



Madrid/Sevilla, viernes 7 de septiembre de 2018

## El clima y la competencia entre especies limitaron la biodiversidad de mamíferos en la Península Ibérica

- La diversidad de mamíferos que habitaban la Península Ibérica hace entre 15 y 2 millones de años ha oscilado con un límite de unas 40 especies
- Cuando la diversidad aumentaba demasiado por encima de este límite, el sistema se desequilibraba, se hacía insostenible y muchas especies desaparecían de golpe



Recreación de la fauna que habitaba lo que hoy es Madrid hace 15 millones de años. Ilustración de Mauricio Antón

Una investigación con participación de investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha demostrado que la biodiversidad de mamíferos que habitaban la Península Ibérica hace entre 15 y 2 millones de años ha oscilado con un límite de unas 40 especies (en la actualidad, hay unas 20 especies, exceptuando micromamíferos como roedores y murciélagos, que no entran en el análisis). El estudio, publicado en *Scientific Reports*, concluye que es que esta oscilación se debió tanto a los cambios climáticos, como a la competencia entre especies.

“Las oscilaciones de la biodiversidad fueron bastante bruscas”, señala Soledad Domingo, investigadora del CSIC en la Estación Biológica de Doñana, que ha participado en el estudio, dirigido por Juan López Cantalapiedra, de la Universidad de

Alcalá de Henares, y junto a Laura Domingo, de la Universidad Complutense de Madrid y el CSIC. “Cuando la diversidad aumentaba demasiado por encima de este límite, el sistema se desequilibraba, se hacía insostenible, y muchas especies desaparecían de golpe. Con ello la biodiversidad descendía bastante por debajo de esas 40. Pero este límite y esas fluctuaciones han ido cambiando también a lo largo del tiempo, moduladas por complejas interacciones entre diversos factores, como los relacionados con los cambios climáticos y la competencia entre especies”, añade Domingo.

Por ejemplo, en momentos en los que había grandes migraciones de especies desde África o cuando los ecosistemas ibéricos eran más heterogéneos (cuando había praderas alternadas con paisajes más forestales), la Península Ibérica albergó más especies de mamíferos. Por otro lado, cuando los nichos ecológicos estaban más saturados, o durante intervalos en los que los ecosistemas eran muy áridos, el sistema ha tendido a dejar de incorporar especies (ya sea por migración o por aparición local de nuevas especies) o a perderlas más rápidamente (mediante extinciones o migraciones a otras regiones).

En su estudio, los investigadores han analizado información del registro fósil de unas 200 especies de mamíferos que vivieron en la Península Ibérica hace entre 15 y 2 millones de años, un periodo en el que vivieron mastodontes, rinocerontes, jirafas, antílopes y grandes felinos. Analizando esta información han podido reconstruir cómo ha variado la diversidad de mamíferos durante esos 13 millones de años y qué factores la han limitado.

Cantalapiedra J.L., Domingo M.S., Domingo L. **Multi-scale interplays of biotic and abiotic drivers shape mammalian sub-continental diversity over millions of years.** *Scientific Reports*. Doi: 10.1038/s41598-018-31699-6

**Abel Grau / CSIC Comunicación**