

Los roedores de la Península migraron al norte por los cambios climáticos

Los cambios climáticos ocurridos hace entre doce y cinco millones de años tuvieron efectos drásticos sobre las comunidades de roedores del suroeste europeo. Su impacto produjo una diferenciación latitudinal entre comunidades dominadas por especies adaptadas a ambientes áridos en el interior peninsular y húmedos en la costa mediterránea, según un estudio liderado por la Universidad Complutense de Madrid que ha analizado más de cien yacimientos fósiles de la península ibérica y el sur de Francia.

SINC

6/2/2018 12:02 CEST



Reconstrucción paleontológica de una ardilla voladora (primer plano) en los ambientes forestales de la región septentrional (Cataluña y sur de Francia) hace unos diez millones de años / Oscar Sanisidro (Vertebrate Paleontology. Biodiversity Institute, University of Kansas)

La fauna estudiada más antigua de roedores que habitaron la península ibérica hace entre doce y cinco millones de años se tuvo que desplazar progresivamente hacia el norte en busca de ambientes húmedos para sobrevivir al enfriamiento y a la aridez provocados por los cambios climáticos, según una investigación liderada por la Universidad Complutense

de Madrid (UCM).

Los resultados de este estudio, publicados en la revista *Scientific Reports*, filial de *Nature*, permiten conocer el impacto de los cambios climáticos en la biodiversidad del pasado a partir del análisis de las modificaciones de faunas con diferentes características ecológicas.

El trabajo se centra en el estudio de faunas de roedores que habitaron la península ibérica entre los doce y cinco millones de años, un intervalo temporal climática y ambientalmente muy interesante, ya que se encuentra enmarcado en un contexto de enfriamiento e incremento de la aridez a escala global. Esto transformó totalmente el paisaje del suroeste europeo haciéndolo cada vez más árido.

El trabajo se centra en el estudio de faunas de roedores que habitaron la península ibérica entre los doce y cinco millones de años

“Para la elaboración de este estudio, se ha recopilado información de todas las especies presentes en yacimientos de la península ibérica y sur de Francia, lo cual permitió evaluar estadísticamente cómo se agrupaban las comunidades de roedores en función de su afinidad ecológica. El estudio de cómo evolucionaron estas agrupaciones en el tiempo, nos permitió determinar cómo respondieron a los cambios climáticos ocurridos entonces”, comenta Fernando Blanco, investigador del [Departamento de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología](#) de la UCM.

A partir de este trabajo, se ha podido constatar la influencia de dos marcados eventos ambientales durante esta época: la crisis del Vallesense, hace unos diez millones de años y, sobre todo, la crisis del Messiniense, hace unos seis millones de años, durante la que se llegó a secar por completo el Mar Mediterráneo.

Un grupo con información valiosa

Durante todo el intervalo temporal analizado, los cambios climáticos

provocaron cambios en la diversidad y distribución de las distintas comunidades de roedores. “Uno de los principales descubrimientos del trabajo es que las faunas más antiguas, propias de ambientes que iban desapareciendo a causa del cambio global, eran progresivamente desplazadas hacia el norte, sobreviviendo temporalmente en refugios con características ambientales más húmedas, especialmente en Cataluña y el sur de Francia”, añade Manuel Hernández Fernández, profesor de la Universidad Complutense de Madrid y coordinador del estudio.

Los roedores son un grupo de animales que aportan valiosa información, debido a su amplia distribución geográfica, diversidad y sensibilidad a cambios ambientales

En este contexto, los roedores son un grupo de animales que aportan valiosa información, debido a su amplia distribución geográfica, diversidad y sensibilidad a cambios ambientales, lo que unido a su amplio registro fósil hace de ellos un grupo idóneo para llevar a cabo estudios paleoecológicos.

“En el caso de la Península Ibérica, disponemos de cientos de yacimientos ricos en fósiles de este grupo que podemos estudiar” explica Blanco. Ana Rosa Gómez Cano, investigadora del Institut Català de Paleontologia y coautora del trabajo añade que, partiendo de esta base, se pueden “realizar estudios de gran resolución para analizar la influencia de los cambios climáticos del pasado sobre asociaciones de faunas extintas”.

Además de la UCM, en el estudio colaboran varias instituciones, entre ellas el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, el Institut Català de Paleontologia, el Museum für Naturkunde de Berlín y la Universidad de Harvard, bajo la coordinación de la Universidad Complutense de Madrid, y es el resultado de más de 50 años de excavaciones y estudios en los yacimientos paleontológicos de la Península Ibérica y el sur de Francia.

Este tipo de estudios son fundamentales para poder crear modelos explicativos, e incluso predictivos, que prevean la respuesta de a biodiversidad al cambio climático actual, que tan drásticamente está

afectando la vida en la Tierra. “Si logramos conocer cómo se ha comportado la biodiversidad ante cambios climáticos en el pasado, podremos predecir como va a hacerlo en el futuro. En este sentido la Paleontología tiene un papel crucial en el estudio del cambio global”, concluye Blanco.

Referencia bibliográfica:

Blanco, F., Gómez Cano, A.R. Cantalapiedra, J.L., Domingo, M.S., Domingo, L., Menéndez, I., Flynn, L.J., & Hernández Fernández, M. “Differential responses of Miocene rodent metacommunities to global climatic changes were mediated by environmental context”. *Scientific Reports*. 2018 DOI: 10.1038/s41598-018-20900-5

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

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