

Revisión de la asignación a *Testudo cf. graeca* del yacimiento del Pleistoceno superior de Cueva Horá (Darro, España)

SALVADOR BAILON¹

¹Laboratoire Départemental de Préhistoire du Lazaret, 4MR 6569,
Conséil Général des Alpes-Maritimes
33bis Boulevard Franck Pilatte, 06300, Nice
email: sbailon@lazaret.unice.fr

Resumen: La revisión del material del Pleistoceno superior de Cueva Horá (Darro, Granada, España) atribuido a *Testudo cf. graeca* por Bailon, 1986, indica que según la morfología y el análisis métrico del hipoplastron, este material debe ser atribuido a *Testudo cf. hermanni*. La distribución de *T. hermanni* en la Península Ibérica durante el Pleistoceno era más amplia que en la actualidad.

Nombres clave: Península Ibérica, Pleistoceno superior, *Testudo cf. hermanni*.

Abstract: Revising of *Testudo cf. graeca* from the upper Pleistocene of "Cueva-Horá" (Darro, Spain).- Morphometrical analysis of *Testudo* hypoplastron of Cueva Hora (Daro, Granada), primary assigned to *Testudo cf. graeca*, indicates that this upper Pleistocene material must be assigned to *Testudo cf. hermanni*. It shows that, in Iberian Peninsula, *Testudo hermanni* distribution was larger than the actual during the Pleistocene.

Key words: Iberian Peninsula, *Testudo cf. hermanni*, Upper Pleistocene

INTRODUCCIÓN

El yacimiento de Cueva Horá se encuentra situado en el término municipal de Darro (Granada, España). El estudio faunístico realizado permite datarlo como Pleistoceno superior (ROSINO-SÁNCHEZ, 1983; MARTÍN-PENELA, 1986) y se encuentra asociado a una industria del Achelense final en los niveles inferiores y del Musteriense en los niveles medios y superiores (BOTELLA *et al.*, 1979).

BAILON (1986), en su trabajo concerniendo los anfibios y los reptiles de Cueva Horá indica la presencia de *Discoglossus pictus* o *Discoglossus galganoi*, cf. *Alytes*, *Bufo calamita*, *Bufo* aff. *viridis*, *Bufo bufo*, *Rana* sp. del complejo de ranas verdes y *Rana* aff. *temporaria* entre los anfibios y de *Lacerta lepida*, aff. *Podarcis*, *Testudo cf. graeca*, *Coronella girondica*, *Elaphe* sp., *Coluber hippocrepis*, *Coluber* aff. *viridiflavus* y *Vipera latastei* entre los reptiles. Este autor, hace remarcar que la presencia de *B. viridis*, *R. temporaria* y *C. viridiflavus* debe ser considera-

da con muchas dudas. Influenciados por este trabajo, ANDREU y LÓPEZ-JURADO (1998) dan como segura la presencia de *T. graeca* en este yacimiento.

Últimamente, hemos tenido la ocasión de volver a estudiar el material atribuido a *Testudo cf. graeca* por BAILON (1986). El resultado de la revisión de este material, cuya atribución a *Testudo cf. graeca* nos parece errónea, constituye el objeto de este trabajo.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material proviene de las campañas de excavaciones dirigidas por M. Botella entre 1977 y 1986 e incluye 1 fémur, 2 húmeros (BAILON, 1986, Fig. 19a), un hipoplastron izquierdo (CH-420, BAILON, 1986, Fig. 19b), un fragmento de hioplastron (CH-288), dos fragmentos de placas pleurales pares (CH-293 y CH-582), una placa periferal VII derecha (CH-22117) y una placa periferal X izquierda (CH-319).

Los criterios de determinación, así como las medidas utilizadas en esta revisión, siguen

los caracteres establecidos por CHEYLAN (1981), GMIRA (1995) y HERVET (1998) sobre la determinación osteológica de los distintos representantes europeos de género *Testudo*. El material de comparación de las especies europeas actuales proviene del Laboratorio d'Anatomie Comparée del Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, del Village de Tortues de Gonfaron y de la colección personal de M. Cheylan, a los cuales deseo expresar mis más sinceros agradecimientos.

Las medidas han sido realizadas con un calibrador Mitutoyo con una precisión de 0,02 mm.

DESCRIPCIÓN

El conjunto de elementos presenta los caracteres típicos del género *Testudo*: placas óseas relativamente espesas y provistas de surcos de crecimiento bien marcados; húmero con diafisis bien incurvada y con una extremidad proximal provista de tuberosidades interna y externa separadas por un sillón profundo y moderadamente ancho y tuberosidades de la extremidad proximal del fémur reunidas medialmente. Siguiendo los trabajos de CHEYLAN (1981); GMIRA (1995) y HERVET (1998), estos caracteres permiten diferenciar a los representantes del género *Testudo* de *Emys* y de *Mauremys*, también presentes actualmente en España.

Entre los distintos elementos estudiados, solo el hipoplastron permite una diferenciación específica entre *T. hermanni* y *T. graeca*, ambas representadas actualmente en la Península Ibérica.

El hipoplastron de Cueva Horá (Figura 1 A) se caracteriza por la presencia de un sillón abdomino-femoral dirigido netamente hacia delante, de tal forma, que el límite más anterior de este sillón alcanza aproximadamente un tercio de la longitud total de la placa (la relación existente entre la longitud total del hipoplastron y la distancia medida entre el borde posterior de esta placa y el límite más anterior del sillón abdomino-femoral es igual a 3).

Como consecuencia de este hecho, el área ocupada sobre esta placa por la escama córnea femoral (identificada erróneamente como escama anal por BAILON, 1986) es importante e impediría la existencia de una bisagra hipo-xiplastral en el individuo vivo.

Las dimensiones de la placa, así –como su completa osificación, indican que este elemento– debió pertenecer a un individuo adulto de talla próxima a 20 cm. Por otro lado, la ausencia de concavidad manifiesta en la parte ventro-medial de la placa, indica que se trataría probablemente de un individuo de sexo femenino.

DISCUSIÓN

Siguiendo los caracteres establecidos por CHEYLAN (1981), GMIRA (1993 y 1995) et HERVET (1998) sobre la diferenciación osteológica de los distintos representantes europeos del género *Testudo*, la disposición hacia adelante del sillón abdomino-femoral sobre el hipoplastron, impidiendo la existencia de bisagra hipo-xiplastral, es un carácter compartido por el material fósil con *T. hermanni*, pero no con *T. graeca*. Los valores obtenidos por CHEYLAN (1981) y por nosotros mismos del índice calculado entre la longitud del hipoplastron y la longitud maximal del área ocupada por la escama femoral corroboran este hecho (Figura 2); el valor del índice calculado para el hipoplastron fósil, se encuentra englobado al interior de la amplitud de variación de los valores obtenidos para *T. hermanni*. El hipoplastron de Cueva Horá está pues más relacionado con *T. hermanni* que con *T. graeca* y la asignación de este elemento debería ser *Testudo* cf. *T. hermanni*. JIMENEZ-FUENTES *et al.* (1998) ya habían indicado esta posibilidad, aunque no habían estudiado el material de Cueva-Horá.

Una forma próxima de *T. hermanni* o su antecesor pliocénico es mencionada en el Plio-Pleistoceno basal de la Cuenca de Guadix-Baza por JIMENEZ-FUENTES Y DE JESUS

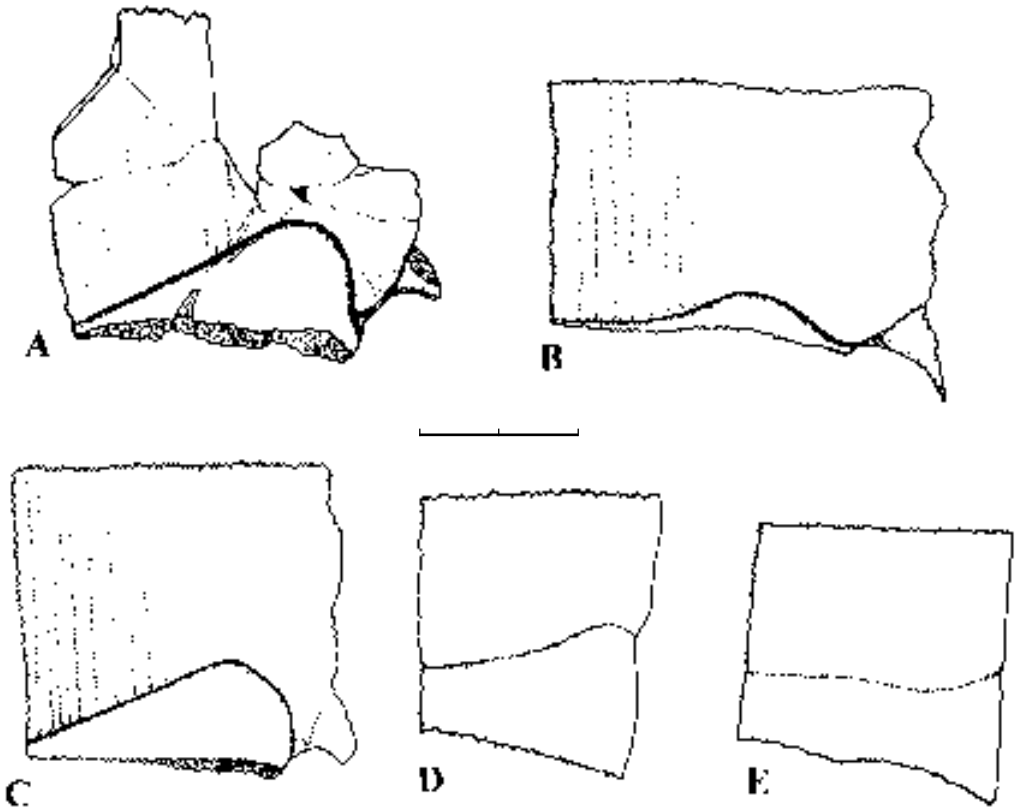


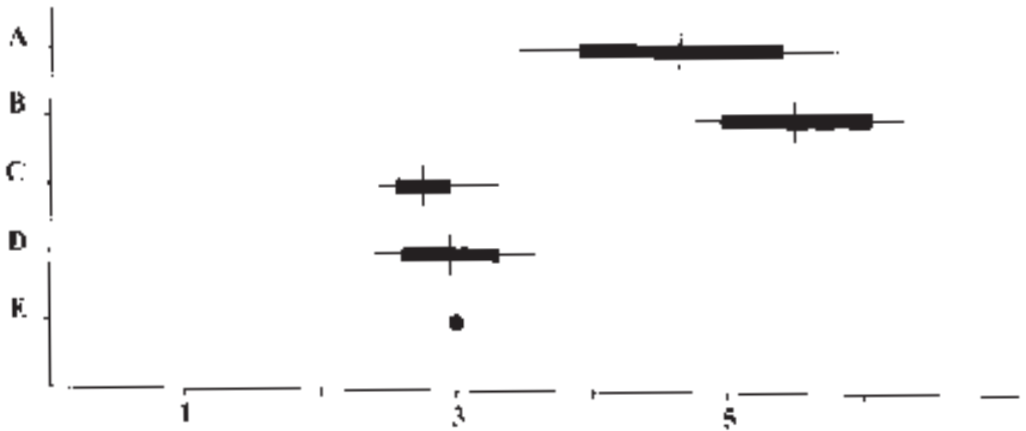
Figura 1.- Morfología del hipoplastron A: Cueva Horá, B: *Testudo graeca*, C: *Testudo hermanni*, D: *Mauremys leprosa*, E: *Emys orbicularis*. Escala = 20mm.

Figure 1.- Hipoplastron morphology A: Cueva Horá, B: *Testudo graeca*, C: *Testudo hermanni*, D: *Mauremys leprosa*, E: *Emys orbicularis*. Scale = 20mm.

(1989) (*T. cf. hermanni* in DE LAPPARENT & ANTUNES, 2000), *T. aff. hermanni* en el Pleistoceno medio de la cueva de las Grajas, en Málaga (JIMÉNEZ-FUENTES *et al.*, 1995), *T. hermani* en el Pleistoceno superior de Torrejones, en Guadalajara (DIEZ *et al.* 1997, esta mención necesita una verificación, puesto que los autores solo mencionan la presencia de la especie sin añadir descripción ni figuras) y *Agrionemys* (= *Testudo*) *hermanni* de La Gruta Nova Da Columbeira, en Portugal (JIMÉNEZ-FUENTES *et al.* 1998) y *T. cf. hermanni* en el Pleistoceno superior de la gruta de Figueira Brava, también en Portugal (DE

LAPPARENT ET ANTUNES, 2000). Por otro lado, JIMÉNEZ-FUENTES y MARTÍN DE JESÚS (1991) en su trabajo sobre los ejemplares tipo de quelónios fósiles españoles indican que *T. lunellensis* del Pleistoceno de la cueva de Gracia debe ser considerada como un subespecie de *T. hermanni* (*T. hermanni lunellensis*).

Como se puede comprobar, la tortuga de Herman (*T. hermanni*) presentaba durante el Pleistoceno superior una amplia distribución en la Península Ibérica, como es el caso de Francia (ver distribución de la especie durante el Cuaternario de Francia en CHEYLAN, 1981



Especie	N	media	Desviación típica	Amplitud de la variación
<i>T. graeca</i> A	11	4.66	0.76	3.45-5.82
<i>T. graeca</i> B	7	5.5	0.54	4.75-6.3
<i>T. hermanni</i> C	22	2.73	0.22	2.43-3.31
<i>T. hermanni</i> D	8	2.93	0.35	2.4-3.58
Cueva Horá E	1	3		

Figura 2.- Valores del índice longitud total del hipoplastron/máxima longitud del área delimitada por la escama femoral. A y C, valores obtenidos por Cheylan (1981), B y D valores obtenidos durante la realización de este trabajo, E hipoplastron de Cueva Horá.

Figure 2.- Total length hipoplastron/Maximal length of femoral scale area. A and C values obtained by Cheylan, 1981. B and D, authou values, E hipolastron fron Cueva Hora

y HERVET, 1998), donde su distribución era también más extensa que la actual.

Agradecimientos

Queremos manifestar nuestro más sincero agradecimiento a France de Lapparent, Eduard Filella y Joan Garcia Porta por su apreciada colaboración concerniendo las fuentes bibliográficas de *Testudo* en la Península Ibérica.

REFERENCIAS

ANDREU A. C. y LÓPEZ-JURADO L.F. (1998): *Testudo graeca*. In: Fauna Ibérica, Reptiles,

Vol. 10. A: Salvador (Coordinador). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Consejo superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 705pp.

BAILON S. (1986): Los anfibios y los reptiles del yacimiento de Cueva-Horá (Darro, Granada). *Antrop. Paleoeco. Humana*, Univ. de Granada, 4: 131-155.

BOTELLA M.C., MARTÍNEZ C., RODRÍGUEZ J., MARTÍN A., GARCÍA C. y MORENO D. (1979): El yacimiento Musteriense de Cueva Horá (Darro, Granada). Primeros resultados. *Antrop. Paleoecol. Humana.*, 1: 59-89.

CHEYLAN M. (1981): Biologie et écologie de la tortue d'Hermann *Testudo hermanni*,

- GMELIN 1789. Contribution de l'espèce à la connaissance des climats quaternaires de la France. *Mém. Trav. E.P.H.E., Inst. De Montpellier*, 13, 404p.
- DE LAPPARENT DE BROIN F. y ANTUNES M. T. (2000): Pleistocene Chelomans from gruta de Figueira Brava (Arrábida, Portugal). In. Últimos neandertais em Portugal. Evidência, odontológica e outra. (Antunes M. T. ed.). Mem. Acad. Ciências, Lisboa, XXXVIII: 105-116
- DÍEZ J.C., ARRIBAS-HERRERA y JORDA J.F. (1997): Torrejones (Tamajón, Guadalajara España), repaire de Hyènes sur une occupation humaine. *XVIII Rencontres internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, Vol. résumés*, octubre 1997.
- JIMÉNEZ-FUENTES E. y MARTÍN DE JESÚS S. (1989): Quelonios fósiles de la cuenca de Guadix-Baza (Granada). *Trab. Neog-Cuarter.*, 11: 167-173.
- JIMÉNEZ-FUENTES y MARTÍN DE JESÚS S. (1991): Ejemplares-Tipo de quelonios fósiles españoles. *Rev. Esp. Paleont.*, 6 (1): 98-106.
- JIMÉNEZ-FUENTES E., GIL S. y POLLOS S. (1995): Quelonios del Pleistoceno Medio de las Grajas (Archidona, Málaga). *Stud. Geol. Salmant.*, 31: 55-62.
- JIMÉNEZ-FUENTES E., CARDOSO J.L. y CRESPO E.G. (1998): Presencia de *Agronemis* (= *Testudo*) *hermanni* (Gmelin, 1789) en el Paleolítico Medio de la Gruta Nova Da Columbeira (Bamborral, Provincia de Extremadura, Portugal). *Stud. Geol. Salmant.*, 34: 123-139.
- GMIRA S. (1995): Etude des Chéloniens fossiles du Maroc. *Cahiers de Paléontologie, CNRS Editions, Paris*, 140p, XVII pl.
- HERVET S (1998): Les tortues du Quaternaire de France: critères de détermination, repartitions chronologiques et géographiques. *Mém. D.E.A., Inst. Paléont. Hum. M.N.H.N.*, 101p.
- MARTÍN-PENELA A. (1986): Los grandes mamíferos del yacimiento Pleistoceno superior de Cueva Horá (Darro, Granada, España). *Antrop. Paleoecol. Hum.*, 4: 107-130.
- ROSINO-SÁNCHEZ I. D. (1983): Los micro-mamíferos del yacimiento musteriense de Cueva Horá, Darro (Granada). *Mem. licenciatura, Fac. de Ciencias, Univ. Granada*, 216pp.

Recibido: 20/01/00

Aceptado: 23/10/00