

105 2
105 2

TRABAJOS SOBRE EL NEOGENO-CUATERNARIO
MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES,CSIC

11

GEOLOGIA Y PALEONTOLOGIA
DE LA
CUENCA DE GUADIX-BAZA

Editado por: **MARIA TERESA ALBERDI**
FRANCESCO PAOLO BONADONNA

MADRID 1989

Quelonios fósiles de la cuenca de Guadix-Baza (Granada).

Emiliano Jiménez-Fuentes y Santiago Martín de Jesús.

Departamento de Mineralogía. Facultad de Ciencias. Universidad de Salamanca

ABSTRACT

Chelonia fossils of the Emydidae and Testudinidae families are present in the Guadix-Baza basin. Of the scarce Emydidae remains found, it has only possible identify *Mauremys* sp.. Of the Testudinidae, two different species are found. The first, very similar to some forms of Spanish Pliocene until now without name, is different than both from *T. pyrenaica* DEPERET and from *T. globosa* PORTIS. The second form is very similar to *T. hermanni* GM., but it is not the same and could be correspond to a new taxon, possibly Pleistocene.

In the studied deposits, the Testudinidae as well as the Emydidae are found in both their mature and ones forms.

KEYWORDS. Emydidae, Testudinidae, Chelonia, Plio-Pleistocene, Guadix-Baza basin.

En la cuenca de Guadix-Baza, los quelonios están representados por las mismas familias que actualmente habitan el Levante español: Emydidae y Testudinidae. No es un hecho extraordinario, pues dicha asociación se registra en toda la península Ibérica desde el Mioceno, e incluso es posible que desde el Oligoceno. Naturalmente, con diferencias a nivel genérico, como fiel reflejo de unos cambios climáticos y de sus correspondientes adaptaciones.

Se han recogido un total de 82 muestras correspondientes a quelonios, a las que se podrían añadir otras muchas que no dan información de ningún tipo. La nomenclatura empleada es la de F. De Broin (1977). Abreviaturas: fr = fragmento; izq = izquierda; der = derecha.

LA CUENCA DE GUADIX - BAZA

Emydidae

Los fragmentos de placas correspondientes a esta familia son los siguientes: 1: VII Perifal izq.; 2: Perifal; 3: Fr. de nugal; 4: Hipoplastron der. (fr.); 5: Fr. dudoso de hioplastron; 6: Fr. de hioplastron der. con parte de la axila; 7: Periferal.

1, 2 y 3 proceden de Bacochas; 4, 5 y 6 de Rambla del Conejo; la 7 es de Huéscar. 1 y 7 pertenecen a Emydidae de talla normal, es decir, cercana a los 20 o 25 cm. Las demás, de talla mucho menor. La única que permite aproximarse a una determinación genérica es la 3, de Bacochas, como ? *Mauremys* sp.

Testudinidae

Los fragmentos que corresponden con seguridad a Testudinidae son mucho más numerosos. Se han agrupado por yacimientos, de más antiguo a más moderno, para poder establecer diferencias.

Bacochas-1

8, 9: Pleurales completas de individuos de talla muy pequeña, con la fontanela pleuro-periferal abierta, carácter de inmadurez. 10/12: Fr. de placas indeterminables, con estrías de crecimiento testudiformes.

Barranco de Quebradas (Hu 7/3)

13: Fr. de nugal de individuo de pequeño tamaño.

Cortijo de Becerra

14: Hioplastron izq. prácticamente completo; de él lo más característico es su surco húmero-pectoral, situado por separado del entoplastron. Surcos de crecimiento testudiformes. Sin fontanela. La pieza puede corresponder a la misma especie que se ha encontrado en Almenara (Castellón) (Jiménez, 1985).

Rambla del Conejo

15: Periferal; 16: Periferal IX izq.; 17/19: Placas con surcos de crecimiento.

Cañueñas-2

20: Fr. distal de pleural; 21: Fr. de hipoplastron izq., mostrando completo el escudo inguinal; 22: Pígal, puede que de un macho. No presenta surco caudal; 23: Pleural; 24: Fr. de VIII periferal izq.; 25: Fr. de xifiplastron; 26: Fr. proximal de VI periferal izq.; 27 y 28: Dos VIII neurales completas; 29: Fr. de periferal; 30: Placa (fr.) con surcos de crecimiento.

Huélago (carretera)

31: Fr. de periferal con fontanela (inmaduro); 32-33: Fr. de pleurales muy delgadas (inmaduros); 34: Periferal posterior; 35: Fr. de hioplastron muy erosionado; 36: Fr. de placa con surcos de crecimiento.

Cerro de los Pinos

37: III pleural der. muy erosionada, sin fontanela; 38 y 39: Pleurales (fr.) de testudínido.

Serie de Policar

40: Periferal IX izq. Aunque no se puede asegurar, ciertos detalles de esta placa la acercan más a los testudínidos más modernos, que a los antiguos de esta cuenca de Guadix-Baza (ver nota final). 41: Fr. de pleural con surcos de crecimiento.

Cúllar de Baza-1

42: Epiplastron izq. completo, que destaca por:

- Estrechez del gular.
- Escotadura profunda entre los epiplastrones, de significado desconocido.
- Sutura epi-hioplastral sinuosa, con caída hacia el entoplastron formando bolsillo. El reborde corneo visceral llega al borde del bolsillo.

43: Periferal VIII der., muy estrechada proximalmente; 44: Periferal IV der., muy delgada, mostrando la cámara esternal; 45/47: Fr. de periferales.

48: Hipoplastron mostrando el surco húmero-femoral;

49: Mitad delantera de peto, a la que le falta la parte distal izq., muestra las mismas características que la pieza 42, aunque con los gulares más anchos. Reborde visceral muy espeso, formando bolsillo.

50: Nucal, con características estrías de crecimiento.

51: XI periferal izq., tipo "hermanni".

52: Hioplastron (fr.) con parte de pl. periferal;

53: Fr. de pleural;

54: fr. de xifiplastron de hembra; 55: Fr. de periferal; 56: Fr. de pleural. 57: Pigal + XI periferal izq. La pigal muestra el surco dividido en dos escudos de tipo "hermanni".

58: Epiplastron der. similar al 42, con el gular estrecho, y la sutura epi-hioplastral sinuosa e inclinada. Misma escotadura interepiplastral. 59: Fr. de nucal. El escudo cervical muestra el surco vertebral curvado hacia delante.

60: Hioplastron izq. mostrando el surco epihioplastral de las mismas características que las de los 42 y 48.

61: X periferal; 63: Pleurales (fr.); 64: I periferal der.; 65: Fr. de periferal.

66: Xifiplastron de hembra. La parte sagital posterior, por la parte ventral no está recubierta por el escudo anal en una pequeña superficie. El surco fémoro-anal es de tipo "hermanni".

67: Pigal (mitad delantera) dividida por dos escudos.

68: pleural; 69/70: IX periferales izq. y der. simétricas; 71: II periferal;

72: Fr. de I pleural; 73: X periferal izq.; 74: Pleural (fr.);

75: Pleural casi completa. Sin fontanela; 76: Fr. de periferal del puente;

77: Neural (fr.); 78: Fr. de pleural; 79: Periferal posterior muy erosionada;

80: Fr. de periferal anterior; 81: Fr. de hioplastron; 82: Fr. de periferal del puente.

Determinación

Los Emydidae, por su escasez, aportan escasos datos. Una única pieza permite identificar a *Mauremys* sp.

Los Testudinidae, más abundantes, permiten diferenciar dos especies, separadas cronoestratigráficamente.

LA CUENCA DE GUADIX - BAZA

Testudo sp. "A"

Los Testudinidae más antiguos, de los yacimientos claramente pliocénicos (y puede que del Pleistoceno basal), especialmente el ejemplar del Cortijo de Becerra, presenta gran similitud con otros procedentes de Almenara (Castellón) (Jiménez, 1985) y de Layna (Soria) (inédito). Estos, a su vez, han sido comparados con *Testudo pyrenaica* DEPERET, 1885, y con *Testudo globosa* PORTIS, 1890, ambas especies del Plioceno de Europa Occidental, con las cuales -sin embargo- muestran diferencias, sobre todo en el epiplastron. Se suele identificar a *T. globosa* como antecesora de *T. graeca* L. (Mlynarski, 1962; de Broin, 1977; Kotsakis, 1980). Hemos de señalar que una placa pigal procedente de Layna muestra un incipiente surco dividiendo en dos al escudo caudal. Dado lo fragmentario e incompleto de los ejemplares del Plioceno español, no es conveniente pronunciarse por una determinación específica, pero puede descartarse a *T. globosa*. También es arriesgado asignarlas a *T. pyrenaica*, por lo cual lo dejamos simplemente como *Testudo* sp. "A"; es muy posible que esta especie, innominada, sea el antecesor pliocénico de *T. hermanni* GM.

Testudo sp. "B"

Las piezas recogidas en Cúllar son, por decirlo de algún modo, inquietantes. Claramente corresponden a una especie de *Testudo* diferente de la "A", que acabamos de indicar que si es la misma de Layna y de Almenara, podría ser ancestral de *T. hermanni* GM. La posición del surco húmero-pectoral, detrás y separado del entoplastron, así como su sutura epi-hioplástral, son terminantes a este respecto.

DISTRIBUCION

YACIMIENTO	TESTUDINIDAE			EMYDIDAE	
	MADURO	INMADURO	TIPO	NORMAL	PEQUEÑA
Cúllar de Baza-1	X	X	B	-	-
Huéscar-1	-	-		X	-
Cerro de Los Pinos	X	-		-	-
Huélogo (carretera)	X	X	B?	-	-
Serie de Policar	X	-	B?	-	-
Cañueclas-2	X	-	A	-	-
Rambla del Conejo-3	X	-		-	X
Cortijo de Becerra	X	-	A	-	-
Barranco de Quebradas	-	X		-	-
Bacochas-1	-	X		X	X

En cuanto a las piezas de Cúllar, hay tres que presentan caracteres extraordinarios: los ns 42, 49 y 58, a los que hay que añadir el hioplástron 60. En las tres los epiplastrones muestran una profunda escotadura sagital, desconocida. Los gulares son estrechos; el surco húmero-pectoral toca o penetra

ligeramente al entoplastron; la sutura epi-hioplaltral es sinuosa y muy inclinada; el reborde córneo visceral es muy grueso y su caída sobre el entoplastron es en forma de bolsillo.

Si tenemos en cuenta todos estos detalles y los comparamos con los índices de Cheyllan (1981) para las actuales *Testudo* circunmediterráneas, resultan contradictorios, si bien hemos de aclarar que el mismo autor advierte que en las formas del Pleistoceno las medidas pueden alejarse de las medias específicas actuales.

Así, en los epiplastrones de Cúllar, el reborde córneo visceral, tanto por su forma como por su mayor longitud sagital, es más propio de *T. graeca* L., pero la anchura del gular y el perfil sinfisario epi-hioplaltral, lo son de *T. hermanni* GM. Esto mismo puede decirse de los xifiplastrones y XI periferales.

Aunque parece más lógico relacionar los Testudinidae de Cúllar con *T. hermanni* GM., los epiplastrones tan anómalos (y esta anomalía no es caso aislado, sino que se da en todos los ejemplares) nos hace resistir a una identificación plena. Es más, nos atreveríamos a asegurar que se trata de un taxón nuevo, si no fuese por la insuficiencia de datos, dado lo fragmentario del material estudiado.

Por ello queda como *Testudo* sp "B".

Estos Testudínidos de placas gruesas indican clima de veranos cálidos (cuatro meses con temperaturas superiores a 20° C). La presencia de inmaduros acentúa este dato, al que complementan los Emydidae, con necesidad de aguas próximas.

Referencias bibliográficas

- BROIN F. de (1977). Contribution a l'étude des Chéloniens: Chéloniens continentaux du Crétacé et du Tertiaire de la France. *Mém. Mus. Nation. Hist. natur.* (n.s.), **38 C**, 1-366.
- CHEYLLAN M. (1981). Biologie et ecologie de la tortue de Hermann *Testudo hermanni* GMELIN 1789. Contribution de l'espèce á la connaissance des climats de la France. *Mem. et Trav. Inst. Montpellier*, **13**, 1-404.
- JIMENEZ-FUENTES E. (1985): Quelonios fósiles del Plioceno Terminal de Almenara (Castellón). *Stvd. Geol. Salmanticensia*, **21**, 115-124.
- KOTSAKIS T. (1980). Révision des tortues (Emydidae, Testudinidae, Trionychidae) du Plio-Pléistocène de Valdarno supérieur (Toscane, Italie). *Quaternaria*, **22**, 11-37.
- MLYNARSKI M. (1962). Notes on the Amphibian and Reptilian Fauna of the Polish Pliocene and Pleistocene. *Acta Zool. Cracoviensia*, **7**, (11), 77-195.

LA CUENCA DE GUADIX - BAZA

LAMINA

Testudinidos de la cuenca de Guadix-Baza (Granada)

Cúllar (x2/3, excepto c = x1) a, b: Semipeto delantero (49), ventral y visceral; c: Epiplastron (42), sutura sagital; d, e: Epiplastron (58), ventral y visceral; f, g: Xifiplastron (66), ventral y visceral; h, i: Nucal (50), dorsal y visceral; l, k: Pigal (57), dorsal y visceral.

Cañuelas (x1,1). m: Pigal (22), dorsal.

Cortijo de Becerra (x1,8). j: Hioplastron (14), ventral.
(Escala gráfica en cm)

