

## **Ambystoma mexicanum, especie neoténica en riesgo**

**Jazmín Ortigosa**

El ajolote, *Ambystoma mexicanum*, axolotl, monstruo del agua en náhuatl, es una especie endémica de los lagos del Valle de México. Existía en los lagos de Xochimilco, Chalco, Texcoco y Zumpango pero en la actualidad sólo se encuentra en algunos canales de Xochimilco. Esta especie está en peligro de extinción debido a la destrucción y contaminación de su habitat y a los depredadores introducidos en los canales de Xochimilco (carpas y tilapias). El Laboratorio de Restauración Ecológica del Instituto de Biología de la UNAM actualmente lleva a cabo estudios acerca de la importancia de estos organismos en las redes tróficas y sobre la calidad del agua de los canales de Xochimilco para posibilitar su futura repoblación con esta especie.

Pertenece a la familia *Ambystomatidae* (la de las salamandras y los tritones) que cuenta con aproximadamente treinta especies que habitan en el norte de los Estados Unidos, sur de Canadá, este de Alaska y, sobre todo, en la meseta central de México. Es una especie neoténica, pues persisten en ella algunos aspectos de la fase larvaria durante la etapa adulta. A principios del siglo XX, a partir de varios estudios hormonales, se descubrió la importancia de la hormona tiroxina en la metamorfosis de los anfibios: era suficiente agregar una pequeña cantidad de esta hormona al agua del acuario o alimentar a las larvas con fragmentos de tiroides para provocar que el ajolote se metamorfoseara del estado larvario al adulto. Los ajolotes tienen tiroides pero su desarrollo es insuficiente para que la secreción de hormona provoque la metamorfosis.

Su organismo tiene una capacidad de regeneración de tejidos impresionante; no sólo puede desarrollar una nueva cola o un nuevo miembro sino también regenerar células del cerebro o del corazón. Por estas características se utilizan hoy en día para investigar la regeneración, metamorfosis y trasplantes de tejidos. En la Universidad Estatal de Nueva York se realizan trabajos en este sentido ya que

# La Vida en la Tierra

cuenta con La Colonia de Ajolotes de la Universidad de Indiana (IUAC por sus siglas en inglés) depositaria del mayor número de ajolotes en cautiverio del mundo, formada en 1934 por el doctor Rufus Humphrey.

Generalmente son de color café oscuro aunque los hay de color blanco y pueden medir hasta 60 cm de longitud. Tienen la cabeza plana y rectangular, los ojos pequeños, una cola aplanada y dos pares de patas; tienen cuatro dedos en las delanteras y cinco en las traseras. Su característica más distintiva son sus tres pares de branquias alrededor del cuello.

Su actividad sexual es nocturna y no se observa ningún tipo de cortejo o combate; el macho coloca simplemente su paquete espermático sobre las rocas o la arena y la hembra lo absorbe por su cloaca donde se lleva a cabo la fecundación. Después, la hembra deposita los huevos en la noche o por la mañana sobre la vegetación acuática. Pasadas aproximadamente cuatro semanas, las larvas eclosionan y se alimentan primero de algas verdes y protozoarios, y después de pequeños invertebrados como las larvas de un pequeño crustáceo llamado artemia. Un año más tarde, cuando ya es adulto, el nuevo ajolote se alimenta de renacuajos, crustáceos e insectos. En estado natural llegan a vivir de 6 a 10 años y en cautiverio llegan a los 25.

El axolotl es muy apreciado como alimento en nuestro país y se usa tradicionalmente para aliviar afecciones respiratorias como el asma y la bronquitis aunque los efectos del tratamiento no están demostrados científicamente. Es una especie única en el mundo y depende de nosotros conservar su habitat y evitar su extinción. El ajolote cuenta con protección especial, según la Norma Oficial Mexicana nom-059-ecol-1994.

## REFERENCIAS

-Molina-Blas, R. 1997. El Ajolote Mexicano. Especies. Revista sobre Conservación y biodiversidad. Vol. 6 (4) 1997: 9-10

-<http://www.indiana.edu/~axolotl/index.html>

-<http://www.labanimal.com/labanimaljournal/v33/n9/full/labanimal1004-41.html>-

<http://www.jornada.unam.mx/2005/mar05/050309/a48n1cie.php>-

<http://www.elacuarista.com/secciones/axolotl.htm>