

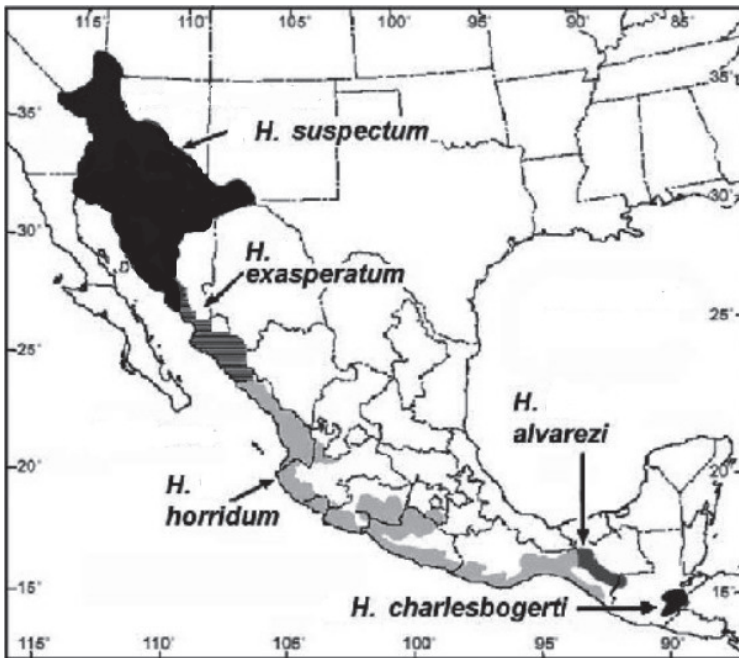
de marrón a negro con bandas y manchas amarillas en el cuerpo y cola (figura 2), en cambio, en el escorpión negro (*H. alvarezii*) estas manchas solo se presentan en neonatos y juveniles, en tanto los adultos adquieren una tonalidad marrón oscuro a gris casi uniforme, hasta individuos totalmente negros (figura 3) [5].

Los habitantes locales suelen tener bien claro que es un animal ponzoñoso, sin embargo, en ocasiones no conocen del todo su aspecto y pueden confundirlos con otras especies de parecido semejante, como la iguana negra o garrobo (*Ctenosaura sp.*), aunque esto generalmente ocurre ante ojos temerosos o poco curiosos [4].

## Leyendas en torno al escorpión

Estos lagartos se ven rodeados de historias un tanto exageradas y fantasiosas que conllevan a una percepción errada. Por ejemplo, se dice que los helodermátidos pueden escupir su veneno (como algunas serpientes de Asia). Por el contrario, la inoculación de veneno se da a través de los dientes de hasta 6 mm, por medio de una fuerte mordedura que ejerce tensión en la mandíbula inferior (lugar donde se produce el veneno). Esta acción estimula la secreción del veneno desde las glándulas hacia los dientes, por acción de la capilaridad, inoculando así el veneno en la herida producida [6].

Tampoco pueden “picar” con la cola, ya que, como se dijo, el veneno se inocula únicamente con la mordida. La cola les es de utilidad para almacenar nutrientes que pueden utilizar durante la hibernación, o bien cuando existe escasez de alimento durante las temporadas de altas temperaturas [5]. También se cuenta que el contacto con su sombra



**Figura 1.** Distribución del género *Heloderma*. Mapa modificado de Douglas *et al.* (2010) [3].

puede ser mortal, sin embargo, tal acto está fuera de las posibilidades de todo organismo.

Otra situación que se menciona repetidamente es la capacidad de realizar grandes saltos con la intención de atacar, en cambio, el escorpión es un animal bastante lento y sosegado, eso sí, con patas bien desarrolladas, fuertes y con garras, pero que ocupan para trepar árboles y rocas en búsqueda de alimento y refugio, aunque ocasionalmente las pueden utilizar para cavar [7]. Aun así, su escasa velocidad los ha llevado a ser nombrados en algunos sitios como “iguana tonta” [4].

### Puntos importantes a considerar

A pesar de todo lo que se cuenta son reptiles muy tranquilos, y basta con respetar su espacio para evitar algún conflicto, puesto que las mordeduras se producen cuando se les molesta o intenta manipular. Es importante discernir entre lo que forma parte del folclor y lo verdadero, ya que un punto importante de la conservación del escorpión es la impresión que se tiene de este. Las amenazas hacia estos lagartos aumentan con el paso del tiempo, derivadas de la acción humana principalmente, causando una disminución de sus poblaciones, por lo que el futuro de estas especies de relevancia cultural y científica depende de nosotros.



**Figura 2.** Ejemplares de *Heloderma horridum* del ZooMAT

PARA CONOCER MÁS

[1] Uetz, P., Freed, P., Aguilar, R., & Hošek, J. (2021). The Reptile Database. Consultado el 28 de octubre de 2021. <http://www.reptile-database.org/>

[2] Reiserer, R. S., Schuett, G. W., & Beck, D. D. (2013). Taxonomic reassessment and conservation status of beaded lizard, *Heloderma horridum* (Squamata: Helodermatidae). *Amphibian y Reptile Conservation*, 7, 74-96.

[3] Douglas, M.E., Douglas, M.R., Schuett, G.W., Beck, D.D. & Sullivan, B.K. (2010). Conservation phylogenetics of helodermatid lizards using multiple molecular markers and a supertree approach. *Molecular phylogenetics and evolution*, 55, 153-167. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2009.12.009>

[4] Álvarez del Toro, M. (1972). Los reptiles de Chiapas. (2nd ed.) Instituto de Historia Natural.

[5] Bogert, C. M., & Martín del Campo, R. (1956). The Gila monster and its allies. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 109, 1-238.

[6] Beck, D. D. (2005). *Biology of Gila Monster and Beaded Lizards*. University of California Press.

[7] Beck, D., & Lowe C. (1991). Ecology of the Beaded Lizard, *Heloderma horridum* in a tropical Dry Forest in Jalisco, México. *Journal of Herpetology*, 25, 395-406. <https://doi.org/10.2307/1564760>

DEL AUTOR

**Azael Ariel Rangel Méndez.** al064117052@unicach.mx  
Instituto de Ciencias biológicas. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.



**Figura 3.** Ejemplar de *Heloderma alvarezii* del ZooMAT.



Autor: **Daniel Pineda Vera**. Nikon D7500 + Nikkor 200-500 mm f/5.6 | ISO 500, f/5.6, 1/800 seg.