

Hallan la construcción de madera más antigua del mundo

Hace medio millón de años, los humanos ya construían estructuras con este material. Restos hallados por investigadores británicos en el río Kalambo, en Zambia, que datan de hace 476.000 años, suponen el uso más temprano de la carpintería en África reconocido hasta ahora, lo que amplía la comprensión de las habilidades técnicas de los primeros homínidos.

Eva Rodríguez

20/9/2023 17:00 CEST



El profesor Larry Barham en trabajo de campo en el río Kalambo (Zambia). / Profesor Geoff Duller, Universidad de Aberystwyth

Los **artefactos de madera** rara vez se conservan desde la Edad de Piedra temprana hasta la actualidad, por razones obvias requieren condiciones excepcionales para su preservación. Por esta razón, la información sobre cuándo y cómo los homínidos utilizaron por primera vez esta materia prima básica o cómo estructuraron sus entornos es muy limitada.

Científicos de las universidades de Liverpool y de Aberystwyth, ambas

en Reino Unido, presentan en un estudio en la revista *Nature* con evidencias fósiles de antiguas **estructuras de madera del Pleistoceno** descubiertas en la cuenca del río africano Kalambo (Zambia).

"Estos primeros humanos vivían en un entorno húmedo, la llanura aluvial del río Kalambo. Creemos que la estructura se utilizaba para hacer una pasarela sobre el suelo húmedo o una plataforma con varios usos, como un lugar para sentarse, para almacenar madera o herramientas y mantenerlas secas", dice a SINC **Larry Barham**, líder del estudio e investigador de la Universidad de Liverpool.

Según explica, el científico "si la plataforma hubiese sido lo bastante grande, se podría haber construido un refugio encima. Pero no se conservan suficientes restos de la estructura como para saber con certeza cómo se utilizaba", aclara

“ *No se conservan suficientes restos de la estructura como para saber con certeza cómo se utilizaba* **”**

Larry Barham, investigador de la Universidad de Liverpool

Los restos incluyen una estructura formada por dos troncos, uno encima del otro. El superior tiene **una muesca en el centro** y los extremos son cónicos.

"La muesca es un elemento de ingeniería que permite que la pieza superior se asiente sin moverse de un lado a otro. Creo que podrían haber estado insertados en un armazón de madera que ahora no existe, pero que habría impedido que el tronco superior se deslizara hacia delante o hacia atrás", apunta Barham, quien, además, dirige el proyecto *Raíces Profundas de la Humanidad*, que forma parte del estudio.

El tronco inferior es de árbol, al que también se le ha dado forma con herramientas de piedra. Pasa a través de la muesca superior y termina en una superficie plana y delgada. "Tal vez este extremo también se insertó en otra cosa. No podremos saberlo sin una excavación más exhaustiva", continúa.

Estos troncos fósiles son la primera prueba en el mundo de **fabricación deliberada para hacerlos encajar**. Hasta ahora, los indicios del uso

humano de la madera se limitaban a su empleo para hacer fuego, cavar palos y fabricar lanzas.



Crear algo nuevo con materiales locales

La especie a la que pertenecen estos restos es *Combretum zeyheri*, un **árbol tropical** que aún crece en la zona en la actualidad y que se sigue utilizando para madera general en la construcción. Cuando la madera se seca es muy duradera. Las raíces se utilizan para hacer cestas y algunas partes del árbol tienen propiedades medicinales.

“El corte y la forma de la madera de los árboles es algo distintivo de los hallazgos de las cataratas de Kalambo. La estructura y algunas de las otras herramientas de madera encontradas son grandes y no fáciles de transportar. No serían el tipo de herramientas que llevarían los **grupos nómadas**”, apunta el investigador británico.

Estos trabajos indican que la comunidad no se desplazaría lejos o que volvía con regularidad para reutilizar objetos que había fabricado anteriormente. Este tipo de comportamiento no es típico de cazadores-recolectores con gran movilidad.

“ Este hallazgo ha cambiado mi forma de pensar sobre nuestros

primeros antepasados, eran más parecidos a nosotros de lo que pensamos ”

Larry Barham

“Transformaron su entorno para **hacer la vida más fácil**, aunque solo fuera haciendo una plataforma en la que sentarse junto al río para hacer sus tareas cotidianas. Esta gente era más parecida a nosotros de lo que pensamos”, enfatiza Barham.

El modelado de los árboles también da pistas sobre la dimensión de este hallazgo. “Para mí es el primer ejemplo de un entorno construido en el que los humanos utilizaron materiales locales para crear algo nuevo en su paisaje”, argumenta

En un artículo que acompaña al estudio, la arqueóloga **Annemieke Milks** resalta también que estos hallazgos revelan el momento en el que “las personas comenzaron a alterar estructuralmente el planeta para su propio beneficio”.

“Este hallazgo ha cambiado mi forma de pensar sobre nuestros primeros antepasados. Olvídense de la etiqueta 'Edad de Piedra', fíjese en lo que hacía esta gente: fabricaban algo nuevo, y grande, con madera. Utilizaron su inteligencia, imaginación y habilidades para crear algo que nunca habían visto, algo que nunca antes había existido”, resalta Barham.



Estructura de madera. / Profesor Larry Barham

La historia de las cataratas Kalombo

El yacimiento de las cataratas de Kalambo, en el río del mismo nombre, se encuentra sobre una cascada de 235 metros de altura, en la frontera de Zambia con la región tanzana de Rukwa, al borde del lago Tanganica. La zona está en la lista 'provisional' de la UNESCO para convertirse en Patrimonio de la Humanidad por su importancia arqueológica.

En la década de 1960, el arqueólogo **Desmond Clark** encontró en las cataratas de Kalambo un tronco con una muesca y extremos cónicos. Entonces pensó que formaba parte de una estructura. Clark fue el primero en informar de la presencia de madera en este lugar, pero en las décadas de 1960 y 1970 no había forma de **datar el yacimiento**. Los depósitos de la Edad de Piedra son demasiado antiguos para la datación por radiocarbono.

En 2019 se aplicaron nuevos métodos de **datación por luminiscencia** que permitió datar el yacimiento con fiabilidad. En este trabajo, los autores recurrieron también a **fotografía submarina** para registrar con

detalle las superficies de la madera cuando aún estaba húmeda y no corría el riesgo de secarse y agrietarse. Las imágenes se utilizaron para crear **modelos 3D**.

“ *Los nuevos métodos de datación nos permiten fechar mucho más atrás en el tiempo y reconstruir yacimientos que nos hacen vislumbrar la evolución humana* ”

Geoff Duller, científico de la Universidad de Aberystwyth

“Probamos microscopía para estudiar las marcas de herramientas y **espectroscopia infrarroja** para analizar la superficie de la madera en busca de rastros de combustión y evidencias de mineralización”, añade Barham.



El equipo de excavación descubriendo la estructura de madera. / Profesor Larry Barham, Universidad de Liverpool

Geoff Duller, de la Universidad de Aberystwyth, agrega: "A esta edad tan avanzada, datar los hallazgos es todo un reto. Estos nuevos métodos de datación tienen implicaciones de gran alcance, ya que nos permiten fechar mucho más atrás en el tiempo y reconstruir yacimientos que nos hacen vislumbrar la evolución humana".

Asimismo, se recurrió a la arqueología experimental para reproducir las marcas de las herramientas y a la **etnoarqueología**, es decir, al registro del trabajo de la madera por artesanos tradicionales contemporáneos en Zambia. Este último proporcionó información sobre los tipos de herramientas y las marcas dejadas al trabajar los árboles.

“La madera se trabajaba con herramientas de piedra grandes y pequeñas. Las grandes herramientas de corte, las hachas, se utilizaban para **talear árboles o trabajar los ya caídos** y aún frescos. Las herramientas más pequeñas, azuelas y raspadores, se utilizaban para dar forma a la madera”, comenta el profesor de arqueología de la Universidad de Liverpool.

Los hallazgos pueden mejorar nuestra comprensión de la capacidad

técnica de los homínidos fabricantes de herramientas para construir entornos. Los autores sugieren que el uso de árboles en la historia de la tecnología debe ser reexaminado.

Referencia:

Barham, L. et al. "Evidencia del uso estructural más temprano de la madera hace al menos 476.000 años". *Nature* (2023).

Derechos: **Creative Commons.**

TAGS

HOMÍNIDOS | MADERA | ÁRBOLES | CONSTRUCCIÓN | EDAD DE PIEDRA |
PLEISTOCENO |

Creative Commons 4.0

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