

# INFLUENCIA DE LA TEMPORALIDAD CLIMÁTICA A LARGO PLAZO SOBRE LA RIQUEZA Y DENSIDAD DE LA HERPETOFAUNA EN EL PARQUE NACIONAL IZTA-POPO ZOQUIAPAN

Claudia Y. Pérez-Roblero, Rubén Sánchez-Trejo, Norma Sánchez-Santillán

Depto. El Hombre y su Ambiente, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, Calz. del Hueso 1100, col. Villa Quietud, Coyoacán, 04960, México, D. F., [rtrejo@correo.xoc.uam.mx](mailto:rtrejo@correo.xoc.uam.mx)

## Introducción

A pesar de la decadencia mundial de los anfibios, debido a la gran sensibilidad a los cambios ambientales que presentan, existen muy pocas investigaciones a largo plazo que puedan determinar sus causas. Es por ello que en la presente investigación se evalúa durante 15 años, la riqueza y densidad herpetofaunística a través de dos temporadas climáticas existentes en los bosques templados de gran altitud del Parque Nacional Izta-Popo Zoquiapan.

## Metodología

Para evaluar a largo plazo la riqueza y densidad herpetofaunística por temporada climática, se efectuaron muestreos sistemáticos durante el periodo de secas y lluvias desde 1995 a 2009, en el bosque dominante de pino del Parque Nacional Izta-Popo Zoquiapan, empleando transectos en banda de 10 x 1000m. Paralelamente se evaluó el clima con los datos meteorológicos de temperatura y precipitación de la Estación Meteorológica Ixtapaluca, con el fin de correlacionar y evaluar su influencia sobre la comunidad herpetofaunística.

## Resultados y discusión

La riqueza y densidad herpetofaunística presentaron un patrón cíclico anual dependiente de la temporada climática, siendo siempre mayor durante la temporada de lluvias con respecto a la de secas del mismo año, como lo reportan (Urbina-Cardona *et al.*, 2008; Vite-Silva *et al.*, 2010). El clima afectó a corto plazo a la densidad y en menor medida a la riqueza. La temperatura en primer término y la precipitación en menor proporción, determinaron anualmente los dos parámetros herpetofaunísticos evaluados, como lo reportado por (Potts, 2003). A pesar de que el clima se mantuvo dentro de ciertos intervalos estrechos a lo largo de los 15 años de estudio y pese a que determinó la densidad y riqueza anualmente, no mostró a largo plazo una correlación elevada con ambos parámetros herpetofaunísticos, los cuales incluso aumentaron en los últimos años; por lo que otros elementos están influenciando la estructura de las comunidades herpetológicas de bosques templados de gran altitud.

## Conclusiones

- A corto plazo (anualmente) la riqueza y densidad fluctuaron temporalmente, sin embargo, a largo plazo (15 años) no oscilaron conforme a la precipitación y temperatura.
- La riqueza y densidad herpetofaunística tendieron a aumentar en los últimos años de estudio, independientemente del clima.
- La temperatura más que la precipitación determinó anualmente a la densidad, seguido de la riqueza.
- Los parámetros estructurales básicos de la comunidad herpetofaunística fueron afectados solo a corto plazo por el clima, presentando una ciclicidad en equilibrio propia de los bosques templados de gran altitud.

**Palabras clave:** Parámetros herpetofaunísticos, estudios a largo plazo, temporadas climáticas, bosques templados.

## Bibliografía

- Potts, M.D., 2003. *Journal of Ecology*, 91(3): 467-474.
- Urbina-Cardona, J.N., M.C. Londoño-Murcia y D.G. García-Ávila, 2008. *Caldasia*, 30(2): 479-493.
- Vite, V.D., A. Ramírez y U. Hernández, 2010. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 81: 473-485.