

Estudio preliminar del úrsido del yacimiento del Cuaternario medio de Pinilla del Valle (Madrid) (1)

F. ALFÉREZ *, G. MOLERO * y E. MALDONADO *

RESUMEN

Entre los restos excavados últimamente en el yacimiento del Cuaternario medio de Pinilla del Valle (Madrid) sobresale un cráneo prácticamente completo perteneciente a un úrsido de gran tamaño, cuya dentición presenta semejanzas morfológicas con la línea arctoide, aunque su morfología y estructura es bastante diferente a la del *Ursus arctos* actual.

La especie *Ursus prearctos*, con la que podría compararse este cráneo, fue creada por BOULE (1956), basándose en un material fragmentario, constituido principalmente por dientes aislados. Esta especie, como indica su nombre, fue asimilada por BOULE a una forma arcaica de *Ursus arctos*.

El hallazgo de este cráneo, junto con restos mandibulares y dentición aislada encontrados en el mismo yacimiento, permite discutir su semejanza con la línea arctoite y la validez y/o *status* actual de la especie de BOULE.

Palabras clave: Mammalia, Ursidae, Cuaternario.

(1) Este trabajo fue aceptado y expuesto en las sesiones correspondientes a la I Reunión del Cuaternario Ibérico. Lisboa, 2 al 6 de septiembre de 1985.

* Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias Geológicas, Instituto de Geología Económica, Universidad Complutense, Ciudad Universitaria, 28040-Madrid.

ABSTRACT

Among the paleontologic material lately excavated from the middle Quaternary deposit of Pinilla del Valle (Madrid), we should remark a practically complete skull, belonging to a big bear. Dentition of this animal show some morphologic similarities with the arctoid line even though its structure and morphology are enough different from those of the extant *Ursus arctos*.

This skull is not easily comparable with the species *Ursus pre-arctos*, because this species was erected by BOULE (1906) based upon a fragmentary material composed mainly of isolated teeth. This species, as its name says, was considered as belonging to a archaic form of *U. arctos*.

The discovery of this skull together with mandibular rests and isolated teeth allows us to argument the similarity with the arctoid line and the validity and/or actual status of species defined by BOULE.
Key words: Mammalia, Ursidae, Quaternary.

INTRODUCCION

El yacimiento del Cuaternario medio de Pinilla del Valle (Madrid) ha proporcionado una abundante y variada fauna de vertebrados, sobre todo mamíferos, junto con dos molares humanos e industria ósea y lítica asociada (ALFEREZ *et al.*, 1982; ALFEREZ y MOLERO, 1982; ALFEREZ, 1985). La datación mediante ESR y series de uranio de un suelo estalagmítico inferior y un sinter o costra calcárea superior, permite asignar a estos restos fósiles una edad comprendida entre 200.000 y 150.000 años a.a. (GRÜN, HENTZSCH y HAUSMANN, *in litt.*).

Los restos pertenecientes a úrsidos hallados en este yacimiento son relativamente escasos (entre un 2 y un 3 por 100 del total de restos de mamíferos clasificables), pertenecen todos a una misma especie, y solamente se han encontrado restos craneales y dentición aislada.

Entre estos restos cabe destacar un cráneo prácticamente completo, con su dentición, que creemos puede aportar nuevos datos sobre los úrsidos de la parte superior del Riss, escasos y mal conocidos. Además del cráneo, se han extraído hasta ahora una mandíbula mal conservada con el M₂ izquierdo, un fragmento de hemimandíbula izquierda con M₁ y M₂, y la siguiente dentición yugal: 4 P³, 2 P⁴, 2 M¹, 4 M₁, 5 M₂ y 1 M₃, aparte de algunos incisivos y caninos. Este material corresponde a un número mínimo de seis individuos.

Orden: Carnivora.

Familia: Ursidae.

Género: *Ursus*

Ursus sp.

1982: *Ursus prearctos* BOULE, ALFEREZ *et al.*, 1982, p. 24.

CARACTERÍSTICAS CRANEALES

El cráneo de este úrsido se encontraba aplastado, bastante fragmentado y relleno de sedimento. Una vez limpio y reconstruido, pudo verse que estaba casi completo, faltando únicamente el hueso occipital, la parte posterior de las arcadas cigomáticas y algunos fragmentos de la parte lateral y basal.

El cráneo corresponde a un ejemplar de gran tamaño. Se trata de un individuo macho, como lo demuestra el gran desarrollo de la cresta sagital, y adulto, lo que viene indicado por la ausencia de suturas y el grado de desgaste de su dentición.

La morfología general del cráneo difiere claramente de la de *Ursus spelaeus* y, en bastantes caracteres, de los osos wurmienses y actuales clasificados como *Ursus arctos*. Por el contrario, muestra una mayor semejanza con las escasas formas «arctoides» antewurmienses que han sido descritas bajo diversos nombres (p. e., RODE, 1931; THENIUS, 1956).

La frente es plana, ancha y poco inclinada hacia adelante. Los nasales son anchos, altos y ligeramente convexos, presentándose un descenso paulatino y débil desde los frontales a los nasales. Los procesos postorbitarios están bien desarrollados. La cresta sagital se desarrolla desde una posición muy anterior, ocupando parte de los frontales, toda la zona de unión de los parietales y la porción más elevada del occipital, alcanzando su máximo desarrollo en su mitad posterior. Esta gran longitud de la cresta sagital hace que las crestas frontales sean cortas y, en consecuencia, forman un ángulo mucho más arqueado y abierto que en *U. arctos*.

El paladar es largo y estrecho, carácter que puede comprobarse tanto por el índice anchura/longitud, como considerando su longitud en relación a la del cráneo. Los agujeros palatinos posteriores se abren a la altura del plano de separación de M^1 y M^2 .

En este cráneo la serie dentaria está constituida en cada hemimaxilar por los alveolos de los tres incisivos, el canino, el P^1 (roto en el lado izquierdo y presencia del alveolo relleno en el derecho), el P^3 (presente en el lado izquierdo y alveolo en el derecho), el P^4 , M^1 y M^2 . La hipotética presencia del P^2 deberá ser investigada mediante técnicas radiográficas.

CARACTERES DENTARIOS

La dentición del úrsido de Pinilla del Valle es distinta, tanto morfológica como métricamente, de *Ursus spelaeus*, mientras que puede considerarse incluida dentro de los caracteres generales —sumamente variables— de la línea arctoide. Esta variabilidad existe incluso dentro de una misma población geográfica, por lo que las conclusiones extraídas de restos dentarios aislados no suelen ser significativas y han de tomarse con cierta precaución.

Así, dentro de nuestro material cabe destacar la variabilidad morfológica del P⁴, debido a un distinto desarrollo y alineación de sus tres cúspides principales, lo que les da una forma que varía de triangular (anchos) a alargados (estrechos). Esta distinta morfología se pone de relieve mediante el índice: $I_1 = \text{anchura} \times 100/\text{longitud}$. Los valores de este índice en las cuatro piezas disponibles (dos de ellas craneales) son los siguientes:

I_1

86,8 para el LPV-64

79,6 para la media de los dos P⁴ del cráneo (LPV-2041)

72,9 para el LPV-263

Es decir, el índice se separa unos siete enteros de unas piezas a otras. Esta misma variabilidad puede verse en los *U. arctos* wurmienses de Jaurens (BALLELIO, 1983), cuyos P⁴ son calificados como de «tipo ancho, medianamente ancho y estrecho», así como en los osos pardos actuales. Ello confirma la gran plasticidad morfológica de estas formas arctoides.

En cambio, un carácter diferenciativo respecto a los *U. arctos* wurmienses y actuales es la relación entre las longitudes del M¹ y el M² de un mismo individuo (solamente observable, por tanto, en las series dentarias). Este carácter indica la mayor o menor longitud relativa del último molar, siendo un rasgo primitivo el que esta pieza sea corta en relación a la anterior (KURTEN, 1957). Este carácter puede cuantificarse mediante el índice $I_2 = \text{longitud M}^1 \times 100/\text{longitud M}^2$, habiéndose calculado los siguientes valores:

I_2

75 para los M¹ y M² del cráneo de Pinilla (LPV-2041)

64 para la medida de los *U. arctos* wurmienses del País Vasco descritos por ALTUNA (1973).

62,8 para la media de los *U. arctos* actuales de América del Norte (KURTEN, 1959)

El elevado índice obtenido en la dentición de nuestro cráneo, indica un mayor desarrollo mesio-distal del M^1 con relación al M^2 que en los *U. arctos* wurmienses y actuales. Este menor tamaño relativo del último molar superior de este cráneo representaría, por tanto, un rasgo arcaico del mismo.

La dentición inferior también presenta caracteres arctoideos típicos. El tamaño medio de las piezas de Pinilla del Valle (5 M_1 , 7 M_2 y 1 M_3) es mayor que el de los osos pardos actuales, mientras que es similar al de las formas fósiles wurmienses y antewurmienses.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Los caracteres descritos para el úrsido de Pinilla del Valle permiten adscribirlo inequívocamente al «grupo arctoide», separándose claramente de la línea *deningeri-spelaeus*, ya definida desde el interglacial Cromer (KURTEN, 1959).

Las formas del «grupo arctoide» se conocen desde el interglacial Mindel-Riss en Europa (KURTEN, *ibid*), aunque los restos anteriores al Würm son relativamente escasos. Este grupo presenta una asombrosa plasticidad morfológica (igual que se observa en el *U. arctos* actual), lo que ha originado una proliferación poco justificada de taxones, tanto a nivel específico como subespecífico. Esta variabilidad se acusa sobre todo en la dentición y el esqueleto postcraneal, lo que es motivo de dificultades para el estudio de restos fósiles incompletos en los que no se posean elementos craneales.

Así la primera clasificación de nuestros restos como pertenecientes a *U. prearctos* (ALFEREZ *et al.*, 1982), confirmada por TORRES (1984), fue realizada en aquel momento basándonos en una escasa muestra de dentición y se desecha totalmente ante el nuevo material hallado. La especie *U. prearctos*, creada por BOULE en 1906 basándose en un material fragmentario constituido principalmente por dientes aislados (*fide* M.-F. BONIFAY, 1971), creemos que es altamente cuestionable, al menos hasta que se conozcan restos craneales, puesto que los caracteres dentarios de la línea arctoide son, como hemos visto, sumamente variables.

En lo que respecta a nuestro úrsido, el estudio del nuevo material permite establecer claras diferencias craneales con el *U. arctos* wurminse: frente plana y ancha; cresta sagital larga y bien desarrollada, paladar más bien estrecho y largo, etc. Sin embargo, la dentición no parece ser muy diferente de las formas conocidas de *U. arctos*, excepto en lo que se refiere a la relación ya citada entre la longitud del M^1 y el M^2 , carácter que es considerado por algunos autores (KURTEN, 1957) como un rasgo arcaico ya presente en *U. etruscus*.

Así pues, este cráneo puede ayudar a completar el conocimiento de las escasas formas fósiles encontradas en Europa, intermedias al menos temporalmente, entre *U. etruscus* y *U. arctos*, por lo que deberá ser comparado con los otros restos craneales, principalmente antewurmienses, existentes en Europa. Ello permitirá completar sustancialmente este estudio y, probablemente, extraer algunas conclusiones que, por ahora, resultarían prematuras.

CUADRO 1
PRINCIPALES MEDIDAS DEL CRÁNEO LPV-2041 (URSIDO)

Longitud total (prosthion-opistocranium)	ca. 395
Longitud prosthion-postdental (distancia entre el prosthion y la parte posterior del M ²)	175
Longitud del paladar (prosthion-estafilion)	215
Anchura del paladar en el punto medio de los M ²	61,5
Anchura máxima del paladar (por el borde externo de la serie molar)	103
Anchura maxilar entre los caninos	96
Anchura mínima maxilar en el estrechamiento máximo tras los caninos	85
Diámetro máximo interno de la abertura nasal	45
Anchura mínima entre las órbitas (a la altura de los agujeros lacrimales)	91
Anchura frontal (entre los procesos postorbitarios)	135
Anchura mínima del cráneo tras los procesos postorbitarios (constricción postfrontal)	82
Longitud desde el borde anterior del alveolo del canino al borde posterior del alveolo del M ²	148
Longitud de la serie P ⁴ -M ²	80
Longitud de la serie M ¹ -M ²	62 izda. 63,5 dcha.
Anchura del canino en la base de la corona	19,5 izdo. 20 dcho.

Notas: Todas las medidas están dadas en milímetros. La longitud total del cráneo puede ser ligeramente superior, puesto que no se conserva el hueso occipital. Las medidas mensurables en ambas mitades craneales que se dan con una sola cifra son prácticamente coincidentes.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la Comunidad Autónoma de Madrid las subvenciones concedidas para la excavación de este yacimiento.

Los dibujos han sido realizados desinteresadamente por D. Miguel Angel Núñez Villanueva.

BIBLIOGRAFIA

- ALFÉREZ, F.; MOLERO, G.; MALDONADO, E.; BUSTOS, V.; BREA, P., y BUITRAGO, A. M. (1982): Descubrimiento del primer yacimiento cuaternario (Riss-Würm) de vertebrados con restos humanos en la provincia de Madrid. *COL-PA*, núm. 37, pp. 15-32, 2 figs., 3 láms., Madrid.
- ALFÉREZ, F., y MOLERO, G. (1982): Descubrimiento de un fósil humano (Riss-Würm) en Pinilla del Valle (Madrid). *Résumés des Communications, 1er Congrès International de Paléontologie Humaine*, pp. 103-104, octubre 1982, Niza.
- ALFÉREZ, F. (1985): Dos molares humanos procedentes del yacimiento del Pleistoceno medio de Pinilla del Valle (Madrid). *Trabajos de Antropología*, 19(4).
- ALTUNA, J. (1973): Hallazgos de Oso Pardo (*Ursus arctos*, *Mammalia*) en cuevas del País Vasco. *Munibe*, XXV, 2-4, pp. 121-170, 16 figs., 21 láms., San Sebastián.
- BALLESIO, R. (1983): Le gisement pleistocène supérieur de la grotte de Jaurens à Nespouls, Corrèze, France: Les carnivores (*Mammalia*, *Carnivora*). III. *Ursidae* (*Ursus arctos*, LINNAEUS). *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat.*, fasc. 21, pp. 9-43, 9 figs., 4 láms., Lyon.
- BONIFAY, M.-F. (1971): Carnivores quaternaires du Sud-Est de la France. *Mém. Mus. Hist. nat.*, N.S., serie C, 21,2, pp. 43-274, 76 figs., 27 láms., Paris.
- BOULE, M. (1906): Les grottes de Grimaudi. *Imprimerie de Monaco*.
- GRÜN, R.; HENTZSCH, B., y HAUSMANN, R. (*in litt.*): ESR and U-series dating of a stalagmite, contribution to the classification of the fauna from Pinilla del Valle (Madrid). *Les Anteneandertaliens en Europe*, Paris.
- KURTEN, B. (1957): The Bears and Hyenas of the Interglacials. *Quaternaria*, IV, pp. 69-81, 3 figs., Roma.
- KURTEN, B. (1959): On the bears of the Holsteinian interglacial. *Acta univ. stockholmiensis. Conth. Geol.*, 2,5, pp.73-102, 9 figs., 1 lám., Estocolmo.
- KURTEN, B. (1973): Transberigian Relationships of *Ursus arctos* LINNÉ (Brown and Grizzly Bears). *Commentationes Biologicae*, 65, pp. 1-10, 2 figs., Helsinki.
- RODE, K. (1931): Über die Bären von Taubach und Ehringsdorf. *Paläont. Zeitschr.*, 13, 1-4, pp. 61-72, 2 figs., Berlin.
- THENIUS, E. (1956): Zur Kenntnis der fossilen Braunbären (*Ursidae*, *Mammal*). *Sitzungsberichten Oesters. Akad. Wissensch. Math.-naturw. Kl.*, Abt I, 165, 4, pp. 153-172, 5 figs., Viena.
- TORRES PÉREZ-HIDALGO, T. (1984): Úrsidos del Pleistoceno-Holoceno de la Península Ibérica. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid (ined.).

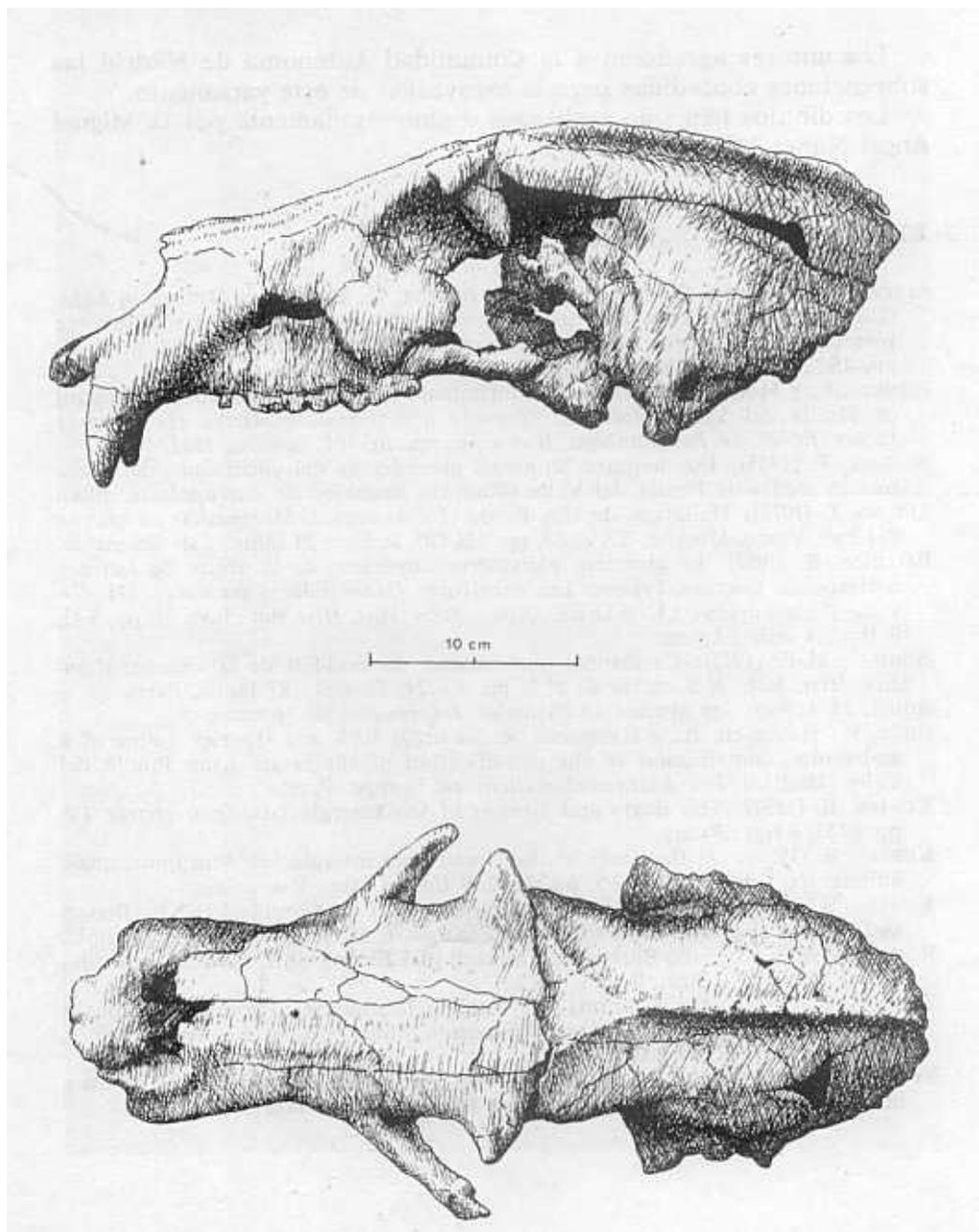


LÁMINA I.—Cráneo del úrsido de Pinilla del Valle (LPV-2041). Arriba: norma lateral izquierda. Abajo: norma superior.

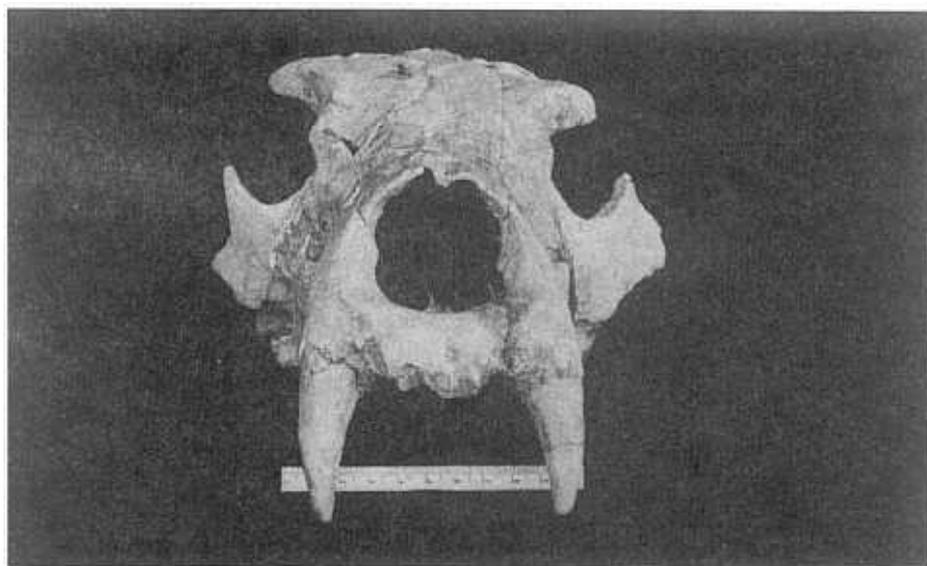
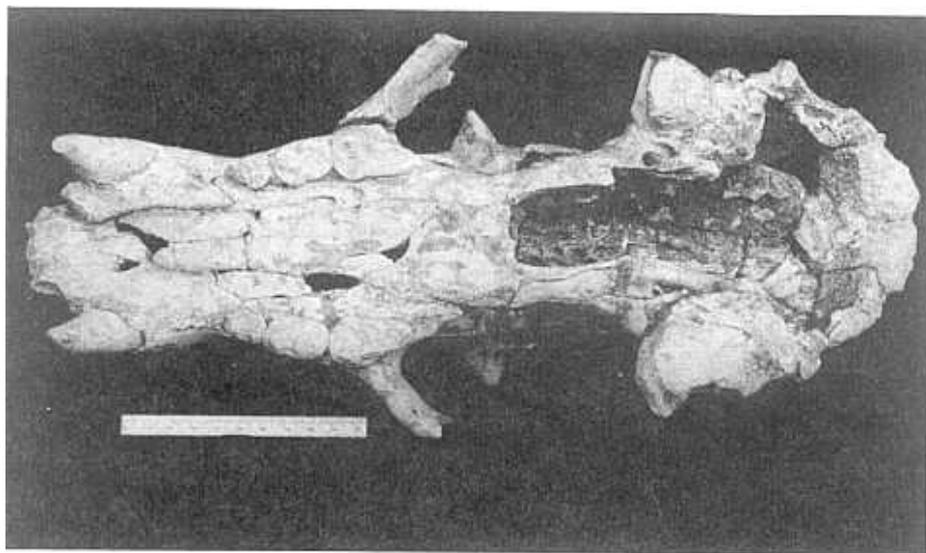


LÁMINA II.—Cráneo del úrsido de Pinilla del Valle (LPV-2041). Arriba: norma inferior. Abajo: norma frontal.