

Madrid, martes 23 de julio de 2019

Los animales no logran adaptarse a la velocidad del cambio climático

- Un equipo internacional con participación del CSIC ha analizado los cambios morfológicos y en los ciclos de los animales en respuesta al aumento de las temperaturas
- El trabajo, centrado en las aves, pone de manifiesto que algunas especies están adelantando su ciclo reproductivo



El carbonero común, una de las especies analizadas./ BERNARD CASTEIN

El cambio climático es una amenaza para las especies de animales y las extinciones pueden impactar en la salud de los ecosistemas. Un equipo internacional con participación de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha evaluado más de 10.000 artículos científicos que relacionan los cambios en el clima de los últimos años con las posibles variaciones en los rasgos fenológicos

(cambios en los ciclos biológicos) y morfológicos de las especies. El trabajo, que aparece publicado en la revista *Nature Communications*, indica que la adaptación de los animales al cambio climático no se da en muchos casos y que los cambios son generalmente insuficientes para hacer frente al vertiginoso ritmo de aumento de las temperaturas.

En la fauna, la respuesta más común al cambio climático es un cambio fenológico en eventos biológicos como la hibernación, la reproducción o las migraciones. Los cambios en el tamaño y la masa corporales y en otros rasgos morfológicos también se han asociado generalmente al cambio climático. No obstante, como confirma ahora este estudio, no muestran un patrón sistemático.

Tras revisar la literatura científica existente, los investigadores evaluaron si los cambios en los rasgos observados estaban asociados a una mayor supervivencia o a un aumento en el número de la descendencia. Una combinación de técnicas de metaanálisis y análisis de selección sobre rasgos del fenotipo mostraron que “existe una selección consistente hacia una reproducción más temprana, lo cual no supone una ventaja adaptativa”.

Una respuesta adaptativa incompleta

“Nuestro trabajo se ha centrado en las aves porque los datos en otros grupos eran escasos. Demostramos que, en las regiones templadas, las temperaturas en aumento están asociadas a variaciones en la cronología de los eventos biológicos. En concreto, estos eventos se adelantan en el tiempo”, indica la primera firmante del trabajo, la investigadora Viktoriia Radchuk, del Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research (Alemania).

“La existencia de una respuesta adaptativa incompleta como la detectada sugiere que el cambio global estaría amenazando seriamente la persistencia de las especies”, asegura el investigador del CSIC Jesús Miguel Avilés, de la Estación Experimental de Zonas Áridas, que ha participado en el estudio.

Más preocupante aún es el hecho de que los datos analizados incluyan especies de aves abundantes y comunes como el carbonero común (*Parus major*), el papamoscas cerrojillo (*Ficedula hypoleuca*) y la urraca común (*Pica pica*), que hasta ahora se creía que respondían relativamente bien al cambio climático.

“Una aplicación práctica que se deriva de este estudio es la necesidad de llevar cabo análisis de selección de este tipo para identificar el riesgo real de extinción de las especies”, agrega Avilés.

Faltaría analizar, por tanto, las respuestas adaptativas que llevan a cabo especies raras o amenazadas porque es probable que estas sean todavía más limitadas y que la persistencia de sus poblaciones resulte afectada.

Los científicos esperan que sus resultados y la compilación de los datos que han llevado a cabo sirvan para impulsar estudios que profundicen en la resiliencia de las poblaciones

de animales ante el cambio global y contribuyan a mejorar las predicciones, con el objetivo de orientar las futuras acciones sobre conservación de la fauna.

Radchuk V et. Al. **Adaptive responses of animals to climate change are most likely insufficient.** *Nature Communications*. DOI: 10.1038/s41467-019-10924-4

Alda Ólafsson / CSIC Comunicación