

Una mandíbula de Elephas antiquus (Proboscidea, Mammalia) en Ciempozuelos (Madrid)

An *Elephas antiquus* (Proboscidea, Mammalia) jaw
in Ciempozuelos (Madrid)

Ana Victoria MAZO¹

RESUMEN

Una mandíbula de elefante encontrada en Ciempozuelos (Madrid) se identifica como un *Elephas antiquus* juvenil. Por comparación con otros yacimientos de las terrazas de los ríos Manzanares y Jarama la nueva localidad se atribuye al Pleistoceno medio final (Riss-Würm).

ABSTRACT

An elephant jaw found in Ciempozuelos is identified as belonging to a juvenile *Elephas antiquus*. By comparison with other findings in the terraces of the rivers Manzanares and Jarama, the new locality is attributed to late Middle Pleistocene (Riss-Würm).

Palabras clave: Mandíbula, elefante, Pleistoceno medio final, Madrid.

Key words: Jaw, elephant, late Middle Pleistocene, Madrid

INTRODUCCIÓN

La mandíbula de elefante objeto de este trabajo fue encontrada en 1992 entre San Martín de la Vega y Ciempozuelos (Madrid), en una gravera del Jarama cuyas coordenadas aproximadas son 0º, 05', 22" E y 40º, 10', 20" N.

La identificación de la pieza como un *Elephas antiquus* juvenil amplía el

¹ Departamento de Paleobiología.- Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC. c/ Jose Gutiérrez Abascal, 2.- 28006 Madrid

registro fósil de este taxón, proporciona datos sobre unas piezas dentarias en relevo (D_4 y M_1) muy poco frecuentes y permite establecer la cronología de la nueva localidad de la que no se conoce industria lítica.

PALEONTOLOGÍA SISTEMÁTICA

Orden Proboscidea ILLIGER, 1811

Familia Elephantidae GRAY, 1821

Género *Elephas* LINNEO, 1750

Elephas antiquus (FALCONER & CAUTLEY, 1847)

(Lám. 1, Fig.1)

Descripción

El material consiste en una mandíbula brevirrostrina y robusta, muy erosionada, con las ramas ascendentes rotas, que presenta tres piezas dentarias (D_4 y M_1 derechos y M_1 izquierdo al que precede el alveolo del D_4). (Lám. 1). La figura 1 indica los parámetros mandibulares siguientes:

- A) Longitud punto anterior sínfisis-borde posterior conservado de la rama ascendente = 415 mm
- B) Longitud punto anterior sínfisis-arranque rama ascendente = 280 mm
- C) Distancia mínima interna entre las ramas horizontales = 57 mm
- D) Distancia entre los bordes labiales de los alveolos de los M_1 a nivel de la primera colina = 176 mm
- E) Distancia entre los talones de los M_1 = 255 mm
- F) Distancia máxima entre los fragmentos de las ramas ascendentes = 415 mm
- G) Anchura de la sínfisis = 75 mm.
- H) Anchura máxima de la rama horizontal = 100 mm

De las piezas dentarias, el D_4 izquierdo no existe, y el derecho está en proceso de expulsión avanzada; en este último se ve parte de la raíz anterior; estando el esmalte roto en todo el contorno del molar. Se contabilizan por desgaste 7 láminas, pero probablemente el número total sería de 9 ó 10. Este resto de D_4 constituye una unidad funcional masticatoria con las cinco primeras láminas del M_1 , cuyo número total es de 13.

Morfológicamente las láminas del D_4 tienen forma rectangular adelgazada en sus extremos, seno loxodonto central y esmalte con repliegues angulosos de aspecto regular. Las primeras láminas de los M_1 presentan figuras de abrasión en

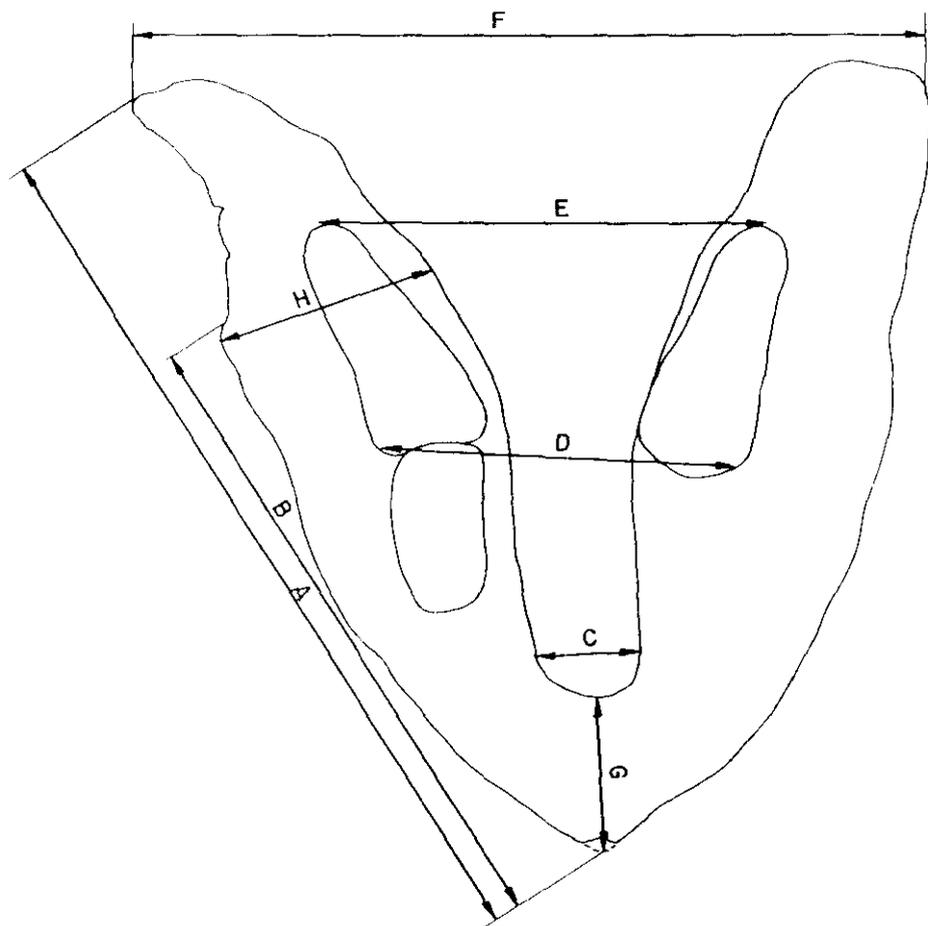


Figura 1.—Representación esquemática de los parámetros tomados en la mandíbula de *Elephas antiquus* de Ciempozuelos (Madrid).

Figure 1.—Graphic representation of jaw measurements of *Elephas antiquus* found in Ciempozuelos (Madrid).

tríplico, es decir: un óvalo central y otros dos a ambos lados del central separados entre sí por una estrangulación.

Discusión

Los senos loxodontos, los trípticos y los repliegues del esmalte sugieren la pertenencia del material a *Elephas antiquus*. En cuanto a biometría, las del tablas 1 y 2 (*) reflejan la contrastación del D_4 y los M_1 de Ciempozuelos con los datos indicados por AGUIRRE (1969) para *Elephas antiquus*, *Mammuthus meridionalis* y *Mammuthus trogontherii*.

En rigurosidad, el individuo de Ciempozuelos, tendría que ser comparado con ejemplares de la misma edad dentaria, independientemente de la adscripción taxonómica de los restos, pero por falta de datos hemos tenido que recurrir a los que hay sobre D_4 y M_1 aislados. Como en la revisión de AGUIRRE (1969) no existen datos sobre D_4 inferiores de *M. meridionalis*, hemos utilizado los que indican MAZO, PEREZ GONZALEZ, y AGUIRRE (1990) para los casos concretos de El Provencio (Cuenca) y Oscuragnolo (Italia).

A pesar de lo exiguo de la muestra puede verse que tanto en el D_4 como en el M_1 el parámetro más discriminatorio es la anchura, bastante más baja en *Elephas* que en *Mammuthus*, siendo en este caso menos fiables el número total de láminas y el cociente laminar. Es muy probable que existieran diferencias en el grosor del esmalte, caracter habitualmente cuantificado en los M_2 y M_3 , pero no en las piezas que discutimos.

En definitiva, los caracteres morfológicos de los elementos dentarios de Ciempozuelos, así como su anchura, permiten adscribir esta mandíbula a *Elephas antiquus* (FALCONER & CAUTLEY).

Edad del individuo

Admitiendo que exista un paralelismo entre los elefantes vivientes y sus antepasados cuaternarios en cuanto a duración de la vida, etapas de crecimiento y relevos dentarios, consideramos que los datos recopilados por Sikes (1971) sobre mandíbulas de *Loxodonta africana* actuales son los más rigurosos. Con-

(*) Abreviaturas: A= anchura máxima; AF= anchura máxima funcional; L= longitud máxima; LF: longitud máxima funcional; Q=cociente laminar; T= número total de láminas; U= número de láminas funcional. Todas las medidas están expresadas en milímetros.

D4	Ciempozuelos	<i>E. antiquus</i>	<i>M. meridionalis</i>		<i>M. trogontherii</i>
			El Provençio	Oscurnagnolo	
T	9 6 10	11,6 11 - 12	9	10	---
U	7	10,2 9 - 12	germen	6	---
L	---	---	120 y 125	125	117,9 116 - 120
LF	(90)	115 95 - 140	---	---	---
A	46	45,3 38 - 50	61 y 60	56	58,9 54 - 62
AF	(43)	36,4 31 - 43	---	38	42,3 37 - 51
Q	7,77	8,9 8,6 - 9,5	---	---	9,76 9 - 10,3

Tabla 1.—Comparación de los parámetros del D₄ del elefante de Ciempozuelos (Madrid) con los datos indicados por AGUIRRE (1969) y MAZO, PEREZ GONZALEZ & AGUIRRE (1990) para *E. antiquus*, *M. meridionalis* y *M. trogontherii*.

Table 1.—Comparison of the measurements taken of the D₄ of the elephant from Ciempozuelos (Madrid) with those given by AGUIRRE (1969) and MAZO, PEREZ GONZALEZ & AGUIRRE (1990) for *E. antiquus*, *M. meridionalis* y *M. trogontherii*.

M1	Ciempozuelos	<i>E. antiquus</i>	<i>M. meridionalis</i>	<i>M. trogontherii</i>
T	13	---	10	12,6 12 - 14
U	5	9,4 9 - 10	9	11,6 11 - 12
L	160	---	142	164 152 - 190
LF	(62)	142 136 - 149	130	147 145 - 154
A	53	58,9 57 - 61	66	65,6 64 - 67
AF	43	50,9 48 - 54	60	61,9 61 - 63
Q	8,06	6,6 6,6 - 6,7	6,9	7,86 7,6 - 8,2

Tabla 2.—Comparación de los parámetros el M₁ del elefante de Ciempozuelos (Madrid) con los datos indicados por AGUIRRE (1969) y MAZO, PEREZ GONZALEZ & AGUIRRE (1990) para *E. antiquus*, *M. meridionalis* y *M. trogontherii*.

Table 2.—Comparison of the measurements taken of the M₁ of the elephant from Ciempozuelos (Madrid) with those given by AGUIRRE (1969) and MAZO, PEREZ GONZALEZ & AGUIRRE (1990) for *E. antiquus*, *M. meridionalis* y *M. trogontherii*.

forme a estos datos y teniendo en cuenta el grado de desgaste del D_4 y M_1 , la mandíbula de Ciempozuelos correspondería a un individuo juvenil que tendría más de seis años y menos de diez. Precisamente a finales de este intervalo se registra en las poblaciones de elefantes actuales una considerable mortalidad, que se relaciona con el paso de juvenil a subadulto, categoría esta última que lleva implícita la madurez sexual.

CRONOLOGÍA

Elephas antiquus es un elemento faunístico muy abundante en Europa que con frecuencia aparece asociado a industria lítica del Paleolítico inferior testimonio de la actividad humana relacionada con el aprovechamiento de estos animales o de sus acompañantes.

En España la referencia más antigua corresponde al yacimiento de Huéscar 1, (Granada) (MAZO *et al.* 1985, MAZO, 1989) que estos autores atribuyen a comienzos del Pleistoceno medio y que para AGUIRRE (1989) pudiera ser incluso Pleistoceno inferior. La presencia más moderna es la de Cova Negra, Játiva (PEREZ RIPOLL, 1977), localidad que VILLAVERDE (1984) y ARSUAGA *et al.* (1989) sitúan en el Pleistoceno superior. La dispersión temporal de la especie va pues desde el Pleistoceno medio inicial, o incluso finales del Pleistoceno inferior, hasta la primera mitad del Pleistoceno superior.

En Madrid y sus alrededores *E. antiquus* es abundante en las terrazas del Pleistoceno medio de los ríos Manzanares y Jarama, siendo un elemento faunístico citado ya por EZQUERRA (1856-1857). Datos pormenorizados sobre estos yacimientos y sus edades respectivas pueden ser consultados en MAZO (en prensa).

La presencia de *Elephas antiquus* en Ciempozuelos permite datar estos depósitos fluviales como Pleistoceno medio, correspondientes a las terrazas inferiores del Valle del Jarama estudiadas por SILVA (1988) y SILVA, GOY & ZAZO (1988) posiblemente a la denominada T5.

Teniendo en cuenta que la altura de la terraza de Ciempozuelos, de unos 25 m, es similar a la del Arenero de Arriaga (RUS, 1983, 1989) y que una y otra se apoyan en el mismo bloque yesífero, es muy posible que ambas sean de la misma edad, es decir: Pleistoceno medio final (Riss-Würm).

Recibido el día 14 de Febrero de 1994

Aceptado el día 24 de Mayo de 1994

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE, E. (1969). Revisión sistemática de los Elephantidae por su morfología y morfometría dentaria. *Estudios Geológicos*, **24**: 109-167; **25**: 123-177 y 317-367
- EZQUERRA, J. (1856-1857). Ensayo de una descripción general de la estructura geológica del terreno de España en la Península. *Memorias de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas-Químicas y Naturales de Madrid*, **4** (2)
- ARSUAGA, J.L., GRACIA, A., MARTINEZ, I., BERMUDEZ DE CASTRO, J.M., ROSAS, A., VILLAVERDE, V. & FUMANAL, M.P. (1989). The human remains from Cova Negra (Valencia, Spain) and their place in European Pleistocene human evolution.- *Journal of Human Evolution*, **18**: 55-92.
- MAZO, A.V. (1989). Nuevos restos de Proboscidea (Mammalia) en la Cuenca de Guadix-Baza. In: *Geología y Paleontología de la cuenca de Guadix-Baza*. Trabajos sobre Neógeno Cuaternario. Museo Nacional de Ciencias Naturales: 225-237
- MAZO, A.V. (en prensa). *Elephas antiquus* (Proboscidea, Mammalia) en el Pleistoceno Medio de Ciempozuelos (Madrid). *Estudios Geológicos*, **50**.
- MAZO, A.V., PEREZ GONZALEZ, A., & AGUIRRE, E. (1990). Las faunas pleistocenas de Fuensanta del Júcar y El Provencio y su significado en la evolución del Cuaternario de la Llanura manchega. *Boletín Geológico y Minero*, **101**(3): 404-418
- MAZO, A.V., SESE, C., RUIZ BUSTOS, A. & PEÑA, J.A. (1985). Geología y paleontología de los yacimientos plio-pleistocenos de Huéscar (depresión de Guadix-Baza. Granada). *Estudios Geológicos*, **41**: 447-493.
- PEREZ RIPOLL, M. (1977). Los mamíferos el yacimiento musteriense de Cova Negra (Játiva, Valencia). *Servicio de Investigación Prehistórica Diputación Provincial de Valencia*, **53**: 150 pp
- RUS, I. (1983). El Paleolítico en el Valle del Manzanares. Más de un siglo de estudios. *Revista de Arqueología*, **32**: 7-15
- RUS, I. (1989). El Paleolítico inferior en el Valle del Manzanares. *Raña*, **7**: 33-34
- SIKES, S.K. (1971). *The Natural History of the African Elephant*. Weidenfeld and Nicholson edit. London
- SILVA, P.G. (1988). *El Cuaternario el Sector Centro-Meridional de la cuenca de Madrid: aspectos geomorfológicos y neotectónicos*. Tesis de Licenciatura. Universidad Complutense de Madrid, 143 pp.
- SILVA, P.G., GOY, J.L., & ZAZO, C. (1988). Evolución geomorfológica de la confluencia de los ríos Jarama y Tajuña durante el Cuaternario (Cuenca de Madrid, España). *Cuaternario y Geomorfología*, **2**(1-4): 125-133
- VILLAVERDE, V. (1984). *La Cova Negra de Xátiva y el Musteriense de la Región Central el Mediterráneo Español*. S.I.P. Valencia.

