

RESTOS DE PTEROSAURIOS EN EL "WEALD" DE SORIA (ESPAÑA)

C. FUENTES VIDARTE (*)

M. MEIJIDE CALVO (**)

FUENTES VIDARTE, C. & MEIJIDE CALVO, M. (1996): Restos de Pterosaurios en el "Weald" de Soria (España). [**Skeletal remains of Pterosaurs in "Weald" in Soria (Spain).**]. *Stvd.Geol.Salmant.*, **32**: p. 15-22. Salamanca, 1997-02-28.

(FECHA DE RECEPCIÓN: 1996-02-25) (FECHA DE ADMISIÓN: 1996-05-15)

Key words: Pterosaur's, Weald, Soria (Spain).

Palabras clave: Pterosaurios, Weald, Soria, España.

RESUMEN: Se citan por primera vez restos de Pterosaurios en el Wealdense de la provincia de Soria (España). Se les atribuye una edad Titónico-Berriasiense.

ABSTRACT: We make an appointment, in first time, about skeletal's remains of Pterosaurs in Weald in Soria's province (Spain). We attribute them Titonico-Berriasiense age.

(*): Cátedra de Ciencias Naturales. I.B. "Antonio Machado", Soria

(**): Avda. Mariano Vicén, 6. 4200 Soria

INTRODUCCIÓN

A finales de 1992 encontramos el primer resto de Pterosaurio mientras reconocíamos el río Ventosa, al norte de la provincia. En la primavera de 1993 dimos con el segundo resto en un desmonte de carretera en el pueblo de Valduérteles, a unos 13 kms. en línea recta del punto anterior. Al tratarse de rocas sueltas y con evidente riesgo de pérdida, se recogieron y se encuentran depositadas en el Departamento de Ciencias Naturales del I.E.S. "Antonio Machado" de Soria.

Aunque se ha continuado prospectando ampliamente toda la zona, no hemos hallado hasta el momento más vestigios de este tipo de reptil.

Restos de Pterosaurios se han encontrado repartidos por casi todo el mundo pero, que sepamos, los únicos conocidos para España son los recogidos en la década de los años 80 en el Condado de Treviño (Burgos), pertenecientes al Cretácico Superior y pendientes aún de estudio (SANZ *et al.* 1990) y unos pocos dientes aislados citados para el Cretácico Inferior de Teruel (*op. cit.*), motivo que nos parece suficiente para publicar este nuevo hallazgo.

SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y ESTRATIGRÁFICA

Ambos yacimientos se encuentran en la comarca de Tierras Altas de Soria, en el término municipal de Villar del Río. Las coordenadas UTM del Yacimiento del río Ventosa (**Pt 1**) son WM578514; las del yacimiento de Valduérteles (**Pt 2**), son WM526564. Ambos se sitúan en la hoja 280 (Enciso) del M.T.N. a E=1/50.000 (fig. 1).

Los yacimientos se inscriben en el grupo Oncala (TISCHER, 1966) del conjunto litoestratigráfico del Weald de Cameros. Según AGUIRREZABALA & VIERA (1980) nos encontramos en el tramo inferior de dicho grupo, que se corresponde con la unidad **1b** de la aloformación Huérteles de GÓMEZ-FERNÁNDEZ (1992). Su edad se establece en el intervalo Titónico-Berriasiense a Berriasiense medio (-145 m.a.).

La reconstrucción paleogeográfica de la zona, basada en los trabajos de SALOMON (1982), ALONSO *et al.* (1982, 1991) y de GÓMEZ-FERNÁNDEZ (1992) es la de una gran llanura aluvial, recorrida por numerosas corrientes fluviales en dirección Este, que dan lugar a la formación paulatina de zonas encenagadas de régimen intermitente, que a su vez van a conectar con un lago salobre y permanente al Norte de la zona de estudio; durante la época de sequía esta llanura sería de tipo "playa-lake". Los dos yacimientos considerados se encontrarían muy cerca de los lagos efímeros.

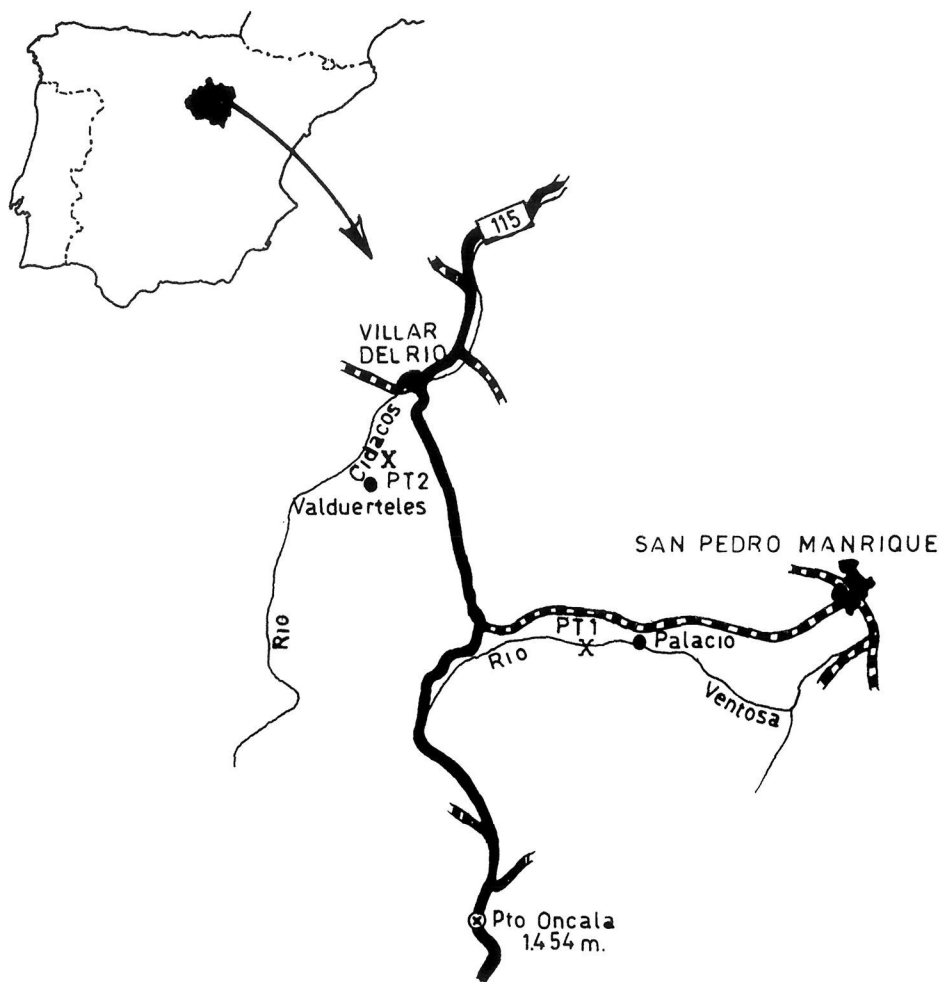


Fig. 1.- Situación geográfica de los yacimientos.

ESTUDIO PALEONTOLÓGICO

YACIMIENTO DEL RÍO VENTOSA (PT 1):

Los restos se han encontrado en la propia orilla del río, cerca de la confluencia con el barranco Espinas, en una zona que queda cubierta por la corriente cuando el río lleva caudal suficiente, incluidos en una arenisca de naturaleza moscovítica, extraordinariamente resistente, de color gris-ocráceo.

La placa, que está muy erosionada, presenta en algunas zonas una pátina limnolítica. Incrustados en la misma aparecen pequeños cubos de pirita muy limonitizada así como diminutas escamas de *Lepidotus* sp. y huellas de actividad de algún tipo de gusano. Aunque se ha prospectado ampliamente toda la zona, no se ha encontrado ningún otro resto.

Pt 1.1 Falange tercera del cuarto dedo:

Se trata de un hueso muy bien fosilizado, casi negro, largo, fino, hueco, de sección transversal ovalada, que en parte ha perdido la pared ósea y que está roto a nivel de la epífisis superior, que aparece desplazada (fig. 2). La epífisis inferior es prácticamente recta mientras que la superior es redondeada y ligeramente asimétrica. El interior del hueso parece finísimamente granuloso (fig. 3).

longitud total.....	140,0 mm
anchura a nivel epífisis superior....	16,2 "
anchura a nivel de la diáfisis.....	6,7 "
anchura a nivel epífisis inferior....	11,0 "
espesor aproximado de la diáfisis..	2,4 "
espesor máximo de la pared ósea...	1,4 "

Pt 1.2 Falange cuarta del cuarto dedo:

Sólo se conservan el fragmento proximal, bastante ancho y el distal, muy agudo, de la pared ósea del hueso, que es hueco. Su sección es ovalada.

longitud total.....	109,3 mm
anchura máxima fragmento proximal.....	9,2 "
anchura máxima epífisis distal.....	3,3 "
espesor de la pared ósea.....	0,7 "

Pt 1.3 Fragmento indeterminado:

Ligeramente desplazados con respecto a Pt 1.1 hay dos fragmentos de pared ósea que pudieran pertenecer a una falange de otro dedo de la mano (fig. 3). En conexión sus medidas son:

longitud total.....	37,4 mm
anchura máxima.....	6,2 "
anchura mínima.....	4,6 "
espesor máximo de la pared ósea.....	1,4 "

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Dado que los restos aparecen sueltos y desplazados suponemos que el animal estaba ya descompuesto y sus restos dispersos antes de quedar cubiertos o sepultados y fosilizar.

Si colocamos las dos falanges (Pt 1.1. y Pt 1.2) en conexión, alcanzamos una longitud mínima de 260 mm; si suponemos que las dos falanges restantes de este cuarto dedo miden otro tanto, la longitud total del mismo sería de al menos 520 mm, lo que nos daría una envergadura comprendida entre 1,60 y 1,80 m.

En esta época, final del Jurásico-principios del Cretácico, coexisten los dos grupos de Pterosaurios, Ranforrincoideos y Pterodactiloideos, con tamaños muy similares, por lo que, dado el poco material de que disponemos, nos es imposible adjudicárselo a uno u otro suborden.

YACIMIENTO DE VALDUÉRTELES (PT2)

No existe yacimiento propiamente dicho, ya que el resto fósil se encontró en una ladera del camino vecinal que va de Valduérteles a Villar del Río atravesando el río Cidacos. Apareció incluido en una loseta de arenisca moscovítica de las mismas características que en el caso anterior.

Pt 2.1 Falange del cuarto dedo:

Posiblemente se trate de la segunda o tercera falange. El hueso es largo, estrecho, hueco y de sección oval. Conserva la epífisis inferior, ensanchada y simétrica con respecto a la diáfisis (fig. 4) con un pequeño reborde bastante visible que posiblemente funciona como fosa articular.

La falange ha perdido parte de la pared ósea lo que permite ver dos tipos de estructuras internas: a nivel de la epífisis esa estructura es muy granulosa mientras que a nivel de la diáfisis aparecen unas trabéculas de refuerzo (fig. 5) que recuerdan claramente a las que poseen los huesos de las aves modernas, algo que ya señala MCGOWAN (1993) para algunos especímenes de *Pteranodon*.

longitud total del fragmento.....	109,0 mm
anchura máxima.....	15,2 “
anchura de la diáfisis.....	5,1 “
espesor de la pared ósea.....	1,0 “

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Dada la longitud del hueso, y con el mismo tipo de razonamiento que para el caso anterior, podemos suponer que perteneció a un individuo de al menos 1,60 m. de envergadura. La poca representatividad del resto nos impide atribuírselo a un Pterosaurio determinado.



Fig. 2.- Pt 1.1. Falange tercera de Pterosaurio



Fig. 3.- Pt 1.1. Falange tercera de Pterosaurio, detalle.

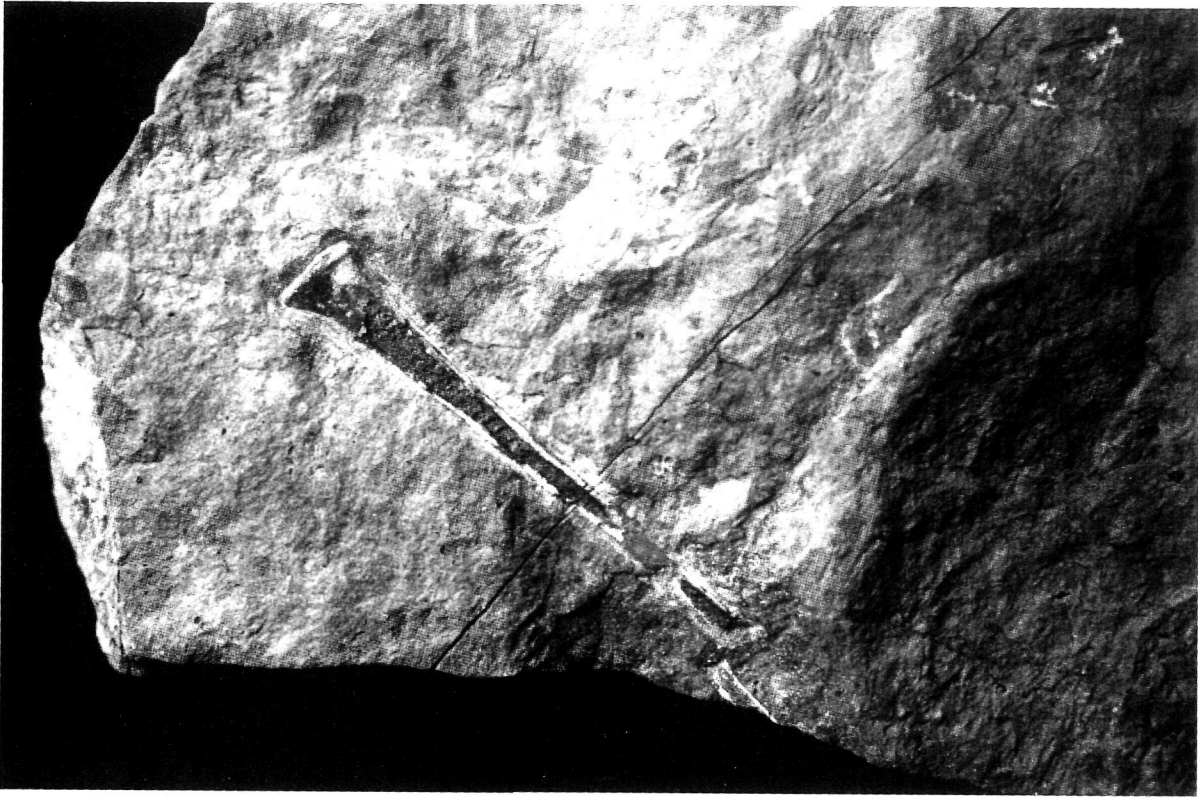


Fig. 4.- Pt 2.1. Falange segunda-tercera de Pterosaurio

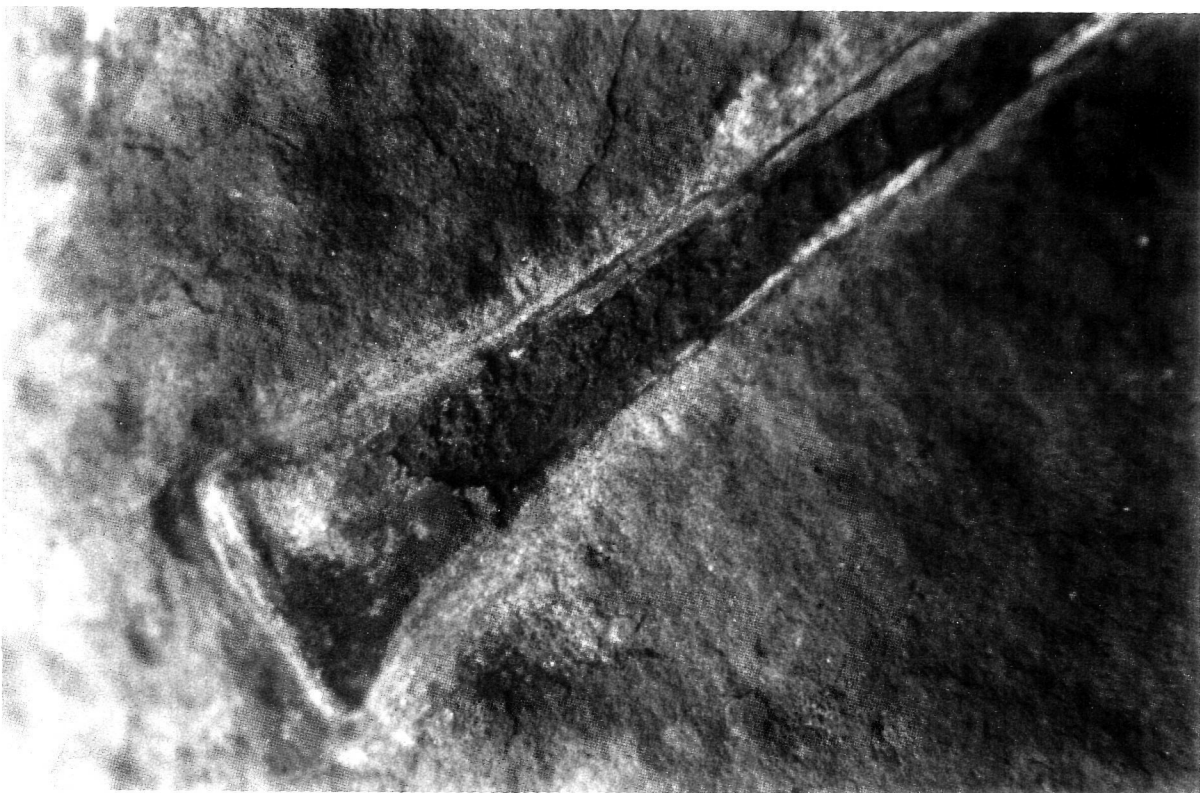


Fig. 5.- Pt 2.1. Falange segunda-tercera de Pterosaurio,

AGRADECIMIENTOS

A Manuel y Federico Meijide Fuentes por su ayuda en los trabajos de prospección.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRREZABALA, L.M.& VIERA, L.I. (1980). Icnitas de Dinosaurios en Bretún (Soria). *Munibe*, **32**: 257-279.
- ALONSO, A.; FLOQUET, M.; MELÉNDEZ, A. & J. SALOMON, J. (1982): Cameros -Castilla. In: "El Cretácico en España". Univ. Comp. Madrid: 345-425.
- ALONSO, A.; MELÉNDEZ, N. & MAS, J.R. (1991): Sedimentación lacustre durante el Cretácico en la Cordillera Ibérica. España. *Acta Geol. Hispanica*, **26**: 35-54.
- GÓMEZ-FERNÁNDEZ, J.C. (1992). *Análisis de la cuenca sedimentaria de los Cameros durante sus etapas iniciales de relleno en relación con su evolución paleogeográfica*. Tesis Doctoral, Univ. Complutense Madrid.
- MCGOWAN, Ch. (1993). *Dinosaurios y dragones de mar*. Ed. Crítica, Barcelona: 365 pp.
- SALOMON, J. (1982). Les formations continentales du Jurassique Supérieur-Crétace inférieur (Espagne du Nord, Chaines Cantabriques et NW Ibérique). *Mem. Geolog. Univ. Dijon*, **6**: 228 pp.
- SANZ, J.L.; BUSCALIONI, A.D.; MORATALLA, J.; FRANCÉS, V.& ANTÓN, M. (1990). Los reptiles Mesozoicos del registro español. *M.N.C.N. Madrid. Monografía*, **2**: 84 págs.
- TISCHER, G. (1966). Über die Wealden-Ablagerung und die tektonik der östlichen Sierra de los Cameros in der nordweslichen Iberischen Ketten (Spanien). *Beih. Geol. Jb. Hannover*, **44** : 123-164.
