

ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA DIVERSIDAD FAUNÍSTICA EN EL YACIMIENTO DE ANDRÉS (JURÁSICO SUPERIOR. POMBAL, PORTUGAL)

MALAFÁIA, E.^{1,2*}, DANTAS, P.^{1,2,4}, ORTEGA, F.^{1,3,4}, ESCASO, F.^{1,3}, GASULLA, J.M.³, RIBEIRO, B.^{1,2}, BARRIGA, F.^{2,5}, GROMICHO, I.^{1,4}, GARCÍA-OLIVA, M.³, RAMALHEIRO, G.¹, SANTAMARÍA, J.³, PIMENTEL, N.L.⁵, MONIZ, C.^{1,2} y GALOPIM DE CARVALHO, A.M.^{2,5}.

¹Laboratório de História Natural da Batalha, Batalha, Portugal. ²Museu Nacional de História Natural da Universidade de Lisboa, Portugal. ³Unidad de Paleontología, Universidad Autónoma de Madrid, España. ⁴Laboratório de História Natural da Associação Leonel Trindade, Torres Vedras, Portugal. ⁵Departamento e Centro de Geologia, Universidade de Lisboa, Portugal. Email: * emalafaia@gmail.com

Se presenta un análisis preliminar del contenido y diversidad faunística del yacimiento de Andrés (Pombal, Provincia de la Estremadura y Ribatejo, Portugal) en la Orla Mesozoica de la región centro occidental portuguesa. El yacimiento está constituido principalmente por areniscas y margas que representan paleosuelos y depósitos de ambientes dulceacuícolas propios de un régimen sedimentario fluvial poco profundo (río distal), con sucesivas situaciones de inmersión y emersión. Estas capas pertenecen a la Formación Alcobaça de edad Kimmeridgiense superior - Titónico inferior (aproximadamente 148-155 Ma).

El yacimiento fue descubierto en 1988 por el dueño de los terrenos en los que se localiza, cuando procedía a la cimentación de una construcción. El hallazgo fue comunicado al Museu Nacional de História Natural da Universidade de Lisboa (MNHN-UL) que procedió a una excavación de urgencia ese mismo año. Como consecuencia de esta campaña se extrajo una importante colección de restos osteológicos, entre los que se encuentra gran parte de la cintura pélvica y las extremidades posteriores del aveterópodo *Allosaurus fragilis*. Estos elementos están muy bien preservados, prácticamente en conexión anatómica, y englobados por una gran concreción carbonatada probablemente resultante de la descomposición de las partes blandas del animal. Junto a los restos de carnívoros, en la primera fase de la excavación se recogieron también algunos restos aún indeterminados, de un saurópodo y de un estegosaurio de grandes dimensiones.

La descripción de un ejemplar de *Allosaurus fragilis* en Andrés constituyó la primera cita robusta de un allosaurio en Europa, del género fuera de América del Norte y de una especie de dinosaurio compartida entre Europa y Norteamérica. Los restos de *Allosaurus* se conocen bien en las capas de la Formación Morrison de Estados Unidos sincrónicas al yacimiento de Andrés, pero el hallazgo del ejemplar portugués sugería una distribución más amplia de este grupo de dinosaurios a lo largo de Laurasia. Por otro lado, la presencia compartida de este género en yacimientos de la costa occidental europea y norteamericanos constituye una nueva evidencia de la similitud entre las faunas de éstos dos continentes durante el Jurásico superior. Esta evidencia refuerza la hipótesis sobre la existencia de transferencias de fauna entre ellos hasta el final del Jurásico.

Las excavaciones reanudadas en 2005 en Andrés han proporcionado múltiples restos de, al menos, dos individuos de *Allosaurus*. El conjunto de elementos craneales de *Allosaurus* encontrado en el yacimiento constituye la evidencia craneal más completa que se conoce, hasta la fecha, en el registro de dinosaurios portugueses.

La mayor parte del material osteológico ha sido encontrado en una capa de areniscas micáceas de color gris en la que aparecen abundantes restos vegetales carbonizados, bivalvos y algunos gasterópodos. Tanto la variación lateral de los niveles sedimentarios, como la

acumulación de piezas de pequeñas dimensiones, como es el caso de dientes aislados, sugieren que los restos se depositaron acompañando la topografía del lecho de un antiguo curso de agua.

A pesar de que gran parte del material se encuentra aún en fase de estudio, puede citarse la presencia de restos de peces Semionotiformes (entre los que puede destacarse un ejemplar completo de *Lepidotes* sp. preservado en una lenticula de arcilla), abundantes restos de anfibios indeterminados y representantes de, al menos, un taxón mayor de Lepidosauria: Sphenodontia, y de tres grandes grupos de Archosauria: Crocodylomorpha (representados por neosquios como *Theriosuchus* y abundantes restos de *Goniopholis*), Pterosauria (varios dientes aún sin determinar) y Dinosauria (al menos ocho formas distintas que pertenecen a Theropoda, Sauropoda y Ornithischia).

El grupo de los terópodos es el mejor representado por abundantes elementos atribuibles al género *Allosaurus*. Además hay otros dientes aislados que se relacionan con el morfotipo generalmente asignado a Dromaeosauridae. Los saurópodos están representados por material dentario, sobre todo asignable al tipo de los Titanosauriformes pero también elementos semejantes a los de los Diplodocoidea y a los de *Camarasaurus*. Los ornitisquios están representados por restos dentarios, algunos de ellos asignables a camptosáuridos y restos postcraneales aún por identificar, entre los que destaca parte de una extremidad posterior desarticulada que se identifica como probablemente de un pequeño drosáurido.

La presencia de esfenodontos constituye un hecho singular en la Península Ibérica y raro a nivel europeo. El material recogido en Andrés consiste en un cráneo completo, varias mandíbulas y múltiples restos postcraneales de, al menos, una forma de esfenodonto cuyas relaciones con otros miembros sincrónicos del grupo en América del Norte y Inglaterra está aún por precisar.

Atendiendo a la cantidad de fósiles recogidos y particularmente a su diversidad, el yacimiento de Andrés se perfila, junto a la mina de Guimarota en Leiria, como una de las referencias para el estudio de los vertebrados continentales del Jurásico superior de Portugal.

Agradecimientos

Este estudio ha sido parcialmente financiado por el proyecto POCTI/ 1999/ PAL/ 36550- “Dinosaur Osteological and Ichnological studies of the Mesozoic of Portugal (DINOS)” de la “Fundação para a Ciência e Tecnologia” (Portugal), por la “Câmara Municipal de Pombal” (Portugal), por la “Junta de Freguesia de Santiago de Litém” (Portugal) y por la “Câmara Municipal da Batalha” (Portugal).