

# Sobre dos Bivalvos del Cretácico superior pirenaico

Sebastián Calzada & José Francisco Carrasco

Museo Geológico del Seminario de Barcelona.

Diputación 231 - Barcelona 08007

almeracomas@hotmail.com

**KEY WORDS** – Palaeontology. Mollusca. Bivalvia. Cretaceous. New species. Spain.

**RESUMEN** – En primer lugar se describe *Astarte parsi* como nueva especie. Proviene del Campaniense de Aulàs (Provincia de Lérida). También de un lugar próximo se señala la presencia de *Granocardium productum*, especie no citada en España y de amplia distribución geográfica en el Cretácico superior. Es importante ya que es una especie no endémica. Se discute su relación con *Granocardium mercedis*, especie muy próxima.

**ABSTRACT** – Firstly *Astarte parsi* is described as a new species. It comes from Campanian beds of Aulàs (Lérida Province, NE of Spain). Also from a next outcrop *Granocardium productum* is reported. It has not been cited in Spain yet it has a large distribution in Upper Cretaceous. It is important because the species is not endemic. Its close relation to *Granocardium mercedis* is discussed.

Estudiando los fondos del Museo Geológico del Seminario, se halló unos ejemplares etiquetados como *Astarte* y que en un análisis posterior se ha visto que no pueden inscribirse en alguna especie descrita. Por todo ello parece oportuno proponerla como nueva especie, ampliando así el conocimiento de las faunas de bivalvos del neocretácico del Pirineo catalán, que ha dado una importante nueva fauna sobre todo de Gasterópodos y Corales. Posiblemente ello se debe a ser un lugar que por su peculiar posición paleogeográfica produjo una gran cantidad de nuevos taxones endémicos. Por ello es importante señalar la presencia de *Granocardium productum*, especie ampliamente distribuida en el neocretácico.

Familia Astartidae d'Orbigny, 1844

Subfamilia Astartinae d'Orbigny, 1844

Género *Astarte* J. Sowerby, 1816

1906 *Astarte* J. Sowerby: Woods, p. 102..

1945 *Astarte* Sowerby: Chavan, p. 43 y figura de la charnela en la p. 44.

1969 *Astarte* J. Sowerby: Chavan, p. N562.

*Astarte parsi* n. sp.

**Datos taxonómicos** - El holotipo es el ejemplar figurado. Se guarda en el Museo Geológico del Seminario de Barcelona con el número 18310. Procede de Aulas (Provincia de Lérida). Hoja 252, Tremp. Estrato tipo: Campaniense. Se nombra en honor de Doña Josefina Parés, por su solicitud con el Museo.

**Diagnosis** - *Astarte* de contorno trapezoidal y con 6 arrugas concéntricas en la concha.

**Material y medidas** - Sólo el holotipo, que es una valva izquierda, muy bien conservada. Diámetro umbopaleal = 8,5 mm y diámetro anteroposterior = 10,5 mm y espesor = 2,5 mm.

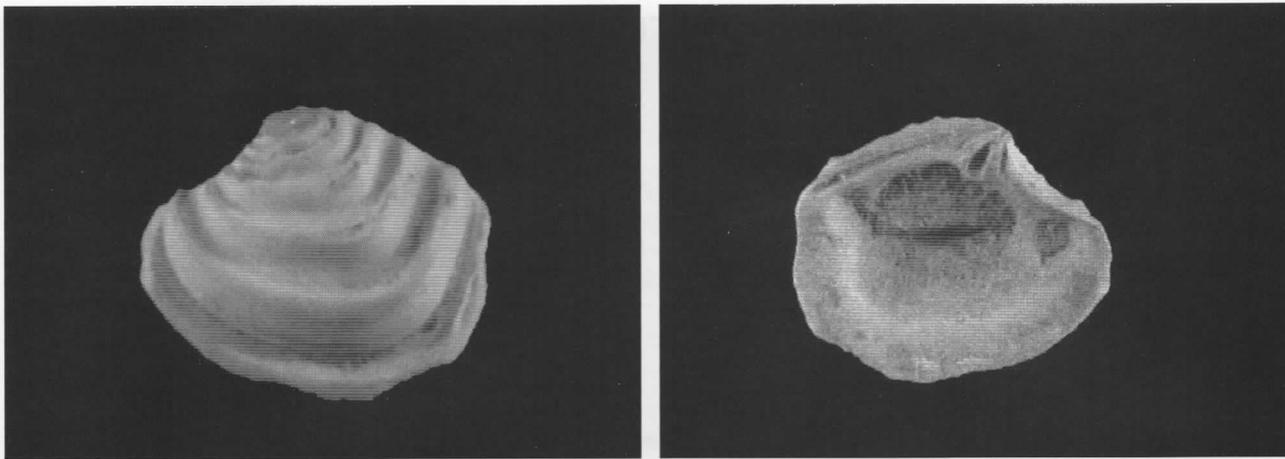


Figura 1. *Astarte paresii* n. sp. Campaniense de Aulàs (Provincia de Lérida). Holotipo, N° 18310. MGSB Valva izquierda. Medidas en el texto.  
Izquierda: vista externa. Derecha: Vista interna.

**Descripción** - Concha pequeña, poco hinchada, de contorno laxamente trapezoidal. Pared de la concha gruesa. El borde posterior es recto y dibuja un ángulo obtuso en su unión con el paleal, que es semicircular. El borde paleal se une con el anterior casi según un ángulo recto. Este borde anterior, algo más corto que el posterior, es algo cóncavo y forma con el eje de la concha un ángulo de  $60^\circ$ . Ángulo apical de unos  $120^\circ$ . La concha está ornamentada por gruesas arrugas (unas 5 por cm) concéntricas separadas por espacios mayores. La disposición de esas arrugas es regular. Charnela del género, destacando los alargados laterales y la presencia del diente 3 a, propio del género. Impresiones musculares visibles, más marcada la anterior. No muestra crenulaciones paleales internas.

**Comparación con otras especies** - Atendiendo a su pequeño tamaño podría atribuirse a una valva juvenil. Pero Chavan (1945, p. 47) en su estudio describe adultos de *Astarte* (*Nicaniella*) que no sobrepasan los 8 ó 9 mm y aun menos. Los miembros de Astartidae, estudiados por Duff (1978) son también relativamente pequeños. Por todo ello, la concha estudiada se considera adulta. La gruesa pared confirma esta opinión.

Las Astartes descritas por Coquand (1862) (algunas sobre moldes internos y una de ellas no mayor de los 9 mm) son por lo general triangulares o por el contrario muy oblongas y así se diferencian fácilmente de la n. sp. Por igual las descritas por Woods (1906. passim), que provienen del Aptiense. Las descripciones de Astartidos del Cretácico superior son prácticamente inexistentes. Existe *Crassatella modregoi* Bataller, 1946 del Santoniense

de Vilanova de Meià que tiene el contorno triangular y diferente ornamentación.

*Astarte caelata* Müller, 1845 del Grünsand cercano a Aquisgrán, es más triangular y con muchos más surcos en la concha, que también es pequeña.

**Paleoecología** - *Astarte* se considera un infaunal suspensívoro. Delvene et al. (1998) al tratar del próximo género *Nicaniella*, valoran que el pequeño tamaño (8 mm máximo) favorecería el introducirse en el sedimento más rápidamente que los organismos infaunales de mayor tamaño. Esto puede aplicarse a la n.sp. pero al provenir de olistones no tiene mayor importancia.

Familia Cardiidae Lamarck, 1809  
Subfamilia Cardiinae Lamarck, 1809  
Género *Granocardium* Gabb, 1869

1969 *Granocardium* Gabb: Myra Keen p. N585.

*Granocardium productum* (J. de C. Sowerby, 1832)

1993 *Granocardium productum* (J. de C. Sowerby, 1832): Dhondt & Dieni, p.229, pl. 14, figs. 4-9b (cum amplia synonymia)

**Material y medidas** - Una valva derecha erosionada en su contorno y con la charnela parcialmente erosionada. Medidas aproximadas por defecto. Diámetro umbopaleal = 24,5 mm y diámetro anteroposterior = 20 mm y convexidad de la valva

= 7 mm. Se trata pues de un ejemplar juvenil. Una valva izquierda (n° 16746 del MGSB), considerado primeramente como un paratipo de *Granocardium*. (*Criocardium*) *mercedis* Obach, 2005. Repetimos sus medidas: Diámetro umbopaleal = 42 mm, diámetro anteroposterior = 30 mm y convexidad de la valva = 11 mm. Una valva derecha (n° 16698 del MGSB), considerado también como paratipo de *Granocardium*. (*Criocardium*) *mercedis* Obach, 2005 y de medidas: Diámetro umbopaleal = 41 mm, diámetro anteroposterior = 29 mm y convexidad de la valva = 11 mm. Véase abajo la discusión.

2005 caracterizado por una fuerte lobulación dorsal posterior y por la charnela casi recta. Desconocemos si esto es un simple carácter individual o tiene un valor superior. Sólo el hallazgo de más material permitirá dilucidar esa cuestión. Provisionalmente respetamos como especie a *Granocardium* (*Criocardium*) *mercedis*. Pero los paratipos donde no se observa esa lobulación se consideran como *Granocardium productum* y así se ha hecho constar. El Profesor I. Dieni (com. personal) nos advirtió de la sinonimia entre *Granocardium* (*Criocardium*) *mercedis* y *Granocardium productum*.

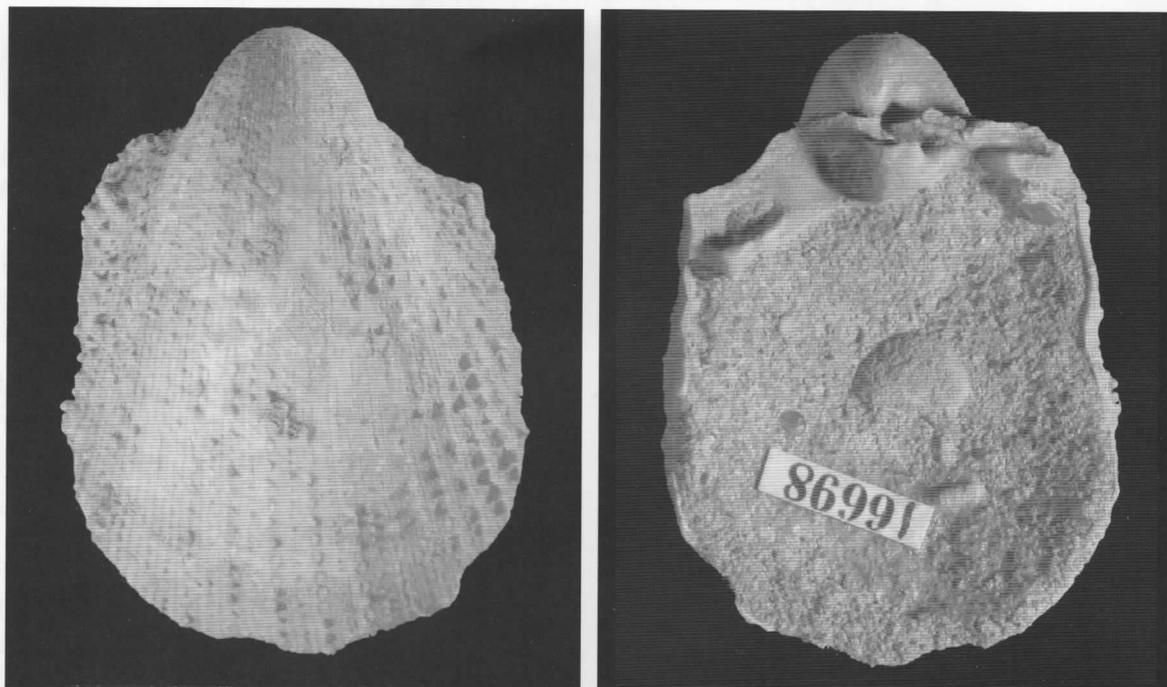


Fig. 2. *Granocardium productum* (J. de C. Sowerby, 1832). Campaniense de Castellet. Medidas en texto.

*Descripción* - Concha de contorno oval, pero con la parte umbonal aguda. Angulo apical de unos 50°. Casi equilateral. Pared de la concha gruesa. Umbo grueso y curvado, pero no sobrepasando el plano de la charnela. La parte anterior de la charnela forma un ángulo de 70° con el eje umbopaleal. La concha está ornamentada por unas 25 costillas principales, nodulosas o espinosas, mucho más visibles en las partes más externas de la concha. Tienen intercaladas 1 o 2 costillitas. En la parte umbonal y central todas las costillas son casi iguales en importancia y sin nódulos.

*Discusión* - Del mismo lugar (Sensuí) se describió *Granocardium* (*Criocardium*) *mercedis* Obach,

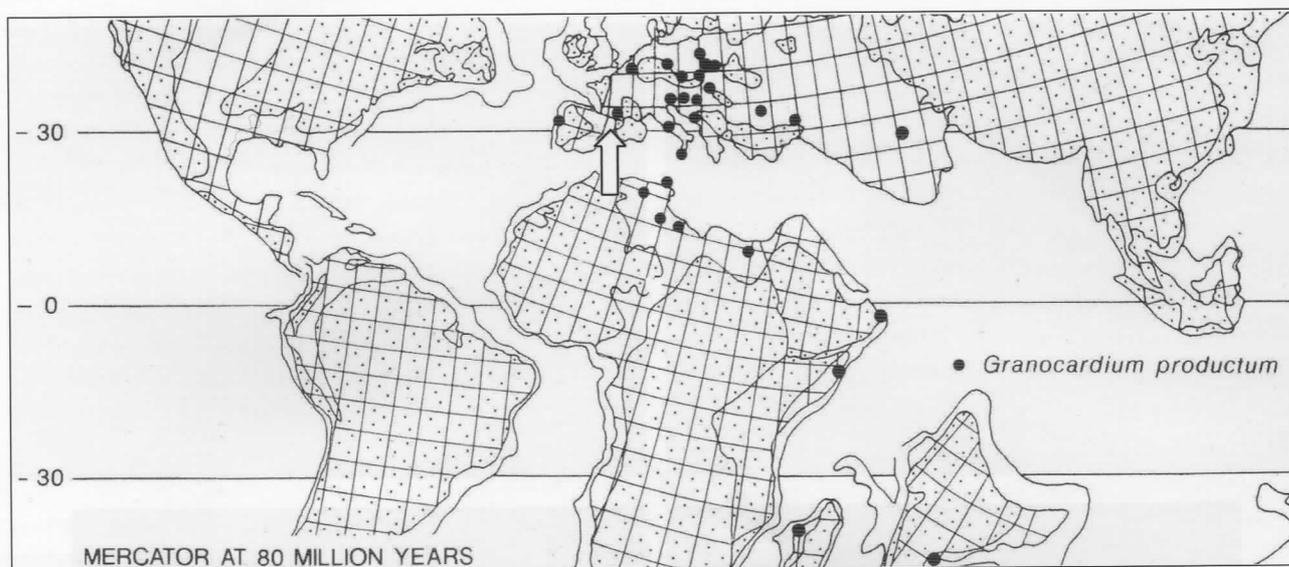


Fig. 3. Distribución de *Granocardium productum*. (Según Dhondt & Dieni 1993). La flecha señala la nueva localidad.

*Distribución* - "Widely distributed from Cenomanian to Maastrichtian" (Dhondt & Dieni, 1993, p. 230, cuyo mapa de distribución se reproduce en la fig. 3. Aquí provendrían del Campaniense, confirmando la presencia de especies no endémicas en un lugar de intenso endemismo.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Bataller, J.R. 1946-1947 Sinopsis de las especies nuevas del Cretácico de España. Pars VIII. Mollusca. I Lamellibranchiata. *Anales de la Escuela de Peritos Agrícolas y de Especialidades Agropecuarias y de los Servicios Técnicos de Agricultura*, 6: 2- 186. Barcelona.
- Chavan, A. Les Lamellibranches hétérodontes des Sables astartiens de Cordebugle (Calvados). *Journal de Conchylogie* 86:- 41-88, 1 pl.
- Coquand, H. 1862. Géologie et Paléontologie de la Province de Constantine *Memoires de la Société d'Emulation de Provence*, 2, 5- 342, 35 pls. Marseille.
- Coquand, H. 1865 Monographie paléontologique de l'étage Aptien de l'Espagne. *Memoires de la Société d'Emulation de Provence*, 3, 191-411, 28 pls. Marseille.
- Chavan, A. 1965. *Superfamily Crassatellacea*. In *Treatise on Invertebrate Paleontology*. Part 6. Mollusca. Bivalvia 2, N562-N583. Geological Society of America and University of Kansas Press.
- Delvene, G., Ramajo, J. & Pérez-Urresti, L. 1998. Nuevos datos sobre Paleontología y Bioestratigrafía en la Formación de Sot de Chera (Jurásico superior) de Ricla, España. *Coloquios de Paleontología*, 49: 73-91. Madrid.
- Dhondt, A. V. & Dieni, I. 1988. Early Cretaceous Bivalves of Eastern Sardinia. *Memorie di Scienze Geologiche*, 40: 1-97, 13 tav. Padova.
- Dhondt, A. V. & Dieni, I. 1993. Non-Rudistid Bivalves from Late Cretaceous Rudist limestones of NE Italy (Col dei Schiosi and Lago di S. Croce Areas). *Memorie di Scienze Geologiche*, 45: 165-24, 20 tav. Padova.
- Duff, K.L. 1978. Bivalvia from the English Lower Oxford Clay (Middle Jurassic). *Palaeontographical Society (Monogr.)*, 137 pp. 13 pl.
- Freneix, S. 1972. Les Mollusques bivalves crétaçés du Bassin côtier de Tarfaya (Maroc méridional). *Notes et Mémoires du Service géologique du Maroc*, n° 228: 49-255. Rabat
- Obach, A. 2005 Una nueva especie de Bivalvo cretácico. *Batalleria*, 12: 141-142. Barcelona.
- Woods, H. 1906. A monograph of the Cretaceous Lamellibranchia of England. vol. II, Part III: pp. 97-132. Plates 12-19. *Palaeontographical Society*. London.