

## Determinan con precisión el tiempo mínimo entre hogares neandertales

Uno de los grandes desafíos de la arqueología prehistórica consiste en precisar la escala temporal en la que se llevaron a cabo actividades humanas en el Paleolítico. Este estudio lo ha delimitado gracias a nuevas técnicas arqueomagnéticas en varios fuegos neandertales de la unidad X del yacimiento alicantino de El Salt.

SINC

5/6/2024 17:00 CEST



Yacimiento de El Salt (Alcoy, Alicante). / UBU

Un equipo interdisciplinar conformado por investigadores de las universidades de Burgos, La Laguna, Valencia, Alicante, Complutense de Madrid, y el Instituto de Geociencias, ha logrado determinar con enorme precisión el tiempo mínimo transcurrido entre varios **fuegos neandertales** en el yacimiento de El Salt (Alcoy, Alicante).

La investigación, publicada en la revista *Nature*, aborda uno de los grandes desafíos de la arqueología prehistórica: la escala temporal en la que se llevaron a cabo actividades humanas en el Paleolítico.

Este avance ha sido posible gracias al estudio de los fuegos u "hogares", y sus restos arqueológicos asociados, mediante una **metodología muy novedosa** que combina análisis arqueomagnéticos y arqueostratigráficos.

---

Este avance ha sido posible gracias al estudio de los fuegos u "hogares", y sus restos arqueológicos asociados

El estudio, desarrollado durante casi **diez años**, analiza una secuencia de seis hogares procedentes de una misma unidad arqueológica (unidad X), de unos 52 000 años de antigüedad.

El abrigo de **El Salt** es un **yacimiento neandertal** conocido, entre otras cosas, por los numerosos hogares documentados en un excepcional estado de conservación. Estos hogares pueden aparecer sobre una misma superficie o separados por pocos centímetros de sedimento, y se asocian a numerosos restos de utensilios de piedra, fragmentos de hueso y carbón derivados de distintos episodios de actividad humana.

## **Acercarse al tiempo mínimo entre hogares**

Hasta ahora, el orden y el tiempo transcurrido entre este tipo de conjuntos de hogares y restos de actividad, que son comunes en el registro paleolítico a nivel mundial, era una **incógnita** que dificultaba el estudio de las sociedades prehistóricas. El estudio determina que, con una **alta probabilidad**, transcurrieron como mínimo unos **200 a 240 años** entre la realización del primer hogar y el último, con diferencias de al menos 2 o 3 décadas entre algunos de ellos.

Según Ángela Herrejón, investigadora del departamento de Física de la Universidad de Burgos y primera autora del trabajo, "se trata de **una resolución sin precedentes** en la arqueología paleolítica y que **cambia de manera significativa** las concepciones previas sobre la frecuencia de las ocupaciones humanas en las sociedades cazadoras-recolectoras prehistóricas".

Hasta ahora, las técnicas de datación disponibles para contextos tan antiguos como la unidad X de El Salt suelen tener incertidumbres temporales muy altas. No es posible aplicar la datación por carbono 14 a materiales más antiguos de 50000 años y otras técnicas, como la luminiscencia, suelen tener errores de varios miles de años.

Mediante estudios de arqueostratigrafía se infirió la posición estratigráfica relativa en la que se encuentran los hogares y sus restos asociados. Es decir, **qué es anterior y qué posterior**, seriando la secuencia de fuegos.

---

“ *Se trata de una resolución sin precedentes en la arqueología paleolítica y que cambia de manera significativa las concepciones previas sobre la frecuencia de las ocupaciones humanas* ”

Ángela Herrejón (Universidad de Burgos)

La enorme cantidad de **restos arqueológicos** de estos contextos, la **topografía irregular** del sustrato y los **complejos procesos de formación y alteración** implicados dificultan mucho aislar las ocupaciones neandertales. Ello requiere de un proceso de excavación y registro del material arqueológico **muy minucioso**, donde cada resto arqueológico y cada facies sedimentaria es coordinada tridimensionalmente y

relacionada entre sí.

Una vez inferido el orden estratigráfico de los fuegos, se procedió a cuantificar el tiempo mínimo transcurrido entre sus quemaduras y este es **el principal aporte metodológico del estudio**. Para ello se recurre al arqueomagnetismo, disciplina geofísica que estudia el registro de la dirección y/o intensidad del campo magnético terrestre (CMT) en materiales arqueológicos quemados.

---

El método no puede brindar un  
máximo de años, pero sí un mínimo

“Generalmente, el arqueomagnetismo se utiliza como técnica de datación para un rango temporal de aplicación que no supera los últimos 4.000 años. Aquí estamos hablando de cronologías mucho más antiguas, por lo que el enfoque es diferente”, señala **F. Javier Pavón**, investigador del Departamento de Física de la Tierra y Astrofísica de la Universidad Complutense de Madrid y del Instituto de Geociencias (CSIC-UCM).

El método no puede brindar un máximo de años, pero sí un mínimo. En el caso de la unidad X de El Salt, los resultados obtenidos tienen **implicaciones muy importantes e inesperadas**. Los hogares, que se distribuyen en unos pocos centímetros de espesor de sedimento y algunos de ellos aparentemente en la misma superficie, representan al menos dos siglos.

## Un gran paso adelante para la arqueología

Este descubrimiento pone **en tela de juicio la práctica arqueológica habitual** de estudiar los materiales como si pertenecieran a un único grupo cultural o a un periodo de vida humana, e insta a los investigadores a reconsiderar su enfoque.

Que el tiempo mínimo de formación de la secuencia de fuegos sea tan amplio implica que los grupos humanos que los hicieron estuvieron **separados por varias generaciones**. Podría tratarse incluso de individuos

que nunca llegaron a conocerse. Las **implicaciones arqueológicas son enormes**. No hay que olvidar que son grupos cazadores-recolectores, que se mueven constantemente en busca de recursos. Lo que aquí se ha obtenido son **pequeños fotogramas** de una película muy larga, pero se ha logrado establecer su contexto temporal con una precisión desconocida.

---

Este descubrimiento pone en tela de juicio la práctica arqueológica habitual de estudiar los materiales como si pertenecieran a un único grupo cultural

Además, es una metodología aplicable no solo a cronologías paleolíticas, sino a **cualquier otro período** que tenga estructuras de combustión bien preservadas. Sin duda, se trata de **un gran paso adelante** para la **arqueología** que nos ayudará a entender mucho mejor el comportamiento humano en el pasado.

#### Referencia:

Ángela Herrejón et al. "The time between Paleolithic hearths". *Nature*, 2024

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS | ARQUEOLOGÍA | EL SALT | YACIMIENTO | NEANDERTALES |

#### Creative Commons 4.0

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

