



Los primeros humanos eran más resilientes a los cambios climáticos

Posted on Mayo 16, 2023

Un nuevo estudio que hurgó en las raíces de la evolución humana concluyó que los antepasados humanos preferían los paisajes en mosaico. Y que buscaban habitar en sitios que se caracterizaran por una alta diversidad de ecosistemas.

Los primeros humanos eran más resilientes a los cambios climáticos. Un nuevo estudio publicado en la revista Science por un equipo internacional encuentra que las primeras especies humanas se adaptaron a paisajes de mosaico y diversos recursos alimentarios. Lo que habría aumentado la resiliencia de nuestros antepasados a los cambios climáticos pasados.

3 millones de años

Nuestro género Homo evolucionó durante los últimos 3 millones de años, un período de crecientes fluctuaciones climáticas cálidas/frías. Sigue sin saberse cómo se adaptaron las primeras especies humanas a la intensificación de los extremos climáticos, las glaciaciones y los cambios a gran escala en los paisajes y la vegetación.

¿Nuestros ancestros se adaptaron a los cambios ambientales locales con el tiempo o buscaron entornos más estables con diversos recursos alimentarios? ¿Nuestra evolución humana estuvo más influenciada por

los cambios temporales en el clima o por el carácter espacial del medio ambiente?

Para probar cuantitativamente estas hipótesis fundamentales sobre la evolución y la adaptación humanas, el equipo de investigación utilizó una compilación de más de tres mil especímenes fósiles humanos y sitios arqueológicos bien datados. Los mismos representan seis especies humanas diferentes.

Y lo hicieron en combinación con simulaciones realistas de modelos de clima y vegetación, que cubren los últimos 3 millones de años. Los científicos centraron su análisis en los biomas. Es decir, en regiones geográficas que se caracterizan por climas, plantas y comunidades animales similares (p. ej., sabana, selva tropical o tundra).

Estudiando biomas y especies

“Para los sitios arqueológicos y antropológicos y las edades correspondientes, extrajimos los tipos de biomas locales de nuestro modelo de vegetación impulsado por el clima. Esto reveló qué biomas fueron favorecidos por ciertas especies extintas de homínidos. Estos son: *H. ergaster*, *H. habilis*, *H. erectus*, *H. heidelbergensis* y *H. neanderthalensis* y por nuestros ancestros directos: *H. sapiens*”. Esto lo dijo Elke Zeller, Ph.D. estudiante del Centro IBS para Física Climática de la Universidad Nacional de Pusan, Corea del Sur y autor principal del estudio.

Según su análisis, los científicos encontraron que los primeros grupos africanos preferían vivir en ambientes abiertos, como pastizales y matorrales secos. Al migrar a Eurasia hace alrededor de 1,8 millones de años, los homínidos, como *H. erectus* y más tarde *H. heidelbergensis* y *H. neanderthalensis*, desarrollaron una mayor tolerancia a otros biomas, incluidos los bosques templados y los boreales.

“Para sobrevivir como habitantes de los bosques, estos grupos desarrollaron herramientas de piedra más avanzadas. Y probablemente también habilidades sociales. Esto implicó una mayor resiliencia a los cambios climáticos”, dijo el profesor Pasquale Raia, de la Università di Napoli Federico II, Italia, coautor del estudio.

Eventualmente, *H. sapiens* surgió hace unos 200.000 años en África, convirtiéndose rápidamente en el maestro de todos los oficios. Móviles, flexibles y competitivos, nuestros ancestros directos, a diferencia de cualquier otra especie anterior, sobrevivieron en entornos hostiles como los desiertos y la tundra.



Buscando preferencias

Al analizar más a fondo las características preferidas del paisaje, los científicos encontraron una agrupación significativa de sitios de ocupación humana temprana en regiones con una mayor diversidad de biomas. “Lo que eso significa es que a nuestros ancestros humanos les gustaban los paisajes en mosaico, con una gran variedad de recursos vegetales y animales muy cerca”, dijo el profesor Axel Timmermann, coautor del estudio y director del IBS centro de climática física en Corea del Sur. Los resultados indican que la diversidad de los ecosistemas desempeñó un papel clave en la evolución humana.

Los autores demostraron esta preferencia por los paisajes de mosaico por primera vez a escala continental. Y proponen una nueva hipótesis de selección de diversidad: las especies de Homo y H. sapiens, en particular, estaban excepcionalmente equipadas para explotar biomas heterogéneos.

“Nuestro análisis muestra la importancia crucial de la diversidad de paisajes y plantas como un elemento selectivo para los humanos y como un potencial impulsor de desarrollos socioculturales”, agrega Elke Zeller. Esclareciendo cómo los cambios en la vegetación han dado forma al sustento humano. El nuevo estudio proporciona una visión sin precedentes de la prehistoria humana y las estrategias de

supervivencia.

Las simulaciones del modelo de clima y vegetación, que cubren la historia de la Tierra de los últimos 3 millones de años, se realizaron en una de las supercomputadoras científicas más rápidas de Corea del Sur llamada Aleph. “La supercomputación está emergiendo ahora como una herramienta clave en la biología evolutiva y la antropología”, dijo Axel Timmermann. Los primeros humanos eran más resilientes a los cambios climáticos.

Para el Maipo de ECOTICIAS