

LOS QUELONIOS DEL SITIO DE OCUPACION ACHELENSE DE ARIDOS-1 (ARGANDA, MADRID)

POR

E. JIMENEZ FUENTES*

RESUMEN:

Se han estudiado 10 fragmentos de caparazón pertenecientes a 3 individuos de *Emys orbicularis* L., de tallas 12, 14 y 16 cm. Esta especie es de habitat fluvio-palustre, pero mal indicador paleoclimático.

RESUME:

On étudie ici 10 fragments de carapace appartenants à 3 individus d'*Emys orbicularis* L., dont les tailles seraient de 12, 14 et 16 cm. Cette espèce est d'habitat aquatique, mais n'est pas un bon indicateur paléoclimatique.

SUMMARY:

We study 10 fragments of carapaces from 3 individus of *Emys orbicularis* L.; its size is 12, 14 and 16 cm. This species lives on fresh fluvial or swamp waters, but is not a good indicative of paleoclimate.

I. INTRODUCCION

Los caracteres estratigráficos, arqueológicos y paleontológicos de este yacimiento aparecen en otros capítulos del presente volumen. En este capítulo se describen y clasifican los fragmentos de quelonios de Aridos-1, entregados para su estudio por la Dra. N. López, del Departamento de Zoología de la Universidad Autónoma de Madrid.

II. MATERIAL (fig. 1)

Ar-T-1. (Fig. 1, A, B): cuadrícula B-7 —véase el mapa general en la solapa posterior de este volumen—. Reconstruido a partir de seis fragmentos. Fracción importante de lóbulo anterior de peto con

(*) Departamento de Geología. Fac. de Ciencias. Salamanca.

el entoplastron, epiplastrones e hioplastrones, y parte del hioplastron izquierdo; gulares, humerales, pectorales y parte del abdominal izquierdo. Rebordado córneo visceral destacado en los gulares, atenuándose progresivamente en los humerales; perfil gular avanzado y casi recto, sin escotadura sagital o muy ligera. Entoplastron con relieve ahorquillado en "Y" y con expansión espinosa trasera; se le superponen los surcos intergulares, gulo-humerales y húmero-pectorales, éstos marcadamente sinuosos. Surcos dérmicos pectoro-abdominales casi coincidiendo con las suturas hio-hipoplastrales.

El fragmento mide 95 por 73 mm.; en él el entoplastron 33,5 por 31,5.

Clasificación: *Emys orbicularis* (Linn., 1758), ejemplar adulto, macho.

Ar-T-2. (fig. 1, C, D): cuadrícula A-6. Se trata de una importante porción de espaldar en la que se ven los escudos vertebrales 2.º, 3.º y 4.º (1) y pares pleurales 2.º, 3.º y 4.º (este último escasamente representado); placas neurales 2.ª a 8.ª, y pares costales 2.º a 7.º (el último, sólo presente en el lado derecho, muestra su sutura con el 8.º). Visibles las neurapófisis vertebrales (ausente en la 8.ª) y las inserciones costillares.

Bajo el cuarto escudo vertebral se encuentran los surcos de tres neurales completas. Surcos intervertebrales casi rectos. El ejemplar mide 82 × 82 mm.

Clasificación: *Emys orbicularis* (Linn.)

Ar-T-3. (fig. 1, E, F): cuadrículas B-6 y C-6. Reconstruido a partir de ocho fragmentos que encajan perfectamente. Está constituido por una porción del borde izquierdo en la que pueden observarse los escudos marginales 1.º a 8.º (completos el 2.º, 3.º, 4.º y 7.º) y parte de los pleurales 1.º, 2.º y 3.º. Placas óseas periferales 1.º a 7.º (ausente la 5.ª) y las costales 1.ª, 2.ª y 3.ª.

Visible la expansión córnea marginal visceral. En esta cara es patente la sutura ósea entre la placa nugal y la primera periferal (fig. 1, F a), que no lo es dorsalmente. El intercostal I-II empalma con la tercera periferal (fig. 1, F b).

Clasificación: Caracteres no clasificativos, frecuentes en *Emys orbicularis*, pero también en otras especies.

Ar-T-4. (fig. 1, G, H): cuadrícula B-6. Importante fragmento del borde posterior derecho de un espaldar en el que pueden verse los escudos supracaudal, también denominado 12.º marginal (además del derecho, completo, hay una ligerísima porción del izquierdo — Fig. 1, G c—), 11.º y 10.º marginales, 5.º vertebral y 4.º pleural; placas óseas pigal (mitad derecha), 11.ª y 10.ª periferales completas, parte de la suprapigal y de las 8.ª y 7.ª costales. Expansión córnea visceral acuminada progresivamente hacia la línea sagital. Placa pigal más larga (13,5 mm.), que el escudo supracaudal (7,5 mm.).

Clasificación: *Emys orbicularis* (L.).

Ar-T-5 (fig. 1, J, K): cuadrícula B-7. Fragmento central de espaldar en el que se han podido determinar dos escudos vertebrales (3.º y 4.º), un pleural (3.º izquierdo), una placa ósea neural (la cuarta) y dos costales (3.ª y 4.ª), con apófisis costillar. La longitud del vertebral III es de 35 mm., mayor que la del ejemplar Ar-T-2 (30 mm).

Clasificación: no posible. Muestra, sin embargo, idénticos caracteres que el ejemplar Ar-T-2.

Ar-T-6. (fig. 1, L, M): cuadrícula B-6. Fragmento derecho de escudo vertebral con las suturas de las placas neurales 3.ª y 4.ª y de las dos costales del mismo ordinal. Con inserción o apófisis costillar.

Clasificación: no posible. Características similares a las del ejemplar Ar-T-2, aunque de mayor tamaño relativo.

(1) Somos conscientes de la inexactitud que supone el numerar las placas y escudos en un fragmento de espaldar en el que falta la parte anterior. Tal numeración se refiere a la más corriente, tomando como modelo la posición más frecuente en *Emys orbicularis* o en *Mauremys caspica leprosa*. Recuérdese, no obstante, que el número puede sufrir notables variaciones a nivel individual.

Ar-T-7. (fig. 1, N, P): cuadrícula B-6. Fragmento izquierdo de escudo vertebral IV (con el surco intervertebral III-IV, fig. 1, N d), con las suturas de las placas neurales 5.^a y 6.^a, y de las costales izquierdas del mismo ordinal. Visibles las neurapófisis y una apófisis costillar.

Clasificación: no posible. Características similares a las de Ar-T-2, pero relativamente algo mayores.

Ar-T-8. (fig. 1, Q): cuadrícula C-7. Fragmento de placa costal derecha con surcos dérmicos que separan un escudo vertebral y dos pleurales. No es posible precisar más.

Ar-T-9 (fig. 1, R, S): cuadrícula B-3. Corresponde a un fragmento de escudo vertebral II (queda algo del I, fig. 1, R e) y porciones de los pleurales 1.^o y 2.^o derechos con parte de las placas neurales 1.^a, 2.^a y 3.^a y de costales del mismo ordinal. Son visibles neurapófisis y apófisis costillares.

Clasificación: no posible. Dimensiones relativas mayores que el ejemplar Ar-T-2.

Ar-T-10 (fig. 1, T) y Ar-T-11 (fig. 1, U, V): cuadrículas B-3 y B-6. Fragmentos de escudos pleurales, ambos con una sutura ósea intercostal.

III. CORRELACION INDIVIDUAL

Para saber el número de individuos hemos seguido un doble procedimiento: en primer lugar se ha ubicado la posición de cada fragmento en un esquema general (p. e. véase BOULENGER, 1889, fig. 31, pág. 111; MTYNARSKI, 1969, fig. 44, pág. 81); en segundo, la longitud individual relativa de cada fragmento.

En el material estudiado existen tres ejemplares con una 2.^a placa neural, al menos en su mitad derecha (Ar-T-2, 6 y 9), lo que implica un mínimo de otros tantos individuos.

El fragmento 3, puede ser del mismo individuo que el 2. Aunque no encajan exactamente, la continuación de surcos interpleurales y suturas intercostales si parecen hacerlo, si bien su carácter expansivo puede dar lugar a errores de interpretación.

Ar-T-7 procede de la misma cuadrícula que el 3 y el 6; este último es incompatible, como hemos visto, con el 2, y puede ser compatible con ambos.

Ar-T-4, de la cuadrícula B-3, podría corresponder a cualquiera de los dos posibles individuos Ar-T-2/3? ó 6/7/3?

El fragmento 5 es incompatible con el 2. Podría encajar con el 7; ambos aparecieron a una distancia inferior a 1 metro.

Comparando las medidas relativas de los ejemplares de Arganda con otros vivientes de *Emys orbicularis* (teniendo en cuenta la variabilidad de esta especie), hemos podido definir que pertenecían a individuos de tres tamaños: uno menor, cuya longitud sería aproximadamente de 12 a 13 cm. (Ar-T-2); otro mediano, de 14 a 15 cm. (Ar-T-5 y 9) y otro mayor, de 15 a 16 cm. (Ar-T-3, 4, 6 y 7). El peto (Ar-T-1), corresponde a un individuo del tamaño máximo.

Compaginando las informaciones suministradas por ambos métodos resulta probable que los fragmentos aparecidos pertenezcan a tres individuos, que enumeraremos I (Ar-T-2), II (Ar-T-6, 7, 1, 3 y 4) y III (Ar-T-9 y 5). Podría ser posible que 9 y 5 no correspondieran al mismo individuo.

IV. PALEOCLIMATOLOGIA

La distribución geográfica actual de *Emys orbicularis* es sumamente extensa: N.O. africano, Centro y S. de Europa y S.O. de Asia; mucho más amplia aún por su habituación en cautividad.

Ha sido hallada en depósitos cuaternarios en Suiza, Dinamarca, Bélgica, Gran Bretaña, Holanda,

Alemania, Suecia, Checoslovaquia, Italia, Francia y España (BOULENGER, 1889; LOVERIDGE y WILLIAMS, 1957; MLYNARSKI, 1969).

De su extensa distribución circunmediterránea actual se sacan pocas consecuencias paleoclimáticas. En principio podrían deducirse sus preferencias por un clima cálido, algo más suave que el clima continentalizado actual de Madrid, pero las múltiples excepciones observadas no aconsejan asegurarlo. Personalmente hemos cogido ejemplares vivos en el río Tormes, en Ledesma (Salamanca), en un ambiente mucho más frío que el que se da actualmente en el río Manzanares (Madrid), donde se han cazado ejemplares de *E. orbicularis* y de *Mauremys caspica leprosa*, que hemos podido ver en las colecciones de zoología del Museo Nacional de Ciencias de Madrid.

El habitat de *Emys* es de tipo palustre, prefiriendo, en general, aguas con escasa energía mecánica.

V. CONCLUSION

Con los restos de quelonios encontrados en Arganda se ha podido confirmar la presencia de al menos tres ejemplares adultos de *Emys orbicularis* L., de tres tamaños diferentes, que oscilan entre 12-13, 14-15 y 15-16 cm. El mayor era un macho. No aportan datos paleoclimáticos dada la gran adaptabilidad de esta especie.

BIBLIOGRAFIA

- BOULENGER, G. A.; (1889): **Catalogue of the Chelonians, Rhynchocephalians and Crocodiles in the British Museum (Natural History)**. London, IX + 311 págs., 73 fgs., 6 pls.
- FUENTES, C. & MEJIDE, M.; (1970): Estudios de los vertebrados fósiles de la turbera de El Padul (Granada). **Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)**, 68, 199-206, 4 fgs, Madrid.
- LORTET, L.; (1887): Observations sur les tortues terrestres et paludines du Bassin de la Méditerranée. **Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon**, 4, 1-26, pls. I-VII.
- LOVERIDGE, A. & WILLIAMS, E. E.; (1957): Revision of the african tortoises and turtles of the suborder Cryptodira. **Bull. Mus. Comp. Zool.**, 115 (6), 163-557, 62 fgs, 18 pls; Cambridge, Mass. USA.
- MLYNARSKI, M.; (1969): **Fossile Schildkroten** A. Ziemsen Verlag, 128 pgs., 73 fgs., 17 pls, Wittenberg.
- ZANGERL, R.; (1969): The turtle shell. in C. GANS: **Biology of the Reptilia**. Vol. 1; Academic Press, London; pp. 311-339, 15 fgs.



Fig. 1. Quelonios de Arganda (Explicación en el texto).