

Cómo influye el cambio climático en las poblaciones madrileñas de anfibios

Un equipo liderado por el Museo Nacional de Ciencias Naturales ha analizado cómo afectan los cambios de temperatura a la evolución demográfica de nueve especies de anfibios que habitan en la Sierra de Guadarrama en Madrid. Según el estudio, las oscilaciones climáticas registradas han tenido efectos tanto negativos como positivos sobre las diferentes especies. El sapo partero y la rana ibérica han disminuido por ejemplo en un 13 y 11%, respectivamente, mientras que el tritón jaspeado ha aumentado un 9%.

SINC

15/6/2018 13:01 CEST



Jaime Bosch durante el trabajo de campo en el macizo de Peñalara. / Álvaro Herrero

Tras casi 20 años monitorizando las puestas y larvas de nueve especies de anfibios en 242 charcas del entorno de Peñalara (Madrid), investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), en colaboración con el Centro de Investigación, Seguimiento y Evaluación de la Sierra de Guadarrama, han comprobado cómo afectan a cada especie los cambios de temperatura que se han producido en esta área subalpina del sistema Central. Además, también han estudiado los efectos a largo plazo en cada una de las especies de la quitridiomycosis, la enfermedad que está

diezmando las poblaciones de anfibios de todo el mundo y que provoca un hongo letal introducido por el ser humano.

Para este trabajo, publicado en *Global Change Biology*, los investigadores han trabajado con nueve especies: el sapo partero (*Alytes obstetricans*), la rana ibérica (*Rana iberica*), la salamandra (*Salamandra salamandra*), la ranita de San Antón (*Hyla molleri*), el sapo corredor (*Epidalea calamita*), la rana común (*Pelophylax perezi*), el sapo espinoso común (*Bufo spinous*), el tritón jaspeado (*Triturus marmoratus*), y el tritón alpino (*Ichthyosarura alpestris*), introducido en el área hace más de 30 años.

El cambio climático puede beneficiar algunas especies siempre que no se superen niveles muy altos en la temperatura

“Este estudio tan prolongado en el tiempo nos ha permitido comprobar las fuertes oscilaciones que se dan de año a año en el número de larvas y puestas, un dato que nos permite sacar una primera conclusión: los análisis de periodos temporales cortos aportan datos poco fiables de cara a analizar la evolución demográfica de esas especies”, explica el investigador del MNCN Luis María Carrascal.

La tendencia de los anfibios

La tendencia global de las especies a lo largo de estos 18 años ha sido clara en seis casos: descensos del 13% anual en el caso del sapo partero, muy afectado por la quitridiomicosis; un 11% en la rana ibérica o un 4% en la salamandra común.

Al mismo tiempo se han detectado incrementos en especies más propias de menores altitudes que han ido subiendo como consecuencia del calentamiento global: del 8% en la ranita de San Antón meridional; el 9% del tritón jaspeado y el 5% para el tritón alpino.

“Este trabajo documenta, por primera vez para un período de tiempo tan largo, los dramáticos efectos de la enfermedad que está acabando con

muchas especies de anfibios de todo el mundo” dice el investigador del MNCN Jaime Bosch.

Desde 1975 a 2016 la temperatura media anual del aire ha aumentado de 6 a 7,5 °C en la zona de estudio, a razón de 0,3-0,4 grados por año. Esta tendencia climática ha tenido efectos positivos en la salamandra o el tritón alpino, mientras que su efecto ha sido negativo en el caso de la rana ibérica y el sapo corredor. “No obstante, su influencia sobre los conteos anuales de larvas se asocia con la temperatura promedio de los 5-8 años previos, y no con la registrada en el año de censo”, apunta Carrascal.

El estudio desvela cómo el cambio climático puede beneficiar algunas especies siempre que no se superen niveles muy altos en la temperatura. “Hemos descubierto una potencial interacción entre el calentamiento global y la infección por quitridiomycosis: el aumento de la temperatura en esta zona fría de montaña puede mitigar el crecimiento del hongo, pero solo para las especies susceptibles que pueden desarrollarse en cuerpos de agua temporales, y no así para las que necesitan masas de agua permanentes”, concluye Bosch.

Referencia bibliográfica:

J. Bosch, S. Fernandez-Beaskoetxea, T.W.J. Garner, L.M. Carrascal (2018) "Long-term monitoring of an amphibian community after a climate change- and infectious disease-driven species extirpation". *Global Change Biology*. DOI: 10.1111/gcb.14 092

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

TEMPERATURA

| ANFIBIOS

| POBLACIONES

| CAMBIO CLIMÁTICO

| RANAS

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

