

Los félidos “dientes de sable” son seguramente los carnívoros más espectaculares que han existido, y diversas especies convivieron con nuestros antepasados homínidos en varios continentes. Sus últimos representantes se extinguieron a finales del Pleistoceno, y en la actualidad solo tenemos sus restos fosilizados para poder inferir cómo eran, cómo se movían y cómo utilizaban sus impresionantes caninos para cazar a sus presas. La interpretación de sus adaptaciones constituye uno de los desafíos más arduos, pero también más fascinantes para la paleontología moderna. En la Comunidad de Madrid, concretamente en el municipio de Torrejón de Velasco, tenemos el privilegio de contar con uno de los conjuntos paleontológicos más importantes del mundo para el estudio de estos animales: el Cerro de los Batallones, que ha librado cientos de fósiles magníficamente preservados que revelan las fases tempranas de la evolución de los félidos “dientes de sable”.

En esta exposición se muestra, con un tono divulgativo y un estilo visual impactante, lo que la ciencia actual sabe sobre estos depredadores del pasado. Los visitantes podrán ver fósiles y reconstrucciones del aspecto en vida de las especies más representativas, y mediante diversos recursos visuales se explicarán las más recientes hipótesis sobre su biología, comportamiento, ecología y extinción.



Esqueleto de *Homotherium latidens* de Senèze

Réplica

Foto: Museo Arqueológico y Paleontológico de la Comunidad de Madrid / Mario Torquemada

Original: Colecciones de Paleontología de la Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL)

Ilustración: Maurício Antón / Imprime. BOCM / M-24538-2025



Plaza de las Bernardas, s/n
Alcalá de Henares

ENTRADA GRATUITA

marpa.madrid



DIENTES DE SABLE



diciembre 2025
→ octubre 2026



Comunidad de Madrid

Nuestro viaje comienza con una mirada a los primeros miembros del linaje de los macairodontinos (como se denomina técnicamente a los félidos “dientes de sable”) y una introducción a su contexto filogenético: ¿Cuándo aparecieron sobre la tierra? ¿Cuál era su lugar en el contexto de los félidos, de los carnívoros y de los mamíferos en general?

A continuación, hacemos un recorrido por la evolución y la sorprendente diversidad de especies de félidos “dientes de sable” conocidos en el registro fósil de Eurasia, África y las Américas. Existe una percepción popular equivocada de “el tigre de dientes de sable” como una única especie de animal extinguido, pero la realidad es que hubo tres linajes distintos de macairodontinos, y cada uno de ellos se diversificó durante más de 10 millones de años dando origen a numerosos géneros y especies. Mediante ilustraciones espectaculares y científicamente rigurosas, réplicas de cráneos y montajes esqueléticos de una precisión anatómica sin precedentes, repasamos el abanico de tallas y morfologías de un grupo que rivalizaba si no superaba en variedad a los felinos modernos.

En la siguiente sección definimos los rasgos anatómicos que distinguen a los macairodontinos de los felinos actuales, y exploramos los sorprendentes casos de evolución convergente, donde otros animales que no estaban directamente emparentados con los félidos desarrollaron rasgos comparables de manera totalmente independientes. Incluso existió un grupo de marsupiales “dientes de sable” que presentaban muchas de las adaptaciones de los macairodontinos a pesar de estar más emparentados con un canguro que con un félido. Estos ejemplos de convergencia demuestran



Paisaje de Dmanisi (Georgia) con una pareja de homínidos caminando y un *Megantereon* en primer plano. Ilustración: Mauricio Antón.



Smilodon fatalis cazando un mamut juvenil. Ilustración: Mauricio Antón.

que las adaptaciones de tipo dientes de sable eran ventajosas, pero ¿cómo funcionaban exactamente?

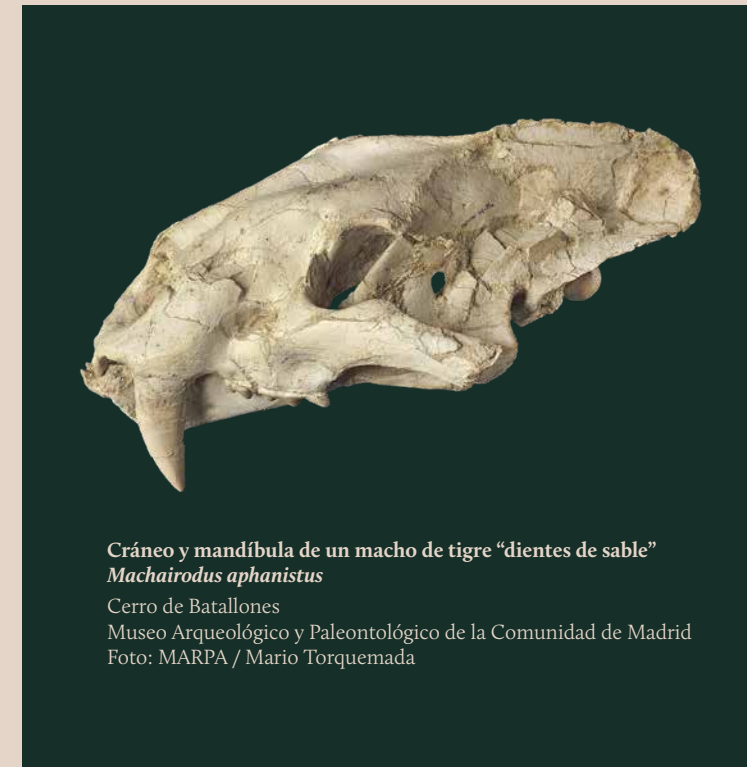
En la siguiente sección explicamos las claves funcionales de esas adaptaciones que hicieron de los félidos “dientes de sable” los depredadores dominantes en cuatro continentes durante millones de años. ¿Cómo caminaban, corrían o perseguían a sus presas? ¿Cómo podían usar sus caninos largos y aplanados para matar a sus víctimas? ¿Cómo difería su modo de caza del que practican sus parientes, los felinos? Gracias a ilustraciones, montajes esqueléticos y animaciones 3D ajustadas fielmente a los datos de la anatomía funcional, el espectador podrá visualizar como nunca antes la eficacia de los macairodontinos como cazadores de grandes presas.

Las reconstrucciones de los félidos “dientes de sable” que se muestran en esta exposición son el resultado de una metodología rigurosa que comienza con el análisis de los fósiles y pasa por el estudio de la anatomía de animales actuales, la disección y la observación del comportamiento y locomoción de las especies vivientes en estado salvaje. La exposición dedica una sección íntegra a explicar de manera detallada pero accesible estos métodos de trabajo, que tienen toda la fascinación de una investigación detectivesca. Pero además de los huesos fósiles, que constituyen la principal fuente de información para las reconstrucciones, existe la posibilidad de hallazgos de ejemplares excepcionales en los que se conserven restos de los tejidos blandos, como es el caso del reciente descubrimiento en el permafrost de Siberia de un cachorro de *Homotherium*, una de las últimas especies de félidos “dientes de sable”, congelado, al cual dedicamos un apartado en esta sección de la exposición.

¿Cuál era el lugar de los macairodontinos en los ecosistemas terrestres de los últimos 15 millones de años? ¿A qué especies de mamíferos darían caza? ¿Cuáles serían sus relaciones ecológicas con otros depredadores y carroñeros? Y finalmente, ¿cuáles serían sus interacciones con nuestros parientes homínidos? Las respuestas a estas complejas preguntas nos ofrecen indicios para resolver un enigma aún más esquivo: ¿por qué, después de millones de años de éxito evolutivo, y tras haber coexistido durante milenios con felinos de tipo moderno y con homínidos, los macairodontinos se extinguieron definitivamente hace poco más de 10.000 años? La última sección de la muestra explora estos interrogantes, planteando hipótesis basadas en la evidencia científica y que tienen profundas implicaciones para comprender nuestra relación con la biosfera.

Comisarios de la exposición

Mauricio Antón
Manuel J. Salesa
Manuel Domínguez-Rodrigo
Enrique Baquedano



Cráneo y mandíbula de un macho de tigre “dientes de sable” *Machairodus aphanistus*

Cerro de Batallones
Museo Arqueológico y Paleontológico de la Comunidad de Madrid
Foto: MARPA / Mario Torquemada