

VILLAMAYOR: NUEVO YACIMIENTO CON ARTIODÁCTILOS DEL EOCENO DE LA CUENCA DEL DUERO (SALAMANCA, CASTILLA Y LEÓN, ESPAÑA)

[Villamayor: a new bed with artiodactyls from the Eocene of the Duero basin (Salamanca, Castilla y León, España)].

Miguel Ángel CUESTA RUIZ-COLMENARES (*) (**)

Emiliano JIMÉNEZ FUENTES (**)

(*) Avda.General Goded, 37, 3º B, 34005 PALENCIA (Correo-e: macuesta@arrakis.es)

(**) Dpto. de Geología, Facultad de Ciencias, Universidad de Salamanca, Salamanca, España (Correo-e: ejimenez@gugu.usal.es)

(FECHA DE RECEPCIÓN: 2000-02-27) (ÚLTIMA REVISIÓN: 2000-03-15)
BIBLID [0211-8327 (2000) 36: 3-12]

RESUMEN: En este trabajo se estudia un fragmento mandibular con P/4-M/3 y raíces de P/2 y P/3 del yacimiento eocénico de Villamayor (provincia de Salamanca, Cuenca del Duero, España), determinado como *Leptotheridium* sp. (**Dacrytheriidae**, **Artiodactyla**, **Mammalia**). La talla, la morfología mandibular y la dentaria lo asemejan a *Leptotheridium* sp. del cercano yacimiento de Caenes (provincia de Salamanca, Bartonense medio-superior, MP 15-16). La dispersión temporal del género sitúa a Villamayor entre el Bartonense (MP 14-16) y el Priabonense inferior (MP 17).

Palabras clave: *Leptotheridium*, *Dacrytheriidae*, *Artiodactyla*, Mamíferos, Villamayor, Salamanca, Cuenca del Duero, Castilla y León, España.

ABSTRACT: In this paper a mandible with P/4-M/3 and roots of P/2 and P/3 from the eocenic bed of Villamayor (province of Salamanca, Duero basin, Spain) is studied. This

material is classified as *Leptotheridium* sp. (**Dacrytheriidae, Artiodactyla, Mammalia**). The size and the mandibular and dental morphologies are similar to *Leptotheridium* sp. from the near bed of Caenes (province of Salamanca, middle-upper Bartonian, MP 15-16). The temporary range of the genus sets Villamayor between the Bartonian (MP 14-16) and the lower Priabonian (MP-17).

Key words: *Leptotheridium*, *Dacrytheriidae*, *Artiodactyla*, *Mammals*, *Eocene*, *Duero Basin*, *Villamayor*, *Salamanca*, *Castilla y León*, *Spain*.

INTRODUCCIÓN

Villamayor de Armuña es una población salmantina mundialmente famosa por sus canteras de arenisca, que han facilitado durante muchos siglos la piedra de sillería y de adorno para fachadas a todos los monumentos de Salamanca. Su merecida fama es debida a que la piedra, con la luz crepuscular, parece que arde en una tenue llama dorada.

El objetivo de este trabajo es el estudio de una hemimandíbula de artiodáctilo recientemente hallado en dicha población (provincia de Salamanca), que se localiza en el sector paleógeno suroccidental de la Cuenca del Duero (Salamanca y Zamora). Esta nueva citación se añade al conjunto de localidades fosilíferas del Eoceno de la Cuenca del Duero, que han proporcionado unas interesantes faunas de mamíferos y otros vertebrados y que han sido objeto de numerosos estudios en los últimos años. Su estado de conocimiento actual ha sido recientemente sintetizado por CUESTA (1999).

El material es muy escaso pero de gran interés ya que se trata, por el momento, del único resto de mamífero paleógeno encontrado en esta localidad. Además contribuye al escaso conocimiento que se tiene sobre los artiodáctilos en el Eoceno de la Cuenca del Duero (MIQUEL, 1906; PELÁEZ-CAMPOMANES *et al.*, 1989; CUESTA, 1993, 1997 y 1998).

ANTERIORES HALLAZGOS FOSILÍFEROS EN VILLAMAYOR

La cita más antigua de fósiles en esta localidad tan próxima a Salamanca se debe a CALDERÓN (1902), quien, como portavoz de otro informante, menciona el descubrimiento de unos huesos que dice son “*un fémur de paquidermo, y un incisivo y un molar pequeños, al parecer de insectívoros*” (cita textual).

Tales determinaciones, que presuponen una datación miocénica, fueron puestas en duda u omitidas por casi todos los autores posteriores, dada la presencia de indudables elementos paleógenos que certificaban una edad paleógena para los materiales mayoritariamente aflorantes en Villamayor.

Sin embargo, JIMÉNEZ (1975) da como miocenos los sedimentos que recubren a los típicamente eocénicos, lo que es confirmado por la determinación de un fragmento de molar de mastodonte, probablemente de *Gomphotherium angustidens*

Cuvier, en las “series rojas” de una cantera de áridos en “El Guijo”, muy próxima a Villamayor, al S. del río Tormes (MAZO & JIMÉNEZ, 1982).

Por lo que respecta a vertebrados paleógenos (refiriéndonos exclusivamente a los localizados en las canteras de Villamayor), se han citado y determinados los siguientes:

1. Cocodrilos

* *Iberosuchus macrodon*, Antunes, 1975. Un diente característico (JIMÉNEZ 1984: pág. 60 y lám. 137) (STUS 2408).

* *Diplocynodon tormis* Buscalioni, Sanz y Casanovas, 1992. Se han citado 7 fragmentos craneales, determinados por ORTEGA (1990: pág. 119 y fig. 41) como de *Diplocynodon* sp. (STUS 2557, 6916, 6922, 6923, 6926, 7051, 7052). MARTÍN DE JESÚS (1986: fig. 3) y MARTÍN DE JESÚS *et al.* (1987: págs. 96 y 103) listan un diente de este género y dos de *Iberosuchus*, que no se figuran.

El hallazgo de cocodrilos en las canteras de Villamayor fue noticia periodística local en 1981, enfocada como curiosidad en un pequeño museo etnográfico particular en la propia Villamayor. Puestos en contacto con su propietario, Nicomedes de Castro (“Medes”), se determinó como *Diplocynodon* sp. (noticia también registrada por la prensa, con gran sorpresa de los salmantinos); fue el origen de diversas donaciones a la colección que posteriormente pasó a la “Sala de las Tortugas”, de bloques de areniscas con restos, que fueron más tarde restaurados por F.J. ORTEGA COLOMA (1990).

2. Quelonios

* *Neochelys salmanticensis*, Jiménez, 1968.

Curiosamente, no hay en la “Sala de las Tortugas”, ni ha sido citado jamás, ningún ejemplar de quelonio procedente de Villamayor.

Y sin embargo, han salido de sus canteras y han estado en las manos de uno de los autores de esta nota (E.J) tres bellos ejemplares completos *in matrix* que se determinaron *in situ* como de este Pelomedusidae.

De uno de ellos se sabe que el manoseo indiscriminado de múltiples e inexpertos curiosos acabó destruyéndolo. Esperemos que los otros dos —y otros de los que se ha oído, pero que nunca vimos— puedan salvarse aún, así como nuevos ejemplares que aparezcan en tan emblemática localidad.

PALEONTOLOGÍA SISTEMÁTICA

Orden *Artiodactyla* Owen, 1849

Familia *Dacrytheriidae* Depéret, 1917

Género *Leptotheridium* Stehlin, 1910

Leptotheridium sp. (Lámina 1)

Localidad: Villamayor, Cuenca del Duero, sector suroccidental, provincia de Salamanca, Castilla y León, España.

Edad: Bartonense medio-superior (MP 14-16) a Priabonense inferior (MP17). Se tiene en cuenta la escala biocronológica del Paleógeno continental europeo según su reciente actualización (AGUILAR *et al.*, 1997)

Material:

- Hemimandíbula izquierda (Nº STUS 14025) con P/4-M/3 y raíces de P/3 y P/2 (lámina 1). La numeración de esta pieza y del material de Caenes empleado en la comparación corresponde al catálogo de la “Sala de las Tortugas” de la Universidad de Salamanca. La pieza fue entregada al profesor Jiménez Fuentes por José Antonio Velasco, vecino de Villamayor, para la “Sala de las Tortugas”.

Descripción:

La pieza posee la serie P/2-M/3. P/2 y P/3 sólo conservan las raíces incluidas en los alvéolos. P/3 debió ser alargado y comprimido transversalmente, sobre todo en su lóbulo anterior, cuya raíz es más estrecha que la posterior. P/2 debió ser más alargado y estrecho que P/3. Se observa una estrecha barra entre ambos premolares, así como también otra muy reducida delante de P/2.

P/4 está parcialmente usado. El contorno es más o menos oval y poco alargado. El trigónido es de contorno triangular, más largo y más desarrollado que el talónido. El protocónido es la cúspide principal del diente, de forma cónica y no comprimido longitudinalmente. Del protocónido sale la paracrística dirigida hacia delante y doblada lingualmente en su extremo, donde se une a un bajo paracónido. El metacónido es menos masivo que el protocónido, pero de altura similar, y no está aplanado longitudinalmente; está situado en una posición ligeramente retrasada respecto al protocónido. Los tres cónidos del trigónido delimitan un valle interno de perfil en V. El talónido es más corto que el trigónido pero más ancho. El hipocónido está desgastado por el uso y debió ser bajo.

M/1 y M/2 tienen un avanzado grado de desgaste. En M/3 el trigónido está muy desgastado, pero el talónido y el hipoconúlido tienen un uso menor que permite observar parte de sus características morfológicas. El talónido es algo más estrecho que el trigónido. El hipocónido y el entocónido están parcialmente usados y separados el uno del otro. El hipocónido es crescentiforme (tipo selenodonto); el entocónido es cónico, ligeramente aplanado longitudinalmente. La crística oblicua llega hasta la base posterior del metacónido. La postcrística se prolonga hasta el hipoconúlido. El hipoconúlido está bien desarrollado y es alto.



Fig. 1a



Fig. 1b



Lámina 1. Hemimandíbula izquierda con P/4-M/3 y alvéolos de P/2 y P/3 (N^o STUS 14.025) de *Leptotheridium* sp., Villamayor (Bartoniense a Priaboniense inferior, MP14-17, Salamanca, Cuenca del Duero, España).

Figura 1a: vista oclusal; figura 1b: vista labial.
La escala mide 10 mm.

La rama horizontal de la hemimandíbula es alargada y baja, adelgazándose gradualmente hacia su extremo anterior. Se observa la parte posterior de la sínfisis mandibular que llega hasta altura de la parte posterior de P/2. Falta completamente la rama ascendente.

Dimensiones

(Medidas en milímetros).

***Leptotheridium* sp. de Villamayor:**

- Hemimandíbula (Nº STUS 14.025): longitud P/2-M/3 = ca.38; longitud P/4-M/3: 26,4; longitud M/1-M/3 = ca.20,5; longitud P/4 = ca.5,5; anchura P/4 = 3; longitud M/3 = 8,7; anchura M/3 = 4.

***Leptotheridium* sp. de Caenes**, Bartonense superior, MP 15-16 (según CUESTA, 1998 y medición directa):

- Hemimandíbula (Nº 8.432): longitud M/3 = 8,9; anchura = 3,4; longitud longitud P/2-M/3 = ca.24,5; longitud M/1-M/3 = ca.20.

- M/3 (Nº 3.126): longitud = 8,2; anchura = 3,5.

***Leptotheridium traguloides* de Egerkingen**, Bartonense medio, MP14 (según STEHLIN, 1910):

Longitud P/4 = 5,2; anchura P/4 = 6,5; longitud de M/3 = 8.

***Leptotheridium* cf. *traguloides* de Le Bretou**, Bartonense superior, MP 16 (según SUDRÉ, 1988):

Longitud P/4 = 6-6,5; anchura P/4 = 3-3,4; longitud de M/3 = 8-9,5.

Anchura de M/3 = 3,5-4.

***Leptotheridium lugeoni* de Euzèt**, Priabonense inferior, MP 17 (según DEPÉRET, 1917):

Longitud P/4-M/3 = 26; longitud M/1-M/3= 22.

DISCUSIÓN

La morfología dentaria del fragmento mandibular descrito corresponde a un pequeño Artiodáctilo bunoselenodonto perteneciente a la familia Dacrytheriidae. Esta familia, propia del Eoceno medio y superior europeos, incluye los géneros *Catodotherium* Depéret, 1908; *Dacrytherium* Filhol, 1876; *Leptotheridium* Stehlin, 1910 y *Tapirulus* Gervais, 1850 (ver SUDRÉ, 1978). *Catodotherium* y *Dacrytherium* tienen una talla considerablemente mayor además de una serie de detalles morfológicos que también les diferencian del ejemplar de Villamayor (ver STEHLIN, 1910 y DEPÉRET, 1917). Las diferencias son evidentes con el género *Tapirulus*, caracterizado por poseer unos molares de tipo tapiroide muy característicos (ver SUDRÉ, 1978).

Las dimensiones y los caracteres morfológicos del P/4 y los molares, fundamentalmente M/3, lo asemejan al género de pequeña talla *Leptotheridium* (caracteres diagnósticos en STEHLIN, 1910 y DEPÉRET, 1917). Entre los caracteres que relacionan el material de Villamayor con el citado género está la construcción bunoselenodonta del M/3, apreciable en el talónido a pesar del uso. Este carácter lo distingue de los molares inferiores de *Xiphodon castrense* Kowalevsky 1873 (Xiphodontidae, Artiodactyla) de talla semejante, que son más selenodontos, tienen los cónidos internos no redondeados, sino aplanados transversalmente, y los valles están completamente cerrados. La morfología del P/4 también se asemeja a *Leptotheridium* y se diferencia de los P/4 de *Xiphodon castrense*, que son proporcionalmente más alargados, son más molarizados, con talónido más desarrollado y su fisonomía es más cortante, con aristas más agudas (STEHLIN, 1910; ver tabla 20 y figura 5). Tales diferencias permiten diferenciar a *Leptotheridium* y *Xiphodon* en las localidades donde coexisten como, por ejemplo, en Le Bretou (SUDRÉ, 1988). A juzgar por los restos de raíces de P/3 y P/2, éstos debieron ser menos alargados y comprimidos longitudinalmente que en *Xiphodon*.

Leptotheridium está presente en diversos yacimientos de Europa Occidental (SUDRÉ, 1978, 1988) y, por el momento, existen tres formas reconocidas (STEHLIN, 1910; DEPÉRET, 1917; SUDRÉ, 1978 y 1988), *Leptotheridium traguloides* Stehlin, 1910; *Leptotheridium cf. traguloides* Stehlin, 1910 y *Leptotheridium lugeoni* Stehlin, 1910. Sus edades respectivas son Bartonense inferior (MP-14), Bartonense superior (MP-16) y Priabonense inferior (MP-17) y forman una línea evolutiva de talla ligeramente creciente. En la Cuenca del Duero el género *Leptotheridium* sólo había sido determinado con anterioridad en Caenes (Salamanca), representado por una hemimandíbula con M/3 y un M/3 aislado (CUESTA, 1997 y 1998) y en Mazaterón (Soria), citado como cf. *Leptotheridium* (CUESTA, 1993), representado exclusivamente por un molar superior. En otras cuencas de España solamente ha sido citado o descrito en los yacimientos del Eoceno catalán de Sossís y Roc de Santa (CASANOVAS, 1975). La morfología mandibular es muy similar a la hemimandíbula de Caenes (Nº 8.432; CUESTA, 1997 y 1998, lámina 1) y ambas se asemejan a la descrita por DEPÉRET (1917) para *Leptotheridium lugeoni*, aunque en este caso la parte posterior de la sínfisis está ligeramente adelantada, bajo el medio de P/2). Los M/3 también son muy similares en Villamayor y Caenes.

Por lo que se refiere a la talla, la serie P/2-M/3 es ligeramente mayor que en Caenes. M/3 tiene una longitud intermedia entre la de los dos M/3 de Caenes, aunque la anchura es mayor que en ambos. La longitud está dentro de los límites de variación de *L. cf. traguloides*. La serie molar es algo menor que en *L. lugeoni*, pero la serie P/2-M/3 es similar. El P/4 es menor que en *L. cf. traguloides* y similar a *L. traguloides*.

Teniendo en cuenta la escasez de material y la falta de dentición superior, que es más apropiada para diferenciar las especies de *Leptotheridium*, el material de Villamayor no es asignable a ninguna de dichas especies, como en el caso de *Leptotheridium* sp. de Caenes (CUESTA, 1997 y 1998). Además, hay que tener en cuenta el carácter endémico generalizado de las faunas de mamíferos del Eoceno de

la Cuenca del Duero, puesto de manifiesto en otros grupos de mamíferos y que quizás afecte también a los artiodáctilos (para una revisión de este tema ver CUESTA, 1999).

Las similitudes morfológicas y de talla entre las mandíbulas de Villamayor y Caenes inducen a pensar en una edad similar a la de este último yacimiento (Bartoniense medio-superior, MP 15-16; CUESTA, 1997, 1998 y 1999), pero faltan datos para correlacionar ambos yacimiento. El hallazgo de otros mamíferos, en especial perisodáctilos y roedores, aportaría precisiones sobre este punto, ya que esos grupos son los que más información han aportado hasta ahora a la bioestratigrafía del Eoceno de la Cuenca del Duero (ver ANTUNES *et al.*, 1997 y CUESTA, 1999). La dispersión temporal del género *Leptotheridium*, que abarca el Bartoniense y el Priaboniense inferior, permite situar la localidad de Villamayor, por el momento, entre MP14 y MP17.

CONCLUSIONES

La hemimandíbula de Artiodáctilo hallada en el yacimiento de Villamayor (Cuenca del Duero, provincia de Salamanca, Castilla y León, España) pertenece a un Dacrytheriidae asignable al género *Leptotheridium*. La escasez de material impide su determinación específica. La talla, la morfología mandibular y la dentaria son muy similares a las de *Leptotheridium* sp. del cercano yacimiento Caenes. Villamayor se sitúa entre el Bartoniense (MP 14-16) y el Priaboniense inferior (MP 17), teniendo en cuenta la dispersión del género en Europa Occidental. El género había sido citado con anterioridad en dos localidades del Bartoniense medio-superior de la Cuenca del Duero, Caenes (provincia de Salamanca) y Mazaterón (provincia de Soria) y en algunos yacimientos del área surpirenaica.

AGRADECIMIENTOS

A Ángel Cuesta y a Gráficas Merino por su colaboración en las fotografías.

A José Antonio Velasco, de Villamayor (Salamanca), por la donación del ejemplar que motiva este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR, J.P., LEGENDRE, S. & MICHAUX, J. Eds. (1997): *Actes du Congrès BiochroM'97*, Montpellier, 14-17 Avril. *Biochronologie mammalienne du Cénozoïque en Europe et domaines reliés. Mémoires et Travaux de l'Institut de Montpellier, École Pratique des Hautes Études*, **21**: 1-818.
- ANTUNES, M.T., CASANOVAS, M.L., CUESTA, M.A., CHECA, L., SANTAFÉ, J.V. & AGUSTI, J. (1997): *Eocene Mammals from Iberian Peninsula*. In: *Actes du Congrès BiochroM'97*, J.P. AGUILAR, S. LEGENDRE & J. MICHAUX (Eds.), *Mém.Trav.E.P.H.E.*, Inst. Montpellier, **21**: 337-352.

- CALDERÓN, S. (1902): Noticia del descubrimiento de huesos fósiles en una caliza terciaria de Villamayor (Salamanca). *Bol.R.Soc.Española Hist.Nat.*, **2**: 230-231, Madrid.
- CASANOVAS CLADELLAS, M.L. (1975): Estratigrafía y Paleontología del yacimiento ludiense de Roc de Santa (Área del Noguera Pallaresa). *Paleontologia i Evolució*, **10**: 1-158.
- CUESTA, M.A. (1993): Cuatro formas de *Artiodactyla* (Mammalia) del yacimiento eoceno de Mazaterón (Cuenca del Duero, Soria, España). *Treb.Mus.Geol.*, Barcelona, **3**: 81-90.
- CUESTA, M.A. (1997): *Leptotheridium* sp., primer Artiodáctilo del yacimiento eocénico de Caenes (Cuenca del Duero, provincia de Salamanca, Castilla y León, España). *XIII Jornadas de Paleontología, A Coruña 1997, Libro de resúmenes y excursiones*: 162-165.
- CUESTA, M.A. (1998): Presencia de *Leptotheridium* (**Dacrytheriidae**, **Artiodactyla**, **Mammalia**) en el yacimiento eocénico de Caenes (Cuenca del Duero, Salamanca, España). *Svdia Geol. Salmanticensia*, **34**: 69-78.
- CUESTA, M.A. (1999): Las faunas de mamíferos del Eoceno de la Cuenca del Duero (Castilla y León, España). Síntesis bioestratigráfica y biogeográfica. *Revista Española de Paleontología*, **14** (2): 203-216.
- DEPÉRET, C. (1917): Monographie de la faune de mammifères fossiles du Ludien inférieur d'Euzèt-les-Bains (Gard). *Ann.Univ.Lyon (Scien., Médéc.)*, **40**: 1-274.
- JIMÉNEZ FUENTES, E. (1975): Presencia de una fase de fracturación y de una discordancia prelutecienses en el Paleógeno de Salamanca. *Estudios Geológicos*, **31**: 615-624; 3 figs. Madrid.
- JIMÉNEZ FUENTES, E. (1984): *Quelonios fósiles de Salamanca*. Ed. Caja de Ahorros y M.P Salamanca, Serie Monografías, **1**: 1-205; 17 figs; 137 láms.
- MARTÍN DE JESÚS, S. (1986): *Los Crocodylia del borde suroccidental de la Cuenca del Duero*. Tesis de Licenciatura, Fac. Ciencias. Univ. Salamanca (inédito). 139 pp., 7 figs., 15 láms., 8 tablas.
- MARTÍN DE JESÚS, S., JIMÉNEZ FUENTES, E., FINCIAS, B., PRADO, J.M. DEL & MULAS ALONSO, E. (1987): Los Crocodylia del Eoceno y Oligoceno de la Cuenca del Duero. Dientes y osteodermos. *Rev. Esp. Paleont.*, **2**: 95-108, 4 figs., 3 láms.
- MAZO, A.V. & JIMÉNEZ, E. (1982): "El Guijo": Primer yacimiento de mamíferos miocénicos de la provincia de Salamanca. *Stvd. Geol. Salmant.*, **17**: 99-104; 1 fg.
- MIQUEL, M. (1906). Restos fósiles de Vertebrados encontrados en San Morales (Salamanca). *Bol.R.Soc. Española Hist.Nat.*, **6**: 352-357.
- ORTEGA, J. (1990): Descripción anatómica de fragmentos craneales y mandibulares de *Diplocynodon* POMEL, 1847 (Crocodylia Alligatoridae) del Paleógeno de la Cuenca del Duero. Discusión sistemática. *Tesis de Licenciatura. Fac. Biología. Univ. Salamanca* (inédito). 174 pp., 51 figs., 5 tablas.
- PELÁEZ-CAMPOMANES, P., DE LA PEÑA, A. & LÓPEZ, N. (1989). Primeras faunas de micromamíferos del Paleógeno de la Cuenca del Duero. *Studia Geol. Salmanticensia*, **vol. esp. 5**: 135-157.
- STEHLIN, H.G. (1910): Die Säugetiere des schweizerischen Eocaens. Critischer Catalog der Materialien. *Abh.Schweiz.Pal.Ges.*, **36**: 839-1164.

- SUDRÉ, J. (1978): Les Artiodactyles de l'Eocène moyen et supérieur d'Europe occidentale (systématique et évolution). *Mém.Trav.E.P.H.E., Inst. Montpellier*, 7: 1-229.
- SUDRÉ, J. (1988). Le gisement du Bretou (Phosphorites du Quercy, Tarn-et-Garonne, France) et sa faune de Vertébrés de l'Eocène supérieur. VII. Artiodactyles. *Palaeontographica Abt.A.* 205: 129-154.
- — — — —