

NOTA DE PRENSA

Sevilla/Almería, 18 de noviembre de 2020

Un estudio con participación de CSIC halla en EEUU un árbol fósil del Triásico Superior

- Un equipo con participación del CSIC ha hallado evidencias de que un árbol fósil del Triásico Superior, ha conseguido sobrevivir al fuego y a la sequía.
- En el estudio, publicado hoy en 'Scientific Reports', se han comparado las cicatrices de fuego en un tronco de árbol fósil con las cicatrices de fuego en árboles actuales. Además, se analizó el crecimiento de la madera antes y después de la cicatriz.



Fósil de árbol perteneciente al Triásico Superior del yacimiento del Petrified Forest National Park. Sección transversal del espécimen estudiado donde se observa el crecimiento de la madera sobre la cicatriz. Autor: Bruce A. Byers

Un equipo científico internacional, con participación de la investigadora de la Estación Experimental de Zonas Áridas (EEZA) Lucía DeSoto, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha determinado la presencia de una cicatriz de fuego en un tronco de árbol fósil de la especie *Agathoxylon arizonicum*, perteneciente al Triásico Superior (200–225 M.a).

“Este estudio demuestra que el árbol sobrevivió e incluso podría haberse beneficiado de los episodios de fuego y sequía en el pasado, pudiendo jugar éstos un papel determinante en la evolución de plantas en el Triásico Superior”, explica DeSoto

El ejemplar fue hallado en el Parque Nacional del Petrified Forest, en Arizona (EEUU), una superficie de 600 kilómetros cuadrados de paisaje árido donde se encuentra la mayor concentración de troncos fosilizados, pero donde hace 225 millones de años fueron árboles que podían llegar a alcanzar 60 metros de altura y que por causas naturales murieron y quedaron cubiertos por capas de sedimentos.

En este estudio multidisciplinar liderado por el investigador estadounidense, Bruce Byers, se exploraron las características de la anatomía de la madera asociadas con las cicatrices del fuego y con la respuesta a la sequía de un ejemplar fósil perteneciente a una especie similar a las coníferas actuales.

“Se sabe que los árboles actuales que sobreviven a incendios crecen más rápido después, probablemente porque el fuego acaba con otras plantas vecinas que compiten por el agua, la luz y los nutrientes. Las cenizas de la vegetación quemada también podrían estimular el crecimiento de los árboles supervivientes. Por otro lado, son muy frecuentes períodos de sequía previos a los incendios. Todo esto se registra en la madera de tal

modo que se puede reconstruir la historia del árbol a lo largo de su vida”, comenta DeSoto.

Éste es el segundo estudio, ambos realizados por el mismo equipo de investigación que describe cicatrices de fuego en fósiles de árboles semejantes a las actuales, lo que revelaba una ausencia de registros de fósiles que demuestren la existencia de plantas que habían sobrevivido al fuego. Este estudio revela que algún árbol sobrevivió a, e incluso se podría haber beneficiado, de la existencia de fuegos y sequías en el pasado.

“De este modo, hallamos una evidencia que apoya el papel de la sequía y del fuego como factores determinantes en la formación de los bosques pasados en esa zona” concluye DeSoto.

Los resultados de este estudio publicados en *Scientific Reports* suponen un gran avance de cara a comprender cómo los eventos catastróficos como el fuego, pueden influir en la evolución de nuestros bosques desde el Triásico Superior.

Referencia científica: Bruce A. Byers, Lucía DeSoto, Dan Chaney, Sidney R. Ash, Anya B. Byers, Jonathan B. Byers, Markus Stoffel (2020) Fire-scarred fossil tree from the Late Triassic shows a pre-fire drought signal. *Scientific Reports*. DOI: 10.1038/s41598-020-77018-w

Enlace a la publicación: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-77018-w>

Más información:

Estación Experimental de Zonas Áridas
Servicio de Comunicación y Divulgación
Ctra. Sacramento s/n
La Cañada de San Urbano
04120 ALMERÍA, ESPAÑA
+34 950 281045
Almudena@eeza.csic.es