

San Cristóbal de La Laguna, 4 de noviembre de 2022

## Reptiles endémicos de Gran Canaria cambian su morfología y comportamiento para sobrevivir a la culebra real de California.

- Un estudio del CSIC señala que algunas especies de reptiles endémicos de Gran Canaria, actualmente amenazados por la presencia de la culebra real de California en la isla, sufren cambios en su morfología y condición física para “adaptarse” y evitar la extinción.

En el artículo “Coupling phenotypic changes to extinction and survival in an endemic prey community threatened by an invasive snake”, publicado en la revista *Scientific Reports*, los investigadores del IPNA Julien C. Piquet, Borja Maestresalas y Marta López Darias analizan los cambios fenotípicos en especies autóctonas de reptiles de Gran Canaria amenazadas por la culebra real de California, especie exótica invasora que se ha asentado en la isla en los últimos años.

La presencia de la culebra real de California (*Lampropeltis californiae*) en la isla de Gran Canaria ha permitido a los investigadores del IPNA-CSIC explorar los efectos de los depredadores invasores sobre las presas autóctonas y los cambios que se producen a nivel de comunidad. Estudios recientes señalan a la culebra real de California como responsable de la extinción local del lagarto de Gran Canaria (*Gallotia stehilini*), así como de la reducción notable de poblaciones de otros dos reptiles autóctonos: la lisa de Gran Canaria (*Chalcides sexlineatus*) y el perenquén de Boettger (*Tarentola boettgeri*).

Al comparar un conjunto de rasgos morfológicos de individuos de estas tres especies en áreas invadidas y no invadidas por el depredador, los investigadores encontraron una clara evidencia de cambios fenotípicos sólo en las dos especies cuya abundancia no se ha visto tan mermada por las culebras. En el caso del lagarto de Gran Canaria, la ausencia de cambios morfológicos se considera directamente relacionada con su extinción en estas áreas. Los individuos supervivientes de la lisa de Gran Canaria y el perenquén de Boettger mostraron diferencias fenotípicas en especial en las extremidades, estrechamente relacionados con la capacidad de huida frente al nuevo depredador, que pueden haber surgido como respuesta a su capacidad de hacer frente a la especie invasora.

Este estudio llevado a cabo por investigadores del grupo de Ecología y Evolución en Islas del IPNA-CSIC apoya la teoría evolutiva de que la falta de adaptación de una especie a los cambios en su entorno tiene una consecuencia directa en la capacidad de perdurar o extinguirse de la

misma. La evidencia de cambios fenotípicos coexistentes en una sola comunidad de presas, en un área geográfica pequeña y un contexto ecológico y evolutivo uniforme, pone de relieve el potencial de este tipo de análisis desde una perspectiva comunitaria, pues permite obtener una comprensión más profunda del impacto de los depredadores invasores en los ecosistemas en los que se introducen. Asimismo, con este estudio, los investigadores del IPNA-CSIC demuestran la existencia de un vínculo entre la presencia de serpientes invasoras y los cambios fenotípicos de una comunidad de presas endémicas, lo que potencialmente puede tener impactos notables en cascada en toda la población, comunidad y ecosistemas locales.

Piquet, J.C., Maestresalas, B. & López-Darias, M. **Coupling phenotypic changes to extinction and survival in an endemic prey community threatened by an invasive snake.** *Sci Rep* 12, 18249 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-22583-5>

#### Sobre el Instituto de Productos Naturales y Agrobiología

El Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA) forma parte de la red de centros de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Agencia Estatal de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación. Por su naturaleza como centro multidisciplinar, la actividad del IPNA abarca desde la investigación básica hasta el desarrollo tecnológico y se centra en las áreas de las ciencias químicas, agrobiotecnología, volcanología y biodiversidad.

## NORA MARTÍN MARTÍN

GABINETE DE COMUNICACIÓN

 (+34) 922 474311 ext. 432463

 nora.martin@csic.es

