

SOBRE EL MODO DE ENTRAMPAMIENTO DE LOS GRANDES MAMÍFEROS CONSERVADOS EN RANCHO LA BREA: UN ANÁLISIS BASADO EN EL ESTADO DE METEORIZACIÓN DE LOS RESTOS ÓSEOS

Paul Palmqvist^{1*}, Borja Figueirido¹, Patrocinio Espigares¹, Guillermo Rodríguez-Gómez^{2,3}, Alejandro Pérez-Ramos¹, Miquel De Renzi⁴

1 Departamento de Ecología y Geología, Universidad de Málaga, 29071 Málaga, España.

2 Departamento de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología, Universidad Complutense de Madrid, 28040 Madrid, España.

3 Centro UCM-ISCIH de Evolución y Comportamiento Humanos, 28029 Madrid, España.

4 Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología evolutiva, Universitat de València, 46071 Valencia, España.

Correo electrónico: ppb@uma.es

La interpretación tradicional sobre el modo en que se acumularon los restos fósiles conservados en La Brea plantea que los animales herbívoros que deambulaban por la llanura aluvial de esta región californiana durante el Pleistoceno Superior se quedarían ocasionalmente atrapados en pozas superficiales de alquitrán, cuya viscosidad sería mayor en verano. A su vez, cada uno de estos cadáveres atraería a numerosos carnívoros carroñeros, tanto terrestres como aéreos, los cuales correrían también el riesgo de verse atrapados en el alquitrán, lo que explica la abundancia de estos organismos en la tafocenosis. Con el tiempo, los niveles de alquitrán crecerían formando cuerpos cónicos gracias al depósito de sedimentos aluviales, enterrándose en ellos los restos esqueléticos. Si este escenario es correcto, los animales quedarían atrapados por la porción más distal de sus extremidades, lo que implica que los elementos esqueléticos autopodiales se enterrarían en el alquitrán inmediatamente, protegiéndolos de la meteorización subaérea. Por ello, las falanges, los metapodios y los huesos carpales/tarsales deberían ser los que mostrasen un menor grado de meteorización, mientras que, conforme a esta secuencia distoproximal de atrapamiento, los huesos zeugopodiales (radio, ulna, tibia y fíbula) deberían mostrar un grado intermedio de meteorización y los estilopodiales (húmero y fémur), que serían los más expuestos, estarían más meteorizados. Para someter a prueba esta hipótesis se analizó la meteorización de los elementos del esqueleto apendicular en las dos especies de carnívoros mejor representadas en la acumulación de La Brea conocida como Pit-91, el gran félido *Smilodon fatalis* y el cánido de tamaño medio *Canis dirus*, cuyos restos dan cuenta del 78% de la tafocenosis. Los resultados obtenidos concuerdan con el modelo de meteorización distoproximal propuesto y ocurre igual con otras especies de carnívoros y herbívoros identificadas en la tafocenosis, aunque los números de restos disponibles en ellas son más escasos con vistas a su contrastación estadística.

Palabras clave: Estadios de meteorización, Mamíferos fósiles, Tafonomía, Entrampamiento.

Agradecimientos: Este trabajo se ha financiado por diversos proyectos del Ministerio de Ciencia e Innovación (Refs: CGL-2016-78577-P, UMA18-FEDERJA-188, PID2019-111185GB-I00, PID2021-122355NB-C31), por el grupo de investigación RNM-146 de la Junta de Andalucía y por un proyecto en el marco del V PRICIT. GR-G disfruta un contrato posdoctoral (2019-T2/HUM-13370) en la Universidad Complutense de Madrid gracias al programa de ayudas de Atracción de Talento y AP-R de un contrato posdoctoral en la Universidad de Málaga financiado por la Junta de Andalucía.