

NOTA DE PRENSA

Identifican las claves del éxito evolutivo de las ardillas ante el cambio climático

- Un trabajo liderado por la Universidad Complutense de Madrid y el Instituto de Geociencias (UCM-CSIC), en el que participa la UAH, estudia cómo algunas características de las especies de ardillas condicionan su éxito evolutivo ante los cambios climáticos globales.

Alcalá de Henares, 30 de octubre de 2020

Las ardillas son una familia de roedores muy diversa. Se han descrito casi 300 especies, y además están presentes en todos los ambientes terrestres que existen en el planeta, desde los bosques tropicales a los desiertos cálidos y fríos. Pero, ¿por qué hay tantas especies de ardillas?

El grado de especialización ecológica -su capacidad de habitar muchos o pocos ambientes- es el factor más relevante para el éxito evolutivo de las ardillas ante el cambio climático, según una investigación liderada por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y el Instituto de Geociencias (UCM-CSIC), en la que participa también la Universidad de Alcalá.

El estudio revela que las especies más restringidas climáticamente, es decir, las que están presentes solo en un ambiente muy determinado, tienen más posibilidades de extinguirse por destrucción de su hábitat. Pero por la misma razón, al fragmentarse su hábitat debido a los cambios climáticos, sus poblaciones se dividen y si logran sobrevivir suficiente tiempo, el aislamiento continuado favorece la especiación.

Sin embargo, las especies que son capaces de habitar en climas muy distintos tienen menos dependencia de su entorno y los cambios climáticos les afectan menos. Por ello, esas especies son más longevas, y pueden perdurar durante millones de años sin cambios sustanciales.

‘La novedad de este estudio es que, en lugar de centrarnos en un solo rasgo de las especies, hemos analizamos cuatro: el grado de especialización ecológica, si habitan zonas montañosas o no, el área geográfica y el tipo de locomoción. Esto nos permite definir con mayor precisión cuál de ellos tiene mayor efecto en la capacidad de los linajes para generar especies nuevas’, señala Juan López Cantalapiedra, investigador del [grupo de Ecología del Cambio Global y Evolución](#) de la UAH.

Más diversificación en montañosas y terrestres

En este estudio, se comprueba que las especies presentes en zonas montañosas también tienen más probabilidad de generar especies nuevas. Durante los ciclos cálidos, diferentes poblaciones pueden quedar aisladas en las zonas altas, convirtiéndose finalmente en especies distintas si esta situación se prolonga suficiente tiempo.

Pero también hay otros factores que pueden afectar a la respuesta de las ardillas frente a los cambios en el ambiente. Por ejemplo, en su origen, todas las ardillas eran arborícolas. Posteriormente, algunos linajes se adaptaron a la vida terrestre, lo que les permitió ocupar nuevos ambientes.

El área con mayor número de especies de ardillas es la región Indomalaya, con unas 117 especies distintas. Sin embargo, los análisis muestran que las ardillas terrestres norteamericanas son las que más especies han generado en un periodo más corto de tiempo, ya que ser terrestres les permitió explotar recursos nuevos y adaptarse a estas nuevas situaciones.

El estudio de cómo han afectado los cambios climáticos a la evolución de las ardillas nos permite entender las posibles consecuencias del cambio climático que vivimos en la actualidad. Revela que las especies de ardillas más especializadas en un tipo de ambiente son las más propensas a extinguirse.

En particular, para este grupo de pequeños mamíferos, si el cambio climático se combina con otros factores, como la deforestación, las consecuencias podrían ser incluso más graves, ya que podría suponer la pérdida de gran parte de la diversidad de la familia de las ardillas.

Referencia bibliográfica: Menéndez, I., Gómez Cano, A.R, Cantalapiedra, J.L., Peláez-Campomanes, P., Álvarez-Sierra, M.A. and Hernández Fernández, M. 2020. A multi-layered approach to the diversification of squirrels. Mammal Review. doi: [10.1111/mam.12215](https://doi.org/10.1111/mam.12215).

Fuente

Unidad de Cultura Científica y de la Innovación
Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI)
Universidad Complutense de Madrid

Contacto

Comunicación Institucional
Universidad de Alcalá

 91-885 40 67  prensa@uah.es

  /UniversidadDeAlcala   @UAHes