

Una simulación reconstruye con detalle la súper erupción volcánica que ralentizó la expansión del Hombre Moderno en Europa

- *Por primera vez, el fenómeno ha sido reconstruido en sus dos fases, durante las que depositó un volumen total de ceniza equivalente a 8 veces el volumen de Everest entre el sur de Italia y las planicies siberianas*
- *El estudio se publica hoy en Nature Scientific Reports y ha sido realizado a partir de centenares de simulaciones en el superordenador MareNostrum*

(Barcelona, 17 de febrero de 2016). – Un nuevo estudio sobre la súper erupción de la Ignimbrita Campana reconstruye con detalle este fenómeno natural que ralentizó la expansión del Hombre Moderno en Europa. Por primera vez, la súper erupción -ocurrida hace unos 39.000 años cerca de la actual ciudad de Nápoles- ha sido reconstruida en sus dos fases, durante las que llegó a depositar un volumen total de ceniza equivalente a aproximadamente 8 veces el volumen del Everest entre el sur de Italia y las planicies siberianas. El estudio se publica hoy en la revista Nature Scientific Reports.

Investigadores del Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) y del Istituto Nazionale de Geofísica e Vulcanología (INGV) de Italia han reconstruido el fenómeno mediante centenares de simulaciones ejecutadas en el superordenador MareNostrum. Con ellas se ha podido determinar que en la primera fase (Pliniana), la súper-erupción generó una columna de 44 kilómetros de altura y dispersó 54 km³ de depósitos de caída en las áreas más próximas (el actual sur de Italia). Durante la segunda fase (co-ignimbrítica), se dispersaron 154 km³ de materiales más finos. La suma de los depósitos acumulados durante las dos fases equivale aproximadamente a ocho veces la parte visible del Everest o cien mil veces el estadio Futbol Club Barcelona.

En total, la súper erupción de la Ignimbrita Campana cubrió con ceniza un área de más de tres millones de km² desde el Mediterráneo hasta la actual Siberia. Las mayores acumulaciones de ceniza tuvieron lugar en las actuales Macedonia, Bulgaria y Rumanía, mientras que en regiones del Mediterráneo Oriental se acumularon capas de hasta diez centímetros. El desplazamiento y depósito de las cenizas y la metodología utilizada para realizar el estudio se pueden consultar en la siguiente página web: http://www.bsc.es/viz/campanian_ignimbrite/

Otro impacto de la súper erupción de la Ignimbrita Campana fue que la emisión de cenizas y aerosoles en la estratosfera provocó un invierno volcánico. Diferentes estudios revelan que este fenómeno redujo en dos grados la temperatura global el siguiente año y en hasta cinco grados en Europa Occidental.

Más allá del impacto en el medio natural, la erupción del Ignimbrita Campana es un fenómeno al que se atribuye un importante impacto en la evolución de la especie humana en Europa, ya

que tuvo lugar cuando el Hombre Moderno había comenzado a expandirse por el continente desde Oriente Medio desplazando a los Neandertales. La súper erupción, junto a los eventos del último período glacial, redujo notablemente el territorio europeo habitable y habría contribuido a ralentizar la transición del Paleolítico Medio al Paleolítico Superior, frenando la entrada del Hombre Moderno y reduciendo la población que ya se había asentado en la zona que devastaron sus cenizas. Esta misma zona, en cambio, años después se convertiría en un territorio notablemente fértil y atractivo para los nuevos pobladores.

Más información sobre el estudio

El artículo *“Reconstructing the plinian and co-ignimbrite 1 sources of large volcanic eruptions: A novel approach for the Campanian Ignimbrite”*, publicado por Nature Scientific Reports, puede consultarse gratuitamente online en www.nature.com/articles/srep21220

El desplazamiento y depósito de las cenizas y la metodología utilizada para realizar el estudio se pueden consultar en la web http://www.bsc.es/viz/campanian_ignimbrite/

Infografía en alta resolución:

http://www.bsc.es/sites/default/files/public/about/news/infografia_campanian_ignimbrite.zip

Sobre el BSC

El Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) es el centro líder de la supercomputación en España. Su especialidad es la computación de altas prestaciones, también conocida como HPC (High Performance Computing). Su función es doble: ofrecer infraestructuras y servicio en supercomputación a los científicos españoles y europeos, y generar conocimiento y tecnología para transferirlos a la sociedad.

El BSC-CNS es un Centro de Excelencia Severo Ochoa, miembro de primer nivel de la infraestructura de investigación europea PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe) y gestiona la Red Española de Supercomputación (RES).

Para más información: communication@bsc.es o +34 620 429 956 (Gemma Ribas).