

Madrid/Barcelona, viernes 30 de agosto de 2019

## **Un estudio arqueológico muestra cómo los seres humanos han transformado la Tierra en los últimos diez mil años**

- El proyecto internacional ArchaeoGLOBE reconstruye cómo se han usado los suelos en todo el mundo desde la revolución neolítica y su impacto en los ecosistemas
- Los datos revelan un planeta intensamente transformado por cazadores-recolectores, agricultores y pastores hace ya 3.000 años, mucho antes de lo propuesto tradicionalmente



Excavación en Nahal Efe, Israel, una de las fuentes de datos para ArchaeoGLOBE. (Nahal Efe Project).

Un mapa que reconstruye la historia del uso del suelo en la Tierra a lo largo de los últimos 10.000 años y que permite observar en una imagen el nacimiento y expansión

de la agricultura extensiva e intensiva, la aparición del pastoreo, el largo declive de la caza y recolección y, finalmente, la aparición y auge de las sociedades urbanas.

Es el resultado de un trabajo realizado con la contribución de 255 arqueólogos de todo el mundo, que han participado en la creación de la mayor base de datos arqueológica sobre el uso del suelo de la Tierra en el marco del proyecto ArchaeoGLOBE. En este proyecto, liderado por Lucas Stephens y Erle Ellis, de la Universidad de Maryland (EEUU), han participado los investigadores del CSIC **Ferran Borrell** y **José Antonio López-Sáez**, de la [Institución Milá y Fontanals](#) (IMF-CSIC) en Barcelona, y del [Instituto de Historia del CSIC](#), en Madrid, respectivamente. Los resultados, que se publican hoy en la [revista Science](#), revelan que el ser humano empezó a tener un impacto global significativo en el clima y los ecosistemas de la Tierra hace ya 3.000 años, mucho antes de lo que se proponía hasta ahora.

El proyecto ArchaeoGLOBE supone un gran esfuerzo colaborativo para poner en común y sintetizar el conocimiento arqueológico sobre el uso humano del suelo a lo largo de la historia en todo el planeta y establecer así el impacto global que las actividades humanas han tenido sobre los ecosistemas terrestres.

## Una profunda transformación hace 3.000 años

“Las sociedades humanas han transformado y manejado el paisaje a lo largo de miles de años, alterando los patrones de biodiversidad, el funcionamiento de los ecosistemas y el clima”, dicen los autores. Esa transformación empezó con las sociedades cazadoras y recolectoras y se intensificó con la aparición de la agricultura intensiva y las ciudades.

Los resultados obtenidos indican, dice **Ferran Borrell**, científico del CSIC, “que el ser humano empezó a tener un impacto global significativo en el clima y los ecosistemas de la Tierra antes de lo que se proponía anteriormente. Los datos revelan un planeta intensamente transformado por cazadores-recolectores, agricultores y pastores hace ya 3.000 años, mucho antes de lo que propone el paradigma tradicionalmente planteado de que los cambios medioambientales globales de origen antrópico son esencialmente un fenómeno reciente”.

Borrell también indica que “los resultados de este proyecto masivo de colaboración abren las puertas a una mejor comprensión de la transformación de la Tierra por parte de las sociedades humanas, siendo éste un aspecto esencial para interpretar el origen del Antropoceno”.

Finalmente aclara que “aunque se han observado divergencias entre los resultados de ArchaeoGLOBE y otros obtenidos en otros modelos de reconstrucción del clima y vegetación del planeta, no los invalida, sino que los complementa. Son modelos generados a partir de distintas disciplinas y datos, que han de permitirnos comprender la relación entre la evolución del uso del suelo en los últimos 10.000 y los cambios globales pasados del sistema Tierra, lo cual es clave para mejorar las proyecciones del clima y medio ambiente en el futuro”.

En el trabajo de ArchaeoGLOBE han participado 255 arqueólogos de todo el mundo aportando datos. De ellos, 120 son autores del artículo. Para la realización del mapa, se ha dividido el planeta en 146 regiones. Los científicos han aportado datos de las regiones de las que son expertos, a partir de evidencias arqueológicas como restos de polen y carbón, huesos y otros hallazgos en excavaciones.

“A pesar del gran esfuerzo hecho para recoger la información existente de todo el planeta”, apunta Borrell, “sigue habiendo zonas de las que tenemos escasos conocimientos arqueológicos, ya sea por falta de investigación en dicha región o porque ni con este formato de trabajo tan abierto e inclusivo se ha podido llegar a toda la comunidad científica. No olvidemos que este es un proyecto ideado y liderado desde universidades de EEUU y Reino Unido y por tanto muy vinculado a la comunidad científica angloparlante”.

Lucas Stephens et al. Archaeological assessment reveals Earth’s early transformation through land use.  
*Science*. DOI: [10.1126/science.aax119z](https://doi.org/10.1126/science.aax119z)

**Mercè Fernández / CSIC Comunicación**