

Divulga UAB

Revista de difusió de la recerca de la
Universitat Autònoma de Barcelona

10/12/2025

Así era el lago fósil de Turquía que acogió a los homínidos en periodo glacial



El yacimiento de Dursunlu (en Turquía) es clave para entender los primeros asentamientos humanos en Oriente Próximo. Un estudio publicado en *Diversity* ha reconstruido el paleoambiente en el que vivieron estas poblaciones hace unos 900.000 años. La investigación ha revelado la presencia de un antiguo lago somero y rico en nutrientes, rodeado de zonas pantanosas y estepas con una notable biodiversidad, un lugar idóneo para la ocupación esporádica de los primeros homínidos en la región.

Recreación de la vida de la flora y fauna más relevantes del yacimiento del Plistoceno Inferior de la Pedrera de Lignito de Dursunlu. Ilustración de Roc Oliveras (Instituto Catalán de Paleontología Miquel Crusafont / FECYT)

En la Anatolia Central, una región conocida por su altitud y sus inviernos fríos, la Dirección General de Investigación y Exploración Minera de Turquía abrió en 1986 la Pedrera de Lignito de Dursunlu, abreviada como DLQ. Al comenzar las excavaciones, entre capas de arcilla, los mineros se toparon con restos fósiles de mamíferos y, pocos años después, con herramientas de piedra talladas por homínidos. Lo que había comenzado como un proyecto minero se convirtió rápidamente en un descubrimiento sin precedentes para el estudio de la prehistoria: Dursunlu pasaba a ser uno de los yacimientos pelistocenos más antiguo

conocido en Turquía.

El paleolago de Dursunlu

Durante el Plistoceno inferior (hace unos 900.000 años), este lugar alojaba un lago poco profundo con una vegetación densa en las orillas y una gran diversidad de organismos acuáticos. Este ambiente se desarrolló sobre sedimentos del Mioceno, que posteriormente fueron cubiertos por capas de lignito, arcilla y margas plistocenas.

Durante el Plistoceno, especialmente durante los periodos glaciares, esta zona de Turquía –situada a unos 1.000 metros de altitud– los inviernos eran notablemente más fríos que ahora. Los modelos paleoclimáticos muestran que las temperaturas medias podían ser entre 10 y 15 °C más bajas que las actuales. Esto hizo plantear una pregunta: ¿cómo lo hicieron los primeros homínidos para sobrevivir y prosperar en estas condiciones? El estudio de los animales y plantas fósiles que vivieron en esta zona permite ofrecer algunas pistas para responder a esta cuestión.

A pesar de la crudeza del invierno, la fauna y la flora del yacimiento revela también precipitaciones abundantes y una humedad elevada durante el Plistoceno. Esto habría permitido el desarrollo de una notable diversidad, adaptada a unas fluctuaciones ambientales muy marcadas.

Los primeros hallazgos en Dursunlu se remontan al siglo pasado. En los años 80, los mineros ya habían encontrado restos de grandes mamíferos como proboscidos, artiodáctilos, perisodáctilos y carnívoros. Poco después, el análisis detallado de toneladas de sedimentos permitió recuperar también pequeños mamíferos, como insectívoros, conejos y roedores. Las campañas de 1993 y 1994 ampliaron aún más el registro fósil con restos de reptiles, anfibios, aves y peces, consolidando Dursunlu como un yacimiento de gran valor para entender la biodiversidad del Plistoceno inicial.

Los estudios paleontológicos en el yacimiento de DLQ experimentaron un gran impulso cuando se encontraron varios fragmentos de huesos de mamíferos asociados a herramientas de piedra tallada. Este hallazgo no sólo confirmaba la presencia de homínidos en la zona, sino que también se convertía en la prueba más antigua de presencia humana en el actual territorio de Turquía. En los años siguientes la importancia del yacimiento creció aún más gracias a la recuperación de más de 100 herramientas de piedra modificadas, muchas de ellas fabricadas con la técnica bipolar y elaboradas sobre cuarzo, acompañadas de huesos con marcas de corte que revelan prácticas de procesamiento de carne por parte de los homínidos.

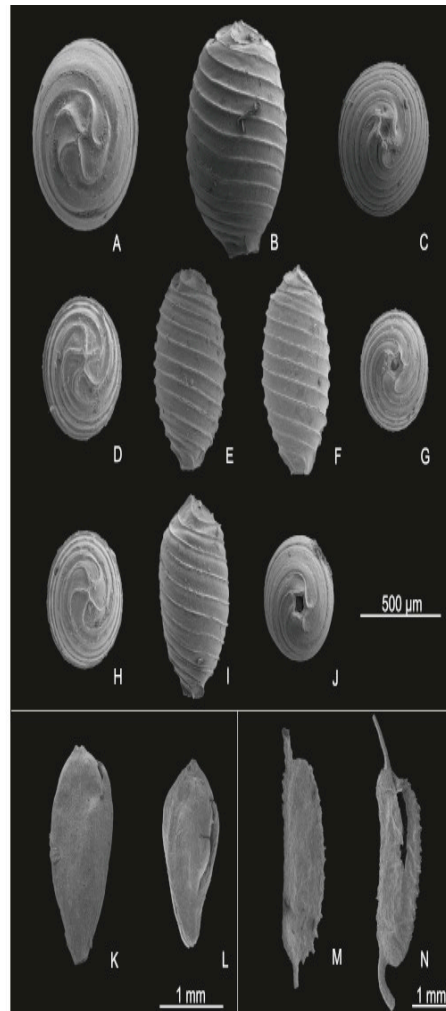
Con la ayuda de los fósiles

Ahora, por primera vez, se ha realizado un estudio taxonómico detallado de algunos grupos de flora y fauna que convivieron con las poblaciones de homínidos. Desde la Universitat Autònoma de Barcelona y el Instituto Catalán de Paleontología (ICP-CERCA), hemos liderado esta investigación, publicada recientemente en la revista *Diversity*, que ofrece una visión más completa del paleoambiente de este entorno gracias al análisis de seis muestras.

Para entender cómo era el lago de Dursunlu, es importante saber cómo los fósiles nos ayudan a reconstruir paisajes antiguos. Si encontramos, por ejemplo, el fósil de un caracol que actualmente vive en aguas poco profundas y tranquilas, podemos deducir que hace

centenares de miles de años ese lugar también tenía características similares.

Cuando se analizaron fósiles de plantas acuáticas, representadas por tres especies del género *Chara*, así como semillas de *Najas marina* y *Zannichellia palustris* se dedujo que el lago fue poco profundo, con mucha vegetación. Estas plantas de hojas finas y flexibles, aún existentes hoy en día, crecen sumergidas en aguas dulces o ligeramente salobres de poca profundidad.



Restos de plantas acuáticas del lago fósil de Dursunlu. Las cápsulas calcificadas que contienen las esporas de las algas *Chara* (fotografías A-J) y las semillas de *Najas marina* y *Zannichellia palustris* (fotografías K-N), indican aguas poco profundas.

La presencia de fósiles de caracoles de agua dulce, que prefieren una corriente mínima, y los altos niveles de materia orgánica, sugieren aguas nutrientes y tranquilas. No obstante, también aparecieron restos de peces que necesitan un mínimo movimiento del agua, de manera que el lago no era un estanque aislado, sino un sistema conectado a ríos y corrientes que renovaban el agua.

El estudio de pequeños crustáceos (llamados ostracodos) aportó más información. Especies adaptadas a aguas salinas indican que, en las capas más antiguas del sedimento, el agua era ligeramente salada. En cambio, se encontraron ostrácidos de agua dulce en sedimentos más recientes, lo que señala un cambio hacia aguas poco salinas.

Finalmente, los restos de monos, sapos y fragmentos de tortugas, lagartos y serpientes de agua describen orillas muy poco profundas, con abundante vegetación. Estos ambientes, con suelos saturados y turberas, ofrecían hábitats ideales para la proliferación de herpetofauna.

Un oasis para los homínidos

A este estudio, podemos imaginar el paleolago de Dursunlu como un lago superficial con vegetación salina en las orillas, con peces nadando rápidamente en el agua, mientras que en los márgenes sapos y serpientes prosperaban en la turba. Este ambiente rico, rodeado de un paisaje estepario sometido a inviernos glaciares, proporcionaba alimento y acceso fácil al agua para los primeros homínidos que, aunque quizá sólo de forma esporádica, se establecían, aprovechando recursos como la pesca y posiblemente la caza de anfibios y reptiles cuando las presas más grandes escaseaban.

Sin embargo, el lago no fue un entorno estático. A lo largo del tiempo sus condiciones experimentaron variaciones, con periodos de menos agua en los que el paisaje se parecía más a un pantano. La reconstrucción paleoambiental de este lago antiguo es un buen ejemplo de cómo la vida se adapta al entorno y de cómo el estudio de restos animales y vegetales nos permite explicar su historia centenares de miles de años después.

Àngel H. Luján, Uxue Rezola

Instituto Catalán de Paleontología Miquel Crusafont (ICP-CERCA)

Esfera UAB

uxue.rezola@icp.cat

Referencias

Luján, À. H., Paclík, V., Demirci, E., Villa, A., Neubauer, T. A., Tuncer, A., Ivanov, M., Blanco-Lapaz, À., Vega-Pagán, K. A., & Sanjuan, J. (2025). **An Integrated Paleoenvironmental Reconstruction of the Early Pleistocene Hominin-Bearing Site of Dursunlu (Türkiye).** *Diversity*, 17, 631. <https://doi.org/10.3390/d17090631>

[View low-bandwidth version](#)