

Sequías y lluvia torrenciales originaron el yacimiento de Somosaguas

Devastadoras sequías y lluvias torrenciales que generaron enérgicas corrientes de sedimentos son las responsables de que hoy en Somosaguas (Madrid) exista un yacimiento paleontológico. Un equipo internacional de científicos liderado por la Universidad Complutense de Madrid ha averiguado cómo se formó la zona norte del depósito de fósiles, del que los paleontólogos ya han extraído alrededor de 6.600 restos de mamíferos como rinocerontes, caballos o ciervos primitivos.

UCM

15/11/2016 09:32 CEST



Excavaciones en el yacimiento de Somosaguas en la campaña de 2016. / Soledad Domingo.

Hace catorce millones de años, lo que hoy es el yacimiento de Somosaguas (Madrid) presentaba un clima tropical semiárido, similar al que podemos encontrar actualmente en el Parque de Amboseli, en Kenia. En esta especie de sabana las sequías eran frecuentes y se cree que fueron las culpables de la muerte de numerosos animales, entre los que destacan parientes lejanos

de los elefantes, rinocerontes y caballos primitivos.

Investigadores de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y de otras instituciones han averiguado cómo se formó este yacimiento, en concreto, su parte norte, de la que los científicos han extraído alrededor de 6.600 restos de diez especies de mamíferos diferentes.

Los restos óseos sufrieron fragmentación, abrasión y meteorización, al quedar expuestos a los rayos solares y a los cambios de humedad y temperatura

“La acumulación de fósiles que observamos hoy en el yacimiento se produjo a partir de sucesivos flujos de derrubios, corrientes de sedimentos en masa de gran energía que viajan ladera abajo y que pueden estar producidas por diferentes causas como lluvias torrenciales, deshielo o rotura de presas. Estos yacimientos no son frecuentes en el registro fósil”, explica Soledad Domingo, investigadora del [departamento de Paleontología](#) de la UCM.

“Después de un estudio exhaustivo de la literatura que hay publicada solo hemos encontrado cinco yacimientos del Cenozoico en este tipo de medio sedimentario y solo dos de ellos, el turco Paşalar y Somosaguas-Norte, son previos al Pleistoceno”, añade Domingo quien, junto a David Martín-Perea, ha liderado el trabajo, publicado en la revista *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*.

El estudio de los fósiles recogidos entre 1998 y 2014 apunta a que, tras la muerte de los animales como consecuencia de la escasez de precipitaciones, los cadáveres quedaron expuestos un tiempo lo suficientemente largo como para que los tejidos blandos desaparecieran por completo y los huesos se desplazaran de sus articulaciones.

Esos restos óseos sufrieron fragmentación, abrasión –probablemente por pisoteo– y meteorización, al quedar expuestos a los rayos solares y a los cambios de humedad y temperatura.

La siguiente etapa estuvo marcada por las lluvias. “Durante períodos de tormentas esporádicas se produjeron lluvias torrenciales que desencadenaron flujos de derrubios, los cuales arrastraron y enterraron definitivamente los restos”, apunta la paleontóloga.

Un proceso repetido en el tiempo

La investigación revela que todo este proceso, desde la sequía hasta las lluvias torrenciales, se repitió varias veces, puesto que el yacimiento de Somosaguas-Norte se originó tras sucesivos flujos de derrubios.

Todo el proceso, desde la sequía hasta las lluvias
torrenciales, se repitió varias veces

Una vez enterrados, los restos se compactaron fruto del peso del sedimento. También es muy común la precipitación de óxidos de manganeso, que da un aspecto moteado a algunos huesos. Ya en épocas más recientes nació la cubierta vegetal, cuyas raíces afectaron a algunos de los restos.

Los científicos han comparado el análisis de estos fósiles con el de otros depósitos de flujo de derrubios y los resultados no han sido homogéneos. Según Domingo, esto podría deberse a las diferentes causas de la muerte de los animales y a la variabilidad en el tiempo que estuvieron expuestos los restos antes de ser incorporados en la corriente sedimentaria.

En esta heterogeneidad entre los yacimientos también podría influir la duración, la distancia recorrida por los flujos y sus características litológicas.

En el estudio también han participado el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC), la Universidad de California Santa Cruz (EEUU) y el Museo de Historia Natural de Berlín (Alemania).

Referencia bibliográfica:

M. Soledad Domingo, David Martín-Perea, Laura Domingo, Enrique Cantero, Juan L. Cantalapedra, Blanca A. García Yelo, Ana Rosa Gómez Cano, Gema M. Alcalde, Omid Fesharaki y Manuel Hernández Fernández. "Taphonomy of mammalian fossil bones from the debris-flow deposits of Somosaguas-North (Middle Miocene, Madrid Basin, Spain)", *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 21 de octubre de 2016. [DOI: 10.1016/j.palaeo.2016.10.023](https://doi.org/10.1016/j.palaeo.2016.10.023).

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

SOMOSAGUAS | YACIMIENTO | FORMACIÓN | FÓSILES | MAMÍFEROS |
SEQUÍAS | LLUVIAS |

Creative Commons 4.0

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