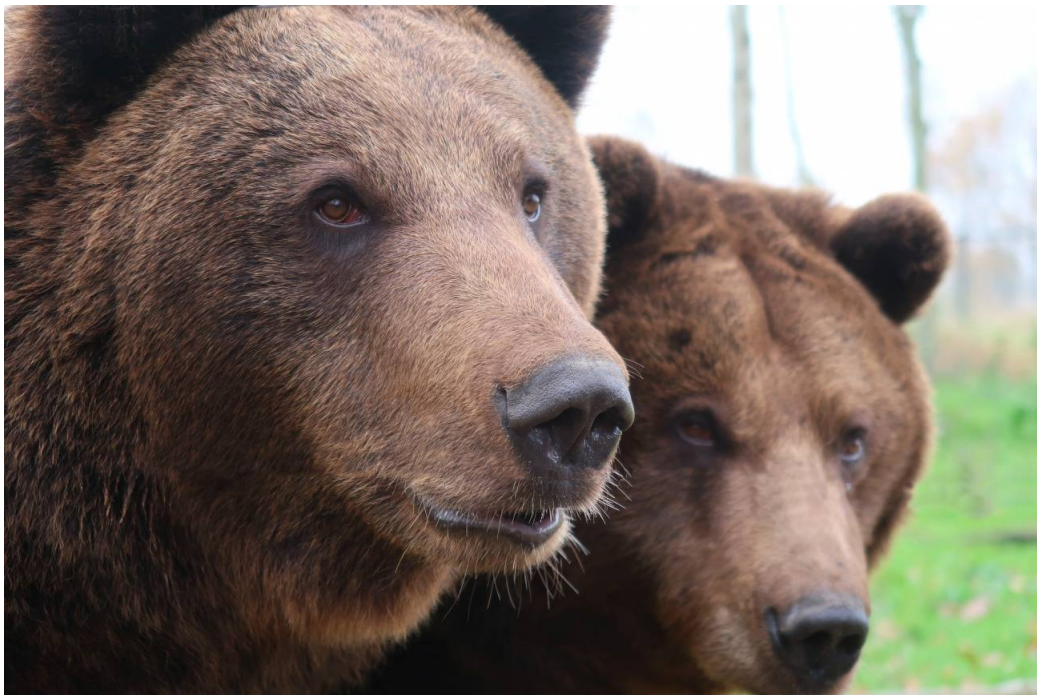


Una hibernación más larga pudo causar la extinción de los osos de las cavernas

Las simulaciones 3D de la mordida de osos actuales y de fósiles de osos de las cavernas revelan que la adaptación evolutiva a periodos de hibernación más largos pudo causar la desaparición de estos últimos hace unos 24.000 años. El nuevo estudio parte de la hipótesis de que los úrsidos extintos eran exclusivamente herbívoros.

SINC

29/4/2020 16:00 CEST



Los científicos analizaron la mordida de osos modernos, así como la de los fósiles de osos de las cavernas. / Pixabay

Los **osos de las cavernas** (*Ursus spelaeus*) vivieron en Europa y Asia y se extinguieron hace unos 24.000 años. Durante los últimos años, el porqué de su desaparición ha sido motivo de controversia entre la comunidad científica, que ha buscado respuestas en el análisis de su dieta.

“Entender el tipo de dieta del oso de las cavernas es importante porque el comportamiento de alimentación se relaciona íntimamente con su declive y posterior

extinción”, señala el investigador

Hasta ahora, investigaciones anteriores se barajaban dos posibles causas para explicar la extinción de estos osos basándose en diferentes dietas (desde la puramente herbívora hasta la carnívora).

Así el **declive poblacional** pudo estar motivado por el **ser humano**, bien por la competencia indirecta o bien por su **caza** directa, o como resultado del **enfriamiento climático** que ocurrió durante el Pleistoceno, y que provocó un gran descenso de los recursos vegetales existentes.

“Entender el tipo de dieta del oso de las cavernas es importante porque el comportamiento de alimentación se relaciona íntimamente con su declive y posterior extinción”, señala el investigador del Área de Paleontología de la Universidad de Málaga (UMA), **Alejandro Pérez-Ramos**, que ha publicado un estudio en la revista [*Science Advances*](#).

En su trabajo, que toma como hipótesis que estos plantígrados se alimentaban **exclusivamente de vegetales** –incluso en los periodos de frío más intenso y mayor escasez–, el equipo de la UMA da un paso más y propone que su extinción también podría ser consecuencia de una posible adaptación evolutiva a hibernar por periodos de tiempo muy prolongados.

Simulaciones en 3D de la mordida

Para comprobar si la dieta estaba restringida al consumo de recursos vegetales, los científicos, en colaboración con investigadores de La Coruña y Valladolid, además de las universidades de Búfalo (EE UU) y Viena, realizaron simulaciones 3D de la mordida de estos animales. Para ello, escanearon con tomografía computarizada los cráneos de especímenes actuales de la familia *Ursidae* y especímenes fósiles del grupo de los osos de las cavernas.

El equipo desarrolló una serie de simulaciones tridimensionales de diferentes escenarios de la mordida, con el objetivo de evaluar sus adaptaciones craneodentales. En concreto, se centraron en los **senos craneales** y lo hicieron por su vinculación con el metabolismo. Así

detectaron cómo los senos podían afectar a la biomecánica de la masticación.

La limitación trófica, de poca calidad energética, unida a los fuertes ciclos glaciales del final del Pleistoceno, llevo a los osos de las cavernas a hibernar mucho más tiempo

“Nuestros resultados revelan que el gran volumen de los senos paranasales trajo como resultado el desacople de la función biomecánica efectiva para ser más carnívoros, limitando la biomecánica a los molares más posteriores, cosa que les obligó a ser más herbívoros”, explica Pérez-Ramos.

Según el investigador, esta limitación trófica, de poca calidad energética, unida a los fuertes ciclos glaciales del final del Pleistoceno, llevo a los osos de las cavernas a **hibernar mucho más tiempo**. De este modo, se seleccionó evolutivamente en esta población unos senos más grandes y desarrollados, para hibernar más tiempo con menos gastos metabólicos.

Para Borja Figueirido, coautor del trabajo e investigador de la UMA, el **enfriamiento climático** durante el Pleistoceno pudo ser el motor que forzó la evolución de unos senos tan exagerados en los osos de las cavernas, pues en ese periodo los inviernos eran más largos.

Esta limitación biomecánica probablemente impidió a los osos **cambiar su dieta** durante los fuertes ciclos glaciales del final del Pleistoceno, que supusieron también la disminución de los recursos vegetales. Todo esto sumado a la expansión del ser humano, que podría cazarlos en sus hábitats cavernarios durante la hibernación, originó, según estos científicos, su trágico final.

Referencia:

Alejandro Pérez-Ramos et al. "Biomechanical simulations reveal a trade-off between adaptation to glacial climate and dietary niche versatility in European cave bears". *Science Advances* 2020, Vol. 6, no. 14, eaay9462. DOI: 10.1126/sciadv.aay9462

Derechos: **Creative Commons.**

TAGS

OSOS DE LAS CAVERNAS | EXTINCIÓN | DIETA | HERBÍVORO |

Creative Commons 4.0

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

