

La supererupción del Toba facilitó la dispersión de los humanos fuera de África

Gracias a 'corredores azules' fluviales estas poblaciones pudieron migrar hace menos de 100.000 años durante un período especialmente árido, después de la explosión de este supervolcán en Indonesia. Así lo indica una investigación que ha analizado restos de piedra y animales hallados en Etiopía.

Eva Rodríguez

20/3/2024 17:00 CEST



Puntas de proyectil del yacimiento arqueológico de la Edad de Piedra Media, Shinfa-Metema 1. / Blue Nile Survey Project

Las excavaciones del yacimiento arqueológico Shinfa-Metema 1 (SM1), en las tierras bajas del **noroeste de Etiopía**, que data de la Edad de Piedra Media, confirman que una población humana de hace 74.000 años sobrevivió a la erupción del supervolcán Toba.

Investigaciones previas afirmaban que esta supererupción creó un 'invierno volcánico' global que cambió drásticamente el clima durante

unos 10 años y llevó a los seres humanos al borde de la extinción. Un nuevo estudio, publicado en la revista *Nature*, indica que el efecto fue mucho más moderado —solo duró uno o dos años— y que este fenómeno geológico propició la última **gran expansión humana fuera de África**, hace menos de 100.000 años.

“Los datos que presentamos de SM1 son los primeros en comprobar sobre el terreno los efectos en un yacimiento arqueológico humano y muestran que, aunque Toba provocó una reducción de las precipitaciones y una mayor aridez, solo duró uno o dos años. La gente ocupó el yacimiento de SM1 antes, durante y después de Toba, por lo que estos humanos fueron capaces de adaptarse a los cambios”, declara a SINC **John W. Kappelman**, profesor de la Universidad de Texas en Austin y coautor del estudio.

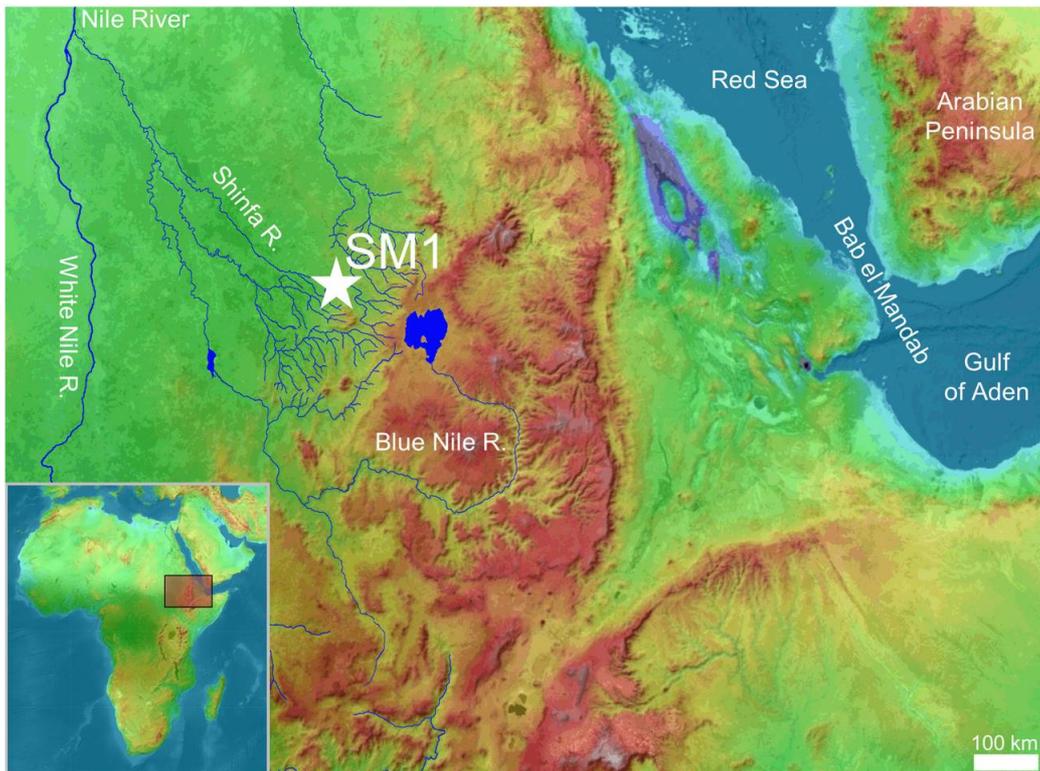
“ *Se creía que los periodos de aridez habían restringido el movimiento humano y creado inseguridad alimentaria*

John W. Kappelman, profesor de la Universidad de Texas

“Por lo general, se piensa que las dispersiones de los humanos fuera de África ocurrieron durante periodos húmedos que crearon ‘corredores verdes’ y facilitaron el movimiento de personas. Se creía que los periodos de aridez habían restringido el movimiento humano y creado inseguridad alimentaria”, añade el experto.

El ‘corredor azul’, en este caso, el ancestral **río Shinfa**, era el curso fluvial por el que los científicos creen que se desplazó la gente durante la estación seca, cuando el río no fluía y se reducía a una serie de abrevaderos aislados. Una vez agotado el alimento, se desplazaban por el cauce hasta el siguiente pozo. “Los atributos inherentes a un río estacional o ‘temporal’ actuaban para ‘desviar’ a la gente a lo largo del curso del río”, asegura W. Kappelman.

Las personas que vivían en el sitio de Shinfa-Metema 1 cazaban una variedad de animales terrestres, desde **antilopes hasta monos**, como lo atestiguan las marcas de corte en los huesos, y aparentemente cocinaban sus comidas, como lo demuestra la evidencia de fuego controlado en el yacimiento.



Lugar de las excavaciones. / Open Database License

Flexibilidad para cambiar la dieta y sobrevivir

Los investigadores hallaron restos de herramientas de piedra y fósiles de animales en este yacimiento. Entre ellos, la evidencia más antigua de **tiro con arco** . La supererupción está documentada por pequeños fragmentos de vidrio cuya química coincide con la de Toba. Los isótopos de oxígeno de las cáscaras de huevo de avestruz y los dientes fósiles de mamíferos indican que el ambiente en este momento era particularmente árido.

“En los periodos húmedos, el **desierto del Sáhara se volvió verde** y es probable que las poblaciones humanas se expandieran en tamaño y extensión con sus hábitats. Pero se trataba de poblaciones anteriores de humanos modernos. Las personas de SM1 existieron en una época más reciente, y demostramos que estaban adaptadas a entornos estacionalmente áridos, por lo que pensamos que podrían haberse dispersado durante estos intervalos”, asegura el investigador.

“ *Nadie había trabajado antes en esta parte de Etiopía. La zona está llena de pastos y bosques, y hacemos prospecciones a pie,*

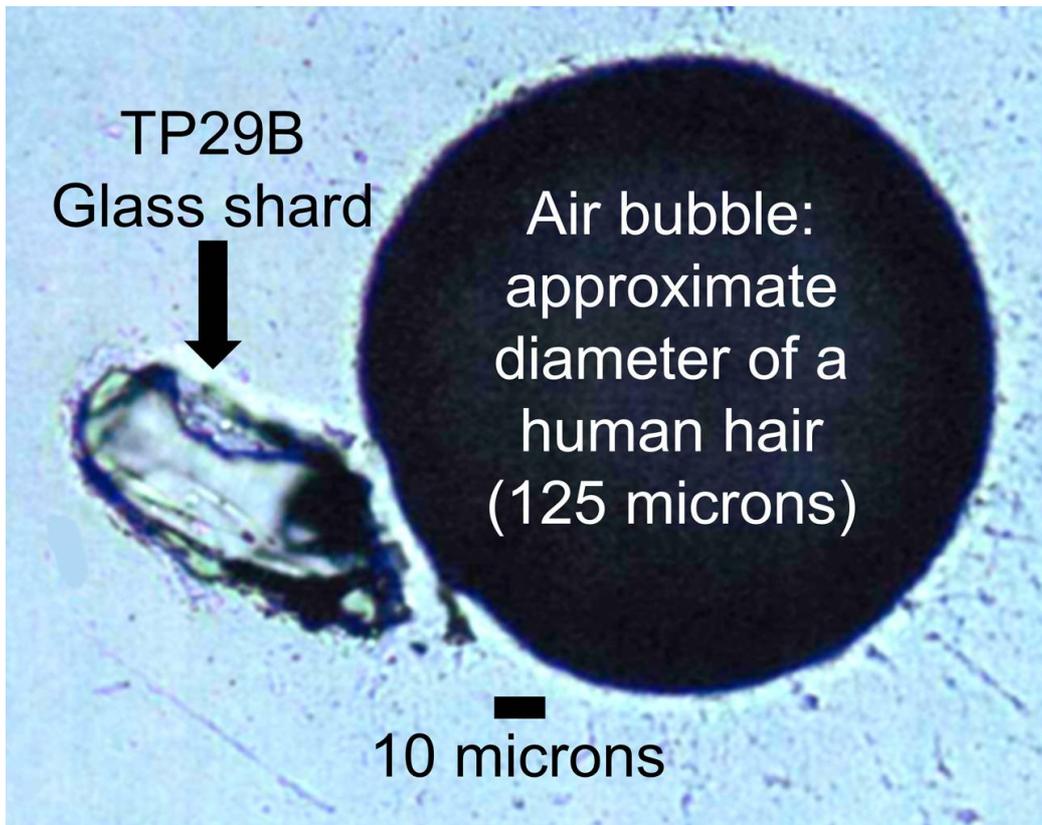
*sin perder de vista el suelo, en busca de herramientas de piedra
y fósiles erosionados*

”

John W. Kappelman

Los autores proponen que este aumento de la aridez explica el aumento de la dependencia de los peces en el sitio en este momento y sugieren que, a medida que el río se reducía en la estación seca, los peces quedaban atrapados en pozos de agua donde podían ser fácilmente atacados por los cazadores, tal vez **usando arcos y flechas**. Durante los períodos especialmente áridos, las personas tendrían que salir de estos pozos de agua una vez que se agotaran los recursos, lo que podría crear un "corredor azul" a lo largo del cual las personas se dispersaran.

“Nadie había trabajado antes en esta parte de Etiopía. La zona está llena de pastos y bosques, y hacemos **prospecciones a pie**, sin perder de vista el suelo, en busca de herramientas de piedra y fósiles erosionados. Una vez que los encontramos, los rastreamos hasta los sedimentos de los que se han desprendido y hacemos zanjas de prueba para comprobar si los fósiles y las herramientas de piedra se encuentran en un contexto inalterado. Si es así, abrimos una excavación completa”, explica W. Kappelman.



Pequeño fragmento de vidrio de menos del diámetro de un cabello humano recuperado en el yacimiento. / Racheal Johnsen

“Este estudio confirma los resultados de Pinnacle Point en Sudáfrica: la erupción del Toba puede haber cambiado el medio ambiente en África, pero la gente se adaptó y sobrevivió a ese cambio ambiental causado por la erupción”, dice **Curtis Marean**, profesor de la Fundación de la Escuela de la Evolución Humana y el Cambio Social de Arizona (EE UU).

“ *Nuestra hipótesis puede ponerse a prueba examinando yacimientos arqueológicos a lo largo de otros corredores de esta ‘autopista azul’ y es probable que sirva para refinarla* ”

John W. Kappelman

Los investigadores señalan que es poco probable que los humanos que vivieron en SM1 hayan sido miembros del grupo que abandonó África. Sin embargo, su flexibilidad de comportamiento fue probablemente un rasgo clave de los humanos de la **Edad de Piedra Media**, que permitió a nuestra especie dispersarse finalmente de África y expandirse por todo el mundo.

"Presentamos un modelo de cómo los humanos modernos cerca de la época de la última gran dispersión fuera de África estaban adaptados a entornos estacionalmente áridos y mostraban un **alto grado de flexibilidad conductual** que les permitía alterar fácilmente su dieta con los cambios ambientales o climáticos. Nuestra hipótesis puede ponerse a prueba examinando yacimientos arqueológicos a lo largo de otros corredores de esta 'autopista azul' y es probable que sirva para refinarla", concluye W. Kappelman.

Referencia:

"Adaptive foraging behaviors in the Horn of Africa during Toba". *Nature*.

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

TIRO CON ARCO | TOBA | FÓSILES | YACIMIENTO | ETIOPÍA | ÁFRICA |
MIGRACIÓN | HUMANOS | VOLCÁN | ERUPCIÓN |

Creative Commons 4.0

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