

A las puertas del centenario de la primera cita de restos de dinosaurios en Soria: una actualización del contexto geológico del yacimiento de “Los Caños”

Pinilla-Serrano, I.¹, Gasca, J. M.¹

1: Departamento de Geología, Universidad de Salamanca, Plaza de la Merced s/n, 37008, Salamanca. ipinillas@usal.es

Palabras clave: Soria, Cretácico Inferior, Formación Golmayo, Clemente Sáenz, Royo Gómez, Cuenca de Cameros, paleoambientes.

Introducción

En 2026 se cumplirán 100 años de la primera cita de restos de dinosaurios en la provincia de Soria (España), correspondiente al yacimiento clásico de “Los Caños” (Royo y Gómez, 1926a, 1926b). Estas reseñas fueron escritas por el pionero de la paleontología de dinosaurios en España D. José Royo Gómez (Pereda-Suberbiola et al., 2010). Pese a ser un yacimiento con 100 años de historia la bibliografía científica existente es escasa, sin que se haya analizado al detalle el contexto paleoambiental de los hallazgos más tempranos de dinosaurios sorianos. En este trabajo se presenta una actualización del contexto estratigráfico y paleoambiental del yacimiento de Los Caños, en el término municipal de Golmayo, próximo a la capital de Soria.

Historia y Antecedentes

En 1917 el geólogo soriano Clemente Sáenz descubre los primeros restos de dinosaurios en las cercanías de la ciudad de Soria, en el yacimiento de “Los Caños”. Estos restos fueron entregados al ya mencionado José Royo Gómez, en 1926, siendo descritos en una serie de publicaciones (Royo y Gómez, 1926a, 1926b, 1927, 1928) donde se citan por primera vez restos directos de dinosaurios en Soria. Tras su estudio, los fósiles fueron enviados al Museo Nacional de Ciencias Naturales en Madrid, aunque en la actualidad permanecen perdidos (Fuentes Vidarte et al., 2003).

En décadas posteriores se llevan a cabo más prospecciones que aportan más restos fragmentarios de diferentes vertebrados (Sáenz Garcia, 1932, 1955; Bataller, 1960; Buscalioni, 1986), destacando los de un pequeño ornitópodo, atribuido al género *Hypsilophodon* (Sanz et al., 1992; Sanz & Moratalla, 1993), descubierto en 1981 por el geólogo Esteban Arlegui. Estos restos se encuentran actualmente en el Museo del Instituto Geominero de España en Madrid (Fuentes Vidarte et al., 2022).

En la década de los 2000, Carolina Fuentes y Manuel Mejjide, junto a sus hijos, realizan grandes descubrimientos en el entorno de la ciudad de Soria y la localidad de Golmayo (Fuentes Vidarte et al., 2022). Realizan nuevas prospecciones en “Los Caños” recuperando gran cantidad de restos aislados, donde se incluyen nuevos fragmentos atribuidos a un pequeño ornitópodo similar al ya descrito y dientes de terópodo. Además, realizan una recopilación de todo el registro fósil de este yacimiento hasta la fecha (Fuentes-Vidarte et al., 2003). De manera reciente, parte de estos restos han sido incluidos y revisados en un estudio sobre terópodos de la Formación Golmayo (Isasmendi et al., 2025).

Contexto Geológico: La Formación Golmayo

La Formación Golmayo (Clemente y Alonso, 1990) es una sucesión sin-rift de carácter fluvial y lacustre subordinado que aflora únicamente en el Sector de Soria, (SE de la Cuenca de Cameros). Se le estima una edad Hauteriviense tardío-Barremiense temprano (Martín-Closas & Alonso Millán, 1998) y forma parte del Grupo Urbión (SD6) (Mas et al., 2002). Esta unidad es relevante por su contenido en fósiles de vertebrados, destacando holotipos de algunos dinosaurios como *Magnamanus soriaensis* (Fuentes Vidarte. et al., 2016) o *Soriatan golmayensis* (Royo-Torres et al., 2017), ambos procedentes del yacimiento de “Zorralbo I”.

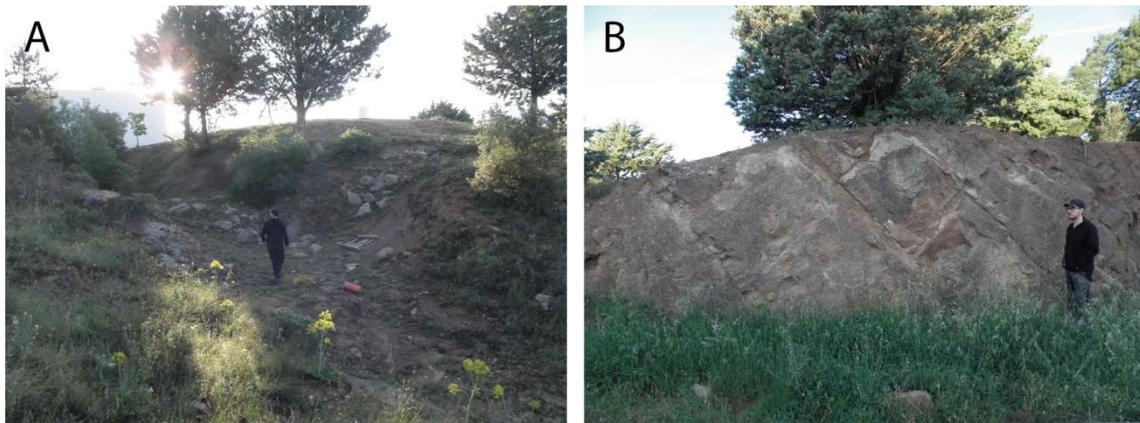


Figura 1. Depósitos fluviales de la Formación Golmayo (Cretácico Inferior, Soria). A) Foto general del “Los Caños” (“Caño II”). B) Barras de migración lateral (*point bars*).

Resultados: Análisis estratigráfico y sedimentológico

A partir del análisis estratigráfico y sedimentológico se ha establecido un modelo diferenciando dos estadios evolutivos para la Formación Golmayo. En el estadio 1 (Golmayo inferior) alternan etapas (1.1) de dominio de ambientes fluviales de baja pendiente y sinuosidad, y ambientes lacustres asociados y etapas (1.2) con dominio de canales fluviales algo más sinuosos y con llanura lutítica asociada. El estadio 2 (Golmayo superior) está representado por sistemas fluviales meandriformes, de alta sinuosidad y mayor energía.

Evaluando el potencial fosilífero de esta unidad, las facies finas asociadas a la llanura aluvial y a ambientes lacustres son las más favorables para contener fósiles de vertebrados, siendo más frecuentes en la unidad Golmayo inferior.

El yacimiento de “Los Caños” se ubica en el estadio 2 (Golmayo superior) en el tramo inferior donde dominan areniscas y conglomerados intercalados tramos lutíticos intercalados (Fig. 1A). Es el yacimiento más alto estratigráficamente, en torno al metro 860 en la serie local de la Formación Golmayo del entorno de los Caños y la “vía verde”. En este tramo dominan las facies de canal, intercaladas con algunos tramos lutíticos de llanura de inundación. Estos canales pasan lateralmente a cuerpos con estratificación inclinada de gran extensión, interpretándose como canales de tipo meandriformes asociados a barras de migración lateral (*point bars*) (Fig. 1B).

Estas facies en general presentan unas condiciones menos adecuadas para preservación de restos de vertebrados, en comparación con las facies de los yacimientos

en la Golmayo Inferior. Esto explicaría la preservación de los fósiles siendo mayormente restos aislados y con indicios de transporte.

Agradecimientos

Esta comunicación ha sido financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España (proyecto PID2021-122612OB-I00) y la Universidad de Salamanca (proyecto PIC2-2022-09). Ismael Pinilla es beneficiario de beca FPI de la Junta de Castilla y León (Fondo Social Europeo Plus y Programa Operativo de Castilla y León, Consejería de Educación).

Referencias

- Bataller, J. R. (1960). Los vertebrados del Cretácico español. Notas y comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España, 60(4), 141-164.
- Buscalioni, A. D. (1986). Los cocodrilos fósiles del registro español. Análisis sistemático y filogenético de la familia Atoposauridae (Reptilia, Crocodylia). Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid, 363 pp.
- Clemente, P., & Alonso, A. (1990). Estratigrafía y sedimentología de las facies continentales del Cretácico inferior en el borde meridional de la cuenca de los Cameros. Estudios geológicos, 46(3-4), 257-276.
- Fuentes Vidarte, C., Mejjide Calvo, M., Mejjide Fuentes, F., & Mejjide Fuentes, M. (2003). Fauna fósil del yacimiento mesozoico (Cretácico inferior, Wealdense de «Los Caños» (Soria, España). Celtiberia, 53(97), 487-506.
- Fuentes Vidarte, C., Mejjide Calvo, M., Mejjide Fuentes, F., & Mejjide Fuentes, M. (2016). Un nuevo dinosaurio estiracosterno (Ornithopoda: Ankylopollexia) del Cretácico Inferior de España. Spanish Journal of Palaeontology, 31(2), 407-446.
- Fuentes Vidarte, C., Mejjide Fuentes, M., Mejjide Fuentes, F., & Mejjide Calvo, M. (2022). Los dinosaurios de Soria y otra fauna prehistórica. Diputación Provincial de Soria, 533 pp.
- Isasmendi, E., Cuesta, E., Páramo, A., & Pereda-Suberbiola, X. (2025). A giant spinosaurid from the Iberian Peninsula and new data on the Early Cretaceous Iberian non-avian theropod palaeodiversity. Cretaceous Research, 173, 106134. <https://doi.org/10.1016/j.cretres.2025.106134>
- Martín-Closas, C., & Alonso Millán, A. (1998). Estratigrafía y bioestratigrafía (Charophyta) del Cretácico Inferior en el sector occidental de la Cuenca de Cameros (Cordillera Ibérica). Revista de la Sociedad Geológica de España, 11(3-4), 253-269.
- Mas, R., Benito, I., Azcárate, J. A., Serrano, A., Millán, Á. A., & Rosso, J. J. G. (2002). La Cuenca de Cameros: Desde la extensión finijurásica-eocretácica a la inversión terciaria-implicaciones en la exploración de hidrocarburos. Zubía, 14, 9-64.
- Pereda-Suberbiola, X., Díaz-Martínez, I., & Moreno-Azanza, M. (2010). Breve historia de la dinosaurología en España. En Moreno-Azanza, M., Díaz Martínez, I., Gasca, J.M., Melero-Rubio, M., Rabal-Garcés, R., Sauqué, V. (coords). VIII Encuentro de Jóvenes Investigadores en Paleontología, Enciso (La Rioja). Cidarís, 30, 15-26.
- Royo y Gómez, J. (1926a). Los vertebrados del Cretácico español de facies wealdica. Boletín del Instituto Geológico de España, 47(2), 169-176.
- Royo y Gómez, J. (1926b). Restos de vertebrados de facies wealdica en “Los Caños”(Soria). Actas del Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 26, 317.
- Royo y Gómez, J. (1927). Sur le faciès Wealdien d’Espagne. Compte Rendu sommaire des Séances de la Société Géologique de France, 11, 125-128.
- Royo y Gómez, J. (1928). Les vertébrés du faciès wealdien espagnol. Comptes Rendus du XIV Congrès Géologique International (1926), Madrid, 4, 2039-2042.
- Royo-Torres, R., Fuentes, C., Mejjide, M., Mejjide-Fuentes, F., & Mejjide-Fuentes, M. (2017). A new Brachiosauridae Sauropod dinosaur from the lower Cretaceous of Europe (Soria Province, Spain). Cretaceous Research, 80, 38-55. <https://doi.org/10.1016/j.cretres.2017.08.012>

- Saenz García, C. (1932). Notas para el estudio de la facies wealdica española. Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, Congreso de Lisboa, IV, 59-76.
- Saenz García, C. (1955). Nuevos fósiles de vertebrados de “Los Caños” (Soria). Actas del Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 53, 21.
- Sanz, J. L., Buscalioni, A. D., Pérez Moreno, B. P., Moratalla, J., & Jiménez García, S. (1992). Los dinosaurios de Castilla y León. En: Vertebrados fósiles de Castilla y León, Jiménez Fuentes, E. (Coord.), Junta de Castilla y León, Museo de Salamanca, 47-57.
- Sanz, J. L., & Moratalla, J. J. (1993). Dinosaurios en Soria. Revista de Soria, 2(2), 3-10.