

Revista Española de Herpetología



SEPARATA

Asociación Herpetológica Española

Volumen 3 (1) (1988)

CONSIDERACIONES TAXONÓMICAS SOBRE ALGUNOS QUELONIOS FÓSILES DE ESPAÑA.*

E. JIMÉNEZ-FUENTES **

RESUMEN: Los quelonios fósiles están representados en España por las siguientes familias: EMYDIDAE (Oligoceno-Actual), TESTUDINIDAE (Eoceno-Actual), PELOMEDUSIDAE (Cretácico Superior-Oligoceno), TRIONYCHIDAE (Eoceno-?Mioceno), CARETTOCHELYIDAE (Eoceno Inferior), DERMATEMYDIDAE (Cretácico Superior) y ? TOXOCHELYIDAE (Jurásico Superior o Cretácico Inferior).

Se reflexiona sobre algunas determinaciones de ejemplares de tres familias. Entre los Pelomedúsidos se invalida a "*Podocnemis carbajosai*" Jiménez, 1971. Entre los Testudínidos, se analiza la denominación genérica de las tortugas terrestres gigantes del Neógeno de Europa. Los Emídidos del Oligoceno de Tárrega son propuestos como "*Palaeochelys iberica*" (Bergounioux, 1958).

SUMMARY: The Spanish fossil Chelonians are represented by the next families: EMYDIDAE, TESTUDINIDAE, PELOMEDUSIDAE, TRIONYCHIDAE, CARETTOCHELYIDAE, DERMATEMYDIDAE and ? TOXOCHELYIDAE.

We made a reflection about some determinations in three families. Concerning the PELOMEDUSIDAE, we invalidate the "*Podocnemis carbajosai*" taxon. Concerning the TESTUDINIDAE family, we analyse the denomination of the fossil giant land-turtles from the Neogene of Europe. We proposed as "*Palaeochelys iberica*" (Bergounioux, 1958), the EMYDIDAE from the Oligocene of Tárrega (Lérida, Spain).

Palabras clave (Key words): Chelonia, Paleontología, Taxonomía.

Con motivo de la celebración del II Congreso Nacional de Herpetología, la Universidad de Salamanca abre, a modo excepcional, las puertas de la Sala de las Tortugas, aún no inaugurada, enclavada en el Claustro Bajo de su edificio noble. El Acto y Conferencia inaugurales se producen en el Aula de Salinas: ningún sitio más apropiado, por cuanto está, justamente, entre dos motivos escultóricos que hacen referencia a la herpetología. A un lado, en la monumental fachada plateresca, la Universidad luce uno de sus símbolos, el más buscado por la mirada del visitante, una rana posada sobre una calavera, simbolizando la lujuria. Al

* Conferencia inaugural del II Congreso Nacional de Herpetología; Salamanca, 6-8 de Diciembre de 1987.

** Departamento de Geología, Facultad de Ciencias, Universidad de Salamanca. (C.A.I.C.Y.T., PR 83/6320).

otro lado, en la parte alta del Claustro, uno de los famosos enigmas salmantinos muestra una figura con una tortuga en la mano, representando la lentitud.

En este marco inigualable se inaugurará próximamente la Sala de las Tortugas, cuya visita será la continuación de esta conferencia y para la cual se han preparado dos folletos (JIMÉNEZ et al., 1987 a; MARTÍN et al., 1987) y una Guía (JIMÉNEZ et al., 1987 b). La conferencia comprende dos partes; la primera como preludeo a la visita y la segunda, sobre cuestiones taxonómicas.

LA SALA DE LAS TORTUGAS

La totalidad de las familias de quelonios fósiles de España están representadas en la Sala, muchas de ellas con todos los ejemplares hallados. Así, pueden contemplarse la más importante colección de Pelomedúsidos fósiles, junto a Caretoquélidos, Dermatemydidos, Trioníidos, Toxoquélidos, Testudínidos y Emídidos.

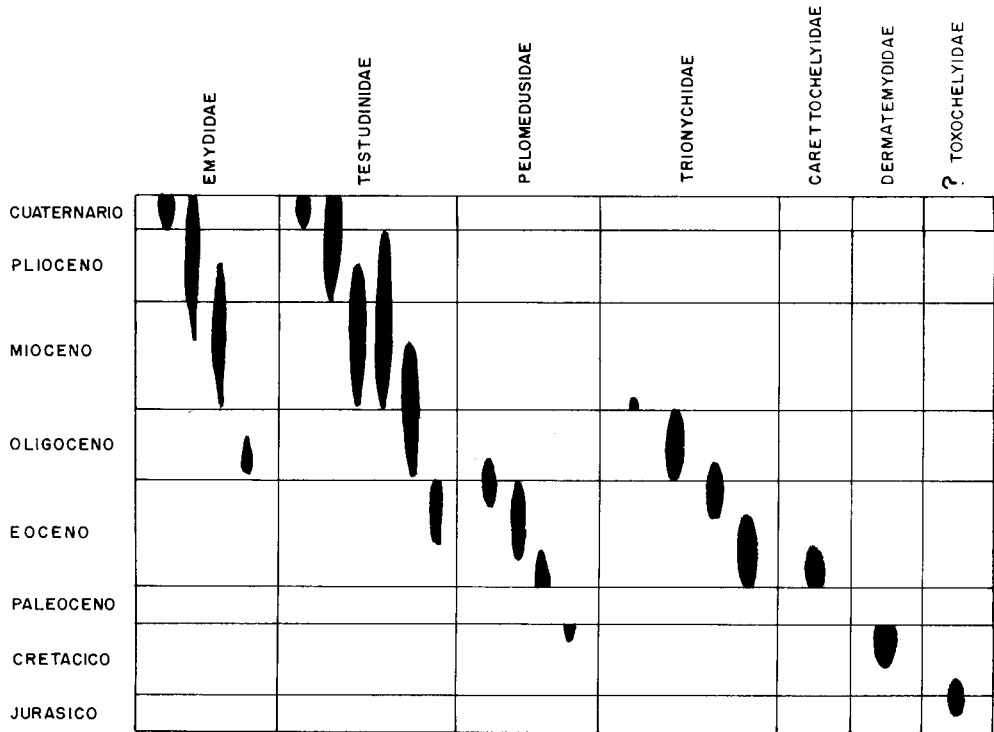


FIGURA 1. Distribución temporal de los Quelonios fósiles en España (Esquema).

Destacan, entre los numerosísimos Pelomedúsidos, varios holotipos. *Neochelys salmanticensis* (Jiménez) es el más representativo, con sus diversas variaciones, malformaciones y deformaciones en otros ejemplares. *Neochelys aff. arenarum* Broin presenta una

interesantísima serie de inmaduros y adultos. *Duerochelys arribasi* Jiménez, con sus dos intergulares. La relación completa de piezas se saldría del objetivo de esta presentación, con sus caparazones, fragmentos, huesos de cinturas y patas y, especialmente, de sus craneos y mandíbulas.

Todos los Caretoquélidos españoles están en la Sala: la especie zamorana *Allaeochelys casasecai* Jiménez.

De los Trionícidos, hay un magnífico ejemplar, con craneo, aún no descrito, afín a *Trionyx marini* Sampilayo & Bataller.

Entre los Dermatémídidos está el "holotipo" de "*Trachyaspsis turbulensis*" Bergounioux, en realidad un *nomen nudum*, así como varias piezas de *?Adocus sp.*

No podía faltar en esta relación *Asturichelys multicostatus* Bergounioux:Jiménez, extraño quelonio cuya determinación no encaja bien ninguna familia conocida (JIMÉNEZ, 1977).

En cuanto a los Testudínidos y Emídidos, están presentes los géneros *Hadrianus*, *Cheirogaster*, *Ergilemys*, *Testudo*, *Palaeochelys*, *Ptychogaster*, *?Geoemyda*, *Mauremys* y *Emys*. A destacar los neotipos de *Cheirogaster s.l. bolivari* (H-Pacheco:Royo:Jiménez) y de *Cheirogaster s.l. richardi* (Bergounioux:Jiménez).

Se han catalogado ya más de 9000 ejemplares, cifra que habla por sí sola de la importancia de esta colección.

Complementa la exposición provisional la aportación de reptiles fósiles de la Universidad Autónoma de Madrid, cedida por los doctores J.L. Sanz y A. Buscalioni.

CUESTIONES TAXONÓMICAS

Vamos a referirnos a continuación a tres casos en los que se deben aplicar los principios taxonómicos de nomenclatura.

A: "PODOCNEMIS CARBAJOSAI"

Durante 1967 a 1973 un gran número de descubrimientos paleontológicos en la provincia de Salamanca, especialmente por los escarpes que orlan el río Tormes, hicieron de esta zona una de las más interesantes en el estudio de los quelonios fósiles. Aunque fuimos varias las personas que dedicamos nuestro esfuerzo a la búsqueda de estos tesoros paleontológicos, la mayor parte del éxito se debe al entusiasmo de Eduardo Carbajosa, por entonces estudiante en la Facultad de Ciencias.

Uno de los ejemplares que él halló (etiquetado con el número 209) era, en la estructura de los escudos dérmicos del peto (sólo apareció la parte delantera), muy diferente a los otros Pelomedúsidos, que habían sido determinados como *Stereogenys salmanticensis*. Basándonos en el anómalo intergular, que separaba a los gulares, pero no totalmente a los humerales, y a la forma de lemniscata de la 1ª placa neural, se denominó a esta excepcional pieza con el nombre nuevo de *Podocnemis carbajosai*, en honor a su descubridor (JIMÉNEZ, 1971). Se indicaba en su descripción que el borde anterior del peto aparecía roto, con una indentación de bordes romos; la rotura venía a coincidir, por su posición, con un orificio circular en la parte interna del espaldar, sin llegar a atravesarlo totalmente.

Se dedujo que ambas perforaciones habían sido producidas por la mordedura de un depredador.

Con posterioridad, los sucesivos hallazgos, cada vez más numerosos, hicieron pensar que no era la mayor o menor longitud del escudo intergular o de los gulares un carácter distintivo a nivel genérico. Sus formas podían tener una gran variabilidad.

Desde la revisión de F. DE BROIN (1977) una gran parte de los Pelomedúsidos de Europa Occidental son agrupados dentro del género *Neochelys Bergounioux*, entre los cuales está *N. salmanticensis* Jiménez.

No así *Podocnemis carbajosai*, del que dice (pág. 93): "No incluyo (...como *Neochelys*) a "*Podocnemis*" *carbajosai* Jiménez, aunque la configuración de las escamas plastrales sea poco distinta de la de *N. capellinii*..., y de un espécimen referido aquí a *N. cf. eocaenica*, a causa de su nugal ampliamente recubierta por el marginal 1, lo que hace pensar más bien en *Palaeaspis* que en *Neochelys*; no obstante, este género inglés es insuficientemente conocido, particularmente en sus escudos plastrales, no pudiendo pronunciarme sobre sus relaciones con la especie española...".

No se ha vuelto a encontrar en España ninguna 1ª placa neural con la forma de lemniscata que caracteriza a "*Podocnemis*" *carbajosai* ni tampoco nada parecido a su anchísimo intergular.

Pero años después de describirlo se montó la pieza en una vitrina y pudimos comprobar entonces un hecho desapercibido antes: el espaldar muestra un hundimiento, de bordes cicatrizados, en forma de U, que recuerda la del hocico ancho de un cocodrilo. La posición y distancia de este hundimiento con respecto a las dos perforaciones indicadas antes, permite deducir para éstas que corresponden, probablemente, a las huellas de los "caninos" de un *Diplocynodon*, por otra parte, cocodrilo muy frecuente en el Eoceno Medio de Cabrerizos, Caenes y Teso de La Flecha.

Se puede reconstruir que el pelomedúsido fue atacado pero no muerto, y que cicatrizó sus heridas. Ahora bien..., si el ataque se produjo cuando el animal era inmaduro ¿no influirían las terribles heridas, y su proceso de cicatrización, en un crecimiento anómalo de las partes afectadas?.

Las variaciones que hemos observado en las hoy numerosas piezas que se han encontrado en Salamanca y Zamora se refieren a una mayor o menor longitud del intergular o de los gulares, pero siempre dentro de unas características muy distintas de las de "*Podocnemis*" *carbajosai*. Su 1ª placa neural es única.

Por ello opinamos ahora que "*Podocnemis carbajosai*" Jiménez debe invalidarse como especie y considerarla como un sinónimo de *Neochelys salmanticensis* (Jiménez, 1968), diagnosticando que el individuo presenta una deformación traumática accidental en la parte delantera del peto y del espaldar, por mordedura de un cocodrilo.

B: LAS TORTUGAS TERRESTRES GIGANTES DEL MIOCENO DE CASTILLA

Otro caso de interesante discusión es el que se presenta con las tortugas terrestres gigantes, que tan abundantes debieron ser durante el Mioceno en la Meseta Castellana.

Definidas en principio como *Testudo bolivari* Hernández-Pacheco, 1917; Royo, 1935 y separada posteriormente otra especie, *Testudo richardi* Bergounioux, 1938; Jiménez, 1983, su determinación genérica ha sufrido diversas modificaciones, no solo a nivel general, sino también en el conjunto de las tortugas terrestres de Europa Occidental: *Geochelone* Fitzinger, *Ergilemys* Ckhikvadze, *Geochelone (Ergilemys)* y, más recientemente, *Chei-*

rogaster Bergounioux (LOVERIDGE & WILLIAMS, 1957; CKHIKVADZE, 1972; AUFFENBERG, 1974; DE BROIN, 1977; MLYNARSKI, 1980; BOURGAT & BOUR, 1983; BOUR, 1983).

Es a esta determinación, *Cheirogaster* sensu BOURGAT & BOUR a la que nos vamos a referir.

El género *Cheirogaster* fue creado por BERGOUNIOUX (1935) para una forma del Ludiense francés, *Ch. maurini*.

Según BOURGAT & BOUR (1983), las formas gigantes de Europa Occidental, determinadas por consenso entre los especialistas como *Geochelone* s.l., deben ser consideradas como *Cheirogaster*. Tal afirmación se basa en el redescubrimiento de un cranco, hasta entonces inédito, de la famosa "*Testudo*" *perpiniana* Depèret, 1885, del Plioceno de Perpignan. Es evidente que este cranco no puede ser mantenido como de *Geochelone*, por comparación con la especie actual *G. sulcata* (Miller, 1779), pero no hay ningún otro registro similar en todo el Terciario. ¿No parece muy arriesgado pronunciarse por una especie-tipo del Oligoceno, sin cranco, para una forma del Plioceno?.

En apoyo de esta heteronimia genérica está el hecho de que entre las formas anteriores al Mioceno Inferior y Medio y las posteriores (no hay una frontera cronológica precisa), hay una diferencia que marca el paso a los modernos Testudinidae: en los primitivos, las suturas pleuro-periferales no coinciden con los surcos margino-costales. Está, por otra parte, la adquisición de un gigantismo no alcanzado antes en tan gran medida.

Parece, por tanto, que en estos momentos hay un vacío genérico nomenclatural para las tortugas gigantes modernas de Europa Occidental que, de momento y a falta de nuevos datos, cubrimos con el nombre de *Cheirogaster "sensu lato"* (JIMÉNEZ et al., 1986; JIMÉNEZ, 1986 a y b).

C: LOS EMIDIDOS DEL OLIGOCENO DE TARREGA

A comienzos de siglo se encontraron numerosos restos de vertebrados en la cantera Talladel, de Tárrega, hoy depositados en varios Muscos españoles.

De los quelonios de este famoso yacimiento del Oligoceno Inferior leridano, sólo se han registrado emídidos, que han sido objeto de estudio en varias monografías (DEPERET, 1906; BERGOUNIOUX, 1938; BATALLER, 1956; BERGOUNIOUX, 1958).

DEPERET (1906) los determina como *Chrysemys lachati* (Sauvage, 1873), por comparación con ejemplares del Oligoceno de Manosque (Francia) si bien apunta que existen diferencias entre las formas a ambos lados de los Pirineos.

BERGOUNIOUX (1938) confirma la determinación de DEPERET y describe otro ejemplar que equipara a *Chrysemys astrei*, especie creada por él mismo (1935) en el Aquitaniense de Armissan (Francia). BATALLER (1956) cita nuevos especímenes haciendo referencia a los taxones anteriormente mencionados.

Nuevamente BERGOUNIOUX (1958) expone sus ideas sobre estos emídidos, pronunciándose entonces por la anunciada y no realizada revisión de DEPERET: los especímenes dados previamente como *Chr. lachati* son definidos como una nueva especie, *Chrysemys iberica*. En las siguientes páginas insiste en la presencia en Tárrega de *Chr. astrei*, y concluye el apartado del Oligoceno de este famoso yacimiento con otra especie nueva, *Chrysemys elegans*, para un ejemplar que sólo muestra la parte visceral del peto.

La catalogación de todos estos emídidos, así como otros presentes en los Muscos españoles y en algunas colecciones particulares, nos ha llevado a la conclusión de que las formas

que determinó BERGOUNIOUX son machos, hembras e inmaduros de una única especie. En honor a la verdad, he de recordar que mi querido maestro D. Francisco Hernández-Pacheco me dijo, cuando yo iniciaba mis pasos paleoqueloniológicos, que su padre, el gran D. Eduardo, había pensado lo mismo, por comparación con los actuales galápagos, recogiendo la opinión del mismísimo DEPÈRET.

El nombre que se le debe dar a esta especie leridana, por prioridad dentro de la misma publicación (INTERN. CODE ZOOL. NOMENCL., arts. 24 y 50 f) debe ser *iberica*.

Por lo que respecta al género, F. DE BROIN (1977) se pronuncia por *Palaeochelys* v. Meyer, incluyendo en él a la especie de Tárrega, de la que dice textualmente (pg. 237) "..., et à *P. iberica* de l'Oligocène inférieur de Tárrega (Espagne)". Opinión escueta, pero que lo dice todo.

Recientemente, mi querido amigo y colega H.H. SCHLEICH (1984) afirma que, según la definición original de H. V. MEYER (1847), *Palaeochelys* no se puede diferenciar, con los datos hoy disponibles, del género *Ocadia*.

Ante esta duda planteada, y a la espera del hallazgo del primer cráneo de un emídido del Paleógeno europeo, se considera solamente como muy probable, pero no segura, la atribución del material de Tárrega dentro del género *Palaeochelys*.

BIBLIOGRAFÍA

- AUFFENBERG, W. (1974): Checklist of fossil land Tortoises (Testudinidae). *Bull. Florida State Museum (Biol. Ser.)*, 18 (3): 121-251; 10 fgs.; Gainesville.
- BATALLER, J.R. (1956): Contribución al conocimiento de los vertebrados terciarios de España. *Curs Conf. Inst. "Lucas Mallada"*, 3: 11-28; 1 fg. 7 láms; Madrid.
- BERGOUNIOUX, F.M. (1935): Contribution a l'étude paléontologique des Chéloniens: Chéloniens fossiles du Bassin d'Aquitaine. *Mém. Soc. Géol. France (n.s.)*, 11(25): 7-215; 16 pls.; París.
- BERGOUNIOUX, F.M. (1938): Chéloniens fossiles d'Espagne. *Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, 72: 257-288; 7 fgs.
- BERGOUNIOUX, F.M. (1958): Les reptiles fossiles du Tertiaire de la Catalogne. *Estudios Geol.*, 14: 129-219; 50 fgs.; 20 láms; Madrid.
- BOUR, R. (1983): Una nova tortuga terrestre del Pleistocè d'Eivissa: La Tortuga de la Cova de Ca Na Reia. *Endins*, 10/11: 57-62; 7 fgs. Mallorca.
- BOURGAT, R. & BOUR, R. (1983): La Tortue géante de Perpignan: *Cheirogaster perpiniana* (Depèret, 1885). *Bull. Soc. Agric. Sci. Litt. Pyrénées-Orientales*, 1983: 167-177; 2 pls.
- BROIN, F. De (1977): Contribution a l'étude des Chéloniens: Chéloniens continentaux du Crétacé et du Tertiaire de la France. *Mém. Mus. Nat. Hist. Natur. Paris*, (n.s.) 38: 1-366; 115 fgs.; 38 pls.
- CKIIKVADZE, V.M. (1972): (Sobre la posición sistemática de las tortugas gigantes terrestres del Paleártico) (en ruso). *Bull. Ac. Ci. Georgia*, 65(3): 745-748; 2 fgs.; Tiflis.
- DEPÈRET, Ch. (1906): Los vertebrados del Oligoceno Inferior de Tárrega (prov. de Lérida). *Mem. R. Acad. Ci. Art. Barcelona*, (3 ep.) 5 (21): 401-425; 7 fgs.
- LOVERIDGE, A. & WILLIAMS, E.E. (1957): Revision of the African Tortoises and Turtles of the Suborder Cryptodira. *Bull. Mus. Compar. Zoology*, 115(6): 163-557; 62 fgs.; Harvard.
- MARTÍN DE JESÚS, S., JIMÉNEZ-FUENTES, E. y MULAS ALONSO, E. (1987): Los cocodrilos de la Cuenca del Duero. *Notas Informativas; Mus. Ci. Nat.*, 4; 4 pgs.; Salamanca.
- MEYER, H.v. (1847): *Palaeochelys bussenensis* im älteren Süsswasserkalk. *Jh. Ver. Vater. Natur. Württemberg*, 3(1): 167-168. Stuttgart.

- MLYNARSKI, M. (1980): Die Pleistocänen Schildkröten Mittel-und Östeuropas. Bestimmungsschlüssel. *Folia Quaternaria*, 52: 1-44; 24 fgs.; Krakow.
- JIMÉNEZ-FUENTES, E. (1971): Los reptiles fósiles del Valle del Duero: *Podocnemis carbajosai* nov. sp., del Eoceno de Salamanca. *Estudios Geol.*, 27: 85-93; 6 fgs.; Madrid.
- JIMÉNEZ-FUENTES, E. (1977): Redescrpción de *Asturichelys multicostatus* Bergounioux emend., quelonio del Ludense de Oviedo. *Stvdia Geol.*, 13: 193-210; 8 fgs.; Salamanca.
- JIMÉNEZ-FUENTES, E. (1986 a): Un siglo de investigaciones paleontológicas en Arévalo. *Cuadernos Abulenses*, 6: 53-59; 1 fg.; Avila.
- JIMÉNEZ-FUENTES, E. (1986 b): Sobre la tortuga gigante de Arévalo (Avila) conservada en el Instituto de Paleontología de Sabadell. *Paleontología i Evolució*, 20: 213-214; Sabadell.
- JIMÉNEZ-FUENTES, E., ACOSTA, P., FINCIAS, B. y MARTÍN DE JESÚS, S. (1986): Un nuevo ejemplar de tortuga gigante del Mioceno de Arévalo (Avila). *Stvdia Geol. Salmanticensia*, 23: 313-324; 3 fgs.; Salamanca.
- JIMÉNEZ-FUENTES, E., MARTÍN DE JESÚS, S. y MULAS ALONSO, E. (1987 a): Malformaciones y deformaciones patológicas en tortugas fósiles. *Notas Informativas. Mus. Cienc. Nat.*, 3; 4 pgs.; 3 fgs.; Salamanca.
- JIMÉNEZ-FUENTES, E., MARTÍN DE JESÚS, S. y MULAS ALONSO, E. (1987 b): *Guía provisional. Sala de las Tortugas*. Universidad de Salamanca. Presentación de las vitrinas expuestas con motivo del II Congreso Español de Herpetología. (Salamanca, 6-8 Dic. 1987). 11 pgs.
- SCILEICHI, H.H. (1985): "*Palaeochelys*" *debroinae* n.sp. aus dem Mittelmiozän Süddeutschlands mit Bemerkungen zur problematischen Priorität der Gattung *Palaeochelys* (Testudines, Emydidae). *N. Jb. Geol. Paläont. Mh.*, 1985(5): 277-284; 2 fgs.; Stuttgart.

Recibido 12.01.88