

*Nuevos datos sobre Melanopsis armatus Mathéron, 1843.
(Gasterópodo del Cretácico, facies Garumniense)*

*New data about Melanopsis armatus Mathéron, 1843.
(Gastropoda from Cretaceous, Garumnian facies)*

Sebastián CALZADA¹ & María del Mar URQUIOLA¹

RESUMEN

Melanopsis armatus Mathéron, 1843 ha tenido diversas asignaciones genéricas desde su creación como especie. Se propone incluirla en el género *Cosinia*, descrito originalmente de Istria, y que amplía así su distribución geográfica.

ABSTRACT

Melanopsis armatus Mathéron, 1843 gastropod found in Maastrichtian (Garumnian facies) of Eastern Prepyrenees, has been placed in several genera. Here we propose that it belongs to genus *Cosinia*. So the genus enlarges its distribution because it was created on specimens of Istria.

Palabras clave: Paleontología, Moluscos, Cretácico, NE España.

Key words: Palaeontology, Mollusca, Cretaceous, NE of Spain.

INTRODUCCIÓN

La especie *Melanopsis armata* fue descrita por MATHÉRON en 1843. Su hallazgo en el Prepirineo de Saldes (Prov. de Barcelona) por parte de VIDAL fue motivo de la atribución al Cretácico de capas que se consideraban terciarias. VIDAL, hacia 1870, en sus estudios sobre el garumniense de Cataluña, consultó directamente con MATHÉRON la determinación de algunos fósiles y uno de ellos fue el que el propio MATHÉRON llamó *Melania armata*, modificando su

¹ Museo Geológico del Seminario. Diputación 231. 08007 Barcelona.

asignación genérica de 1843. Este interés y su relativa abundancia supusieron que se considerara banal refigurarla y así no aparece en ninguna publicación sobre el Garumniense. Sólo SANDBERGER (1870) la reprodujo en su recopilación, aunque la incluyó en el género *Paludomus*. Bastante más tarde, ASTRE (1937) la cita de nuevo, pero con la asignación genérica de *Hantkenia*. La recolección de numerosos ejemplares en Saldes y en el lugar citado por VIDAL (1874) nos ha hecho replantear su inclusión genérica, tras su estudio morfológico adecuado. El resultado de nuestro estudio se expresa de la forma habitual en sistemática, indicándose que se utiliza la taxonomía de WENZ (1938).

SISTEMÁTICA

Familia Thiaridae THEILE, 1928.

Subfamilia Paludominae, WENZ, 1938.

Género *Cosinia* STACHE, 1889.

Especie tipo *Cosinia cosinensis* Stache, 1889.

1880 *Cosinia* STACHE, p. 198, (*nomen nudum*).

1889 *Cosinia* STACHE, p. 107.

1908 *Cosinia* STACHE : COSSMANN, p. 154.

1938 *Cosinia* STACHE : WENZ, p. 706.

Notas sobre el género

La referencia bibliográfica de COSSMANN (Verhandl. k.k. geol. Reichsanstalt, 12, p. 198) nos lleva a una simple mención del nombre genérico de *Cosinia* con la indicación de que comprende 5 especies principales y otras secundarias. Hay que esperar a 1889 para la figuración y descripción del género con las especies incluidas. Por todo ello consideramos la referencia de 1880 como *annum nudum*, aun cuando COSSMANN y WENZ acepten la fecha de 1880.

Sobre su cronoestratigrafía

COSSMANN (1908) señala que el género es del Paleoceno. WENZ (1938) precisa que *Cosinia* pertenece al Daniense. Esta ambigüedad proviene de que el Liburniense comprende el conjunto de capas más o menos continentales, situadas en el límite Secundario - Terciario. Hay pues una curiosa semejanza entre el Liburniense de Stache y el Garumniense de Leymerie. La presencia de

un género liburniense en la facies Garumniense del Pirineo sugiere aún más esa semejanza.

Cosinia armata (MATHÉRON, 1843).

(Fig. 2)

1843 *Melanopsis armata* MATHÉRON, p. 222, pl. 37, figs. 12-14.

1870 *Paludomus armatus* MATHÉRON: SANDBERGER, p. 101, pl. 5, figs. 13 y 13a.

1874 *Melania armata*, var. *mutica*, MATHÉRON: VIDAL p. 16,

1937 *Hantkenia armata* (MATHÉRON): ASTRE, p. 193.

1984 *Pyrgulifera armata* (MATHÉRON): PLAZIAT, p. 369, pl. 21, figs. 15-16.

1984 *Pyrgulifera* gr. *armata* (MATHÉRON): PLAZIAT, p. 369, pl. 21, figs. 17-19.

Material y medidas (mm)

Un centenar de ejemplares. Proceden del Maastrichtiense (facies Garumniense) de Saldes. Hoja 254, Gósol. Todos se guardan en el MGSB con los números 47512 (2 conchas, Saracibar leg.), 51966, 51967 (figurados) y 51968. Se ha medido un conjunto de 25 ejemplares adultos con el mismo número de vueltas (4). A continuación se expresan los datos numéricos de altura, anchura y altura de la última vuelta, sin darles valor estadístico, ya que ninguno de los ejemplares retiene la parte apical con la protoconcha:

Altura = H. Valor medio 25,4 (31 - 21).

Anchura = D. Valor medio 15,6 (20 - 14).

Altura de la última vuelta = Hu. Valor medio 18,5 (23 - 16).

D/H. Valor medio 0,614 (0,65 - 0,56).

Hu/u. Valor medio 0,719 (0,77 - 0,68).

Diagnosis

Se propone la siguiente diagnosis, actualizando la descripción de Mathéron: Especie del género *Cosinia* con altura media de 25,4 mm, esbelta, y con la última vuelta redondeada y con una quilla poco acusada.

Descripción

Concha más alta que ancha, turrículada y troquiforme. Espira de 3 vueltas escalonadas. Las vueltas son en hombrera. Cada vuelta muestra pues dos partes

claramente diferenciadas y separadas por una carena o cordón filiforme y prominente, que algunas veces es algo arrosariado y aún algo espinoso. La más adapical, 2/3 de la altura de la vuelta, está inclinada según una rampa algo convexa, formando un ángulo de 75° con el eje de la concha. La más abapical es paralela al eje de la concha constituyendo como un cilindro o anillo. En la parte adapical hay cordones espirales filiformes, menos acusados que el más periférico. Las vueltas tienen una anchura doble que su altura. Líneas de crecimiento ortoclinas. Última vuelta de igual disposición que las anteriores, pero con más cordones espirales y de perfil más redondeado, sin la quilla tan acentuada; tiene unos finos resaltes axiales que corresponden a las diferentes posiciones de la abertura. La altura de la última vuelta equivale a unos 2/3 de la total. Base suavemente convexa y recubierta también por cordones concéntricos (unos 7 o más) y finas estrías axiales, radiales, que no atraviesan los cordones. Abertura entera de peristoma grueso, ovalada, ligeramente escotada en el punto de unión entre el labio parietal y el labio externo. Bordes columelar y parietal encallecidos, pero algo despegados de la base. Ombligo no aparente.

Discusión

La especie *armata* es muy parecida a las cinco «especies» descritas por STACHE (1889) (*Cosinia cosinensis*, *C. acutecarinata*, *C. goniozona*, *C. bicincta* y *C. ornata*) del «Liburnische Stufe» de Istria. Sin embargo se separa de todas ellas por ser más esbelta, por el perfil más redondeado de la última vuelta y presentar un mayor tamaño.

Sobre la asignación genérica

En esta discusión utilizamos las diagnósis recopiladas por WENZ (1938).

No puede incluirse en *Melanopsis* FÉRUSSAC, 1807 (Cretácico superior - Actual) ya que en este género la abertura es aguda adapicalmente y presenta una típica concavidad en el perfil de las vueltas. El mismo MATHÉRON (1874) corrigió su primera atribución a este género. No parece correcta su atribución a *Paludomus* SWAINSON, 1840 (Paleoceno - Actual), porque en este género las vueltas son más redondeadas y no presentan la carena periférica.

No puede incluirse en *Thiara* BOLTEN, 1798 (= *Melania* LAMARCK, 1799) (Paleoceno - Actual), ya que, en este género, las gruesas espinas de la carena de la última vuelta se dirigen adapicalmente y el contorno de la abertura es menos ovalado. La atribución a *Pyrgulifera* MEEK, 1877 (= *Hantkenia* FISCHER, 1885) (Cenomaniense - Eoceno) es más discutible y delicada. Pero valorando sobre

todo el carácter de costillas axiales, propio de *Pyrgulifera*, creemos que es impropio asignarle la especie *armata*. En el centenar de ejemplares estudiados sólo en dos se vislumbra este carácter. Ello sugiere la profunda relación entre *Pyrgulifera* y *Cosinia*.

Estratigrafía

Los ejemplares estudiados provienen del lugar descrito brevemente por VIDAL (1874, p. 16) y que se sitúa en la inmediata proximidad del km 17 de la actual carretera B-400, a poniente del cercano pueblo de Saldes y a unos 100 m de la pista que lleva al refugio Lluís Estasen.

Se precisa a continuación su situación en el contexto estratigráfico (Fig. 1). En el excelente mapa de ULLASTRE *et al.* (1987) se señala con las letras Mc un conjunto de edad «Maastrichtiense continental», y de litología formada por lignitos, arcillas y calizas con Carófitas o Cianofíceas. Este conjunto corresponde grosso modo a lo que BILOTTE (1985, p. 243) llama Miembro lignífero de la Formación Tremp.

En el conjunto Mc de ULLASTRE *et al.* (1987), cuyo espesor total ronda los 900 m, se puede distinguir dos partes. La inferior, de una potencia aproximada

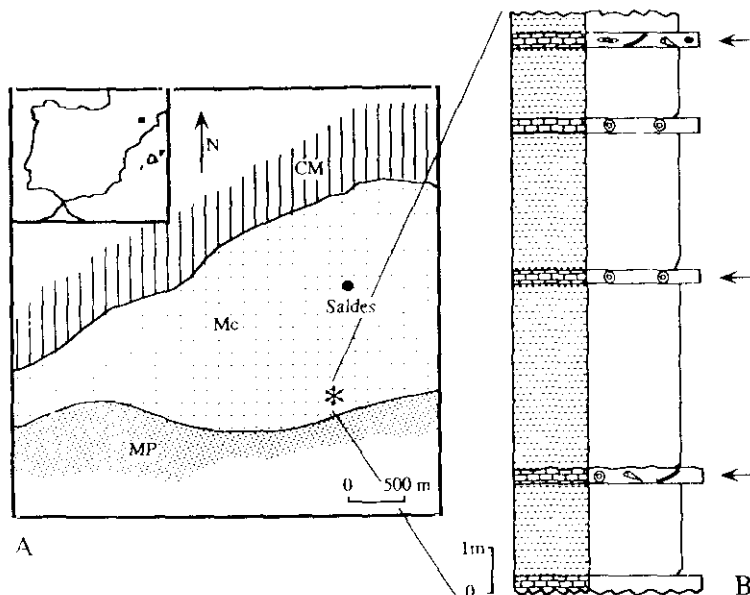


Figura 1.—A. Mapa de situación. B - Columna estratigráfica. Las flechas indican los niveles con la fauna estudiada (explicación en el texto).

Figure 1.—A. Sketch of geological setting of outcrop. B - Geological log of outcrop. Arrows indicate where the described fauna was found. Explanation in text.

de 500 m, se caracteriza por el dominio de calizas y margas lignitíferas con capas de lignito. La superior, con una potencia de unos 400 m, se compone de una alternancia de margas arcillosas carbonosas y de calizas con cianofíceas y fauna diversa. Corona esta parte el complejo de colores rojizos llamado MP en ULLASTRE *et al.* (1987) y atribuido al Maastrichtiense -Paloceno.

En la parte superior del complejo Mc y en el lugar supra indicado, se ha levantado el siguiente corte:

Yacente: Caliza carbonosa de color gris y de dirección N 80 E y buzamiento 40 al S. de potencia de 0,3 m y con aparentes diaclasas casi rectangulares. Forma un nivel muy visible y de fácil localización, ya que lo corta la carretera en el km 16,8.

2 m de limolitas calcáreas de matriz arcillosa y algo carbonosas, de colores grises.

0,3 m de caliza carbonosa de color gris con oncolitos de cianofíceas. El tamaño medio de tales oncolitos es de unos 4 cm. Hay también restos de moluscos. La superficie de la caliza (unos 4 cm de espesor) es irregular y muestra perforaciones relacionadas con el icno *Spirographites ellipticus* y otros icnos de desarrollo horizontal. Su color es más amarillento (ferruginoso).

4 m de limolitas calcáreas grises, de matriz arcillosa y algo carbonosas.

0,5 m de caliza carbonosa de color gris con oncolitos de cianofíceas y de características similares al banco inferior.

3 m de limolitas calcáreas de matriz arcillosa de colores abigarrados.

0,3 m de caliza carbonosa de color gris con oncolitos de cianofíceas de tamaños que no superan los 4 cm.

1,5 m de limolitas calcáreas de matriz arcillosa y de colores abigarrados.

0,3 m de caliza carbonosa masiva de color gris con pequeños (2 mm) framboides de pirita y oncolitos de cianofíceas de forma alargada y tamaño medio de 2 cm. Este banco ha dado la mayor parte de la fauna. Su parte superior es irregular y de color ferruginoso y muestra perforaciones relacionadas con el icno *Spirographites ellipticus*.

Techo: Limolitas calcáreas de matriz arcillosa y algo carbonosas de colores grises y abigarrados, que se confunden con los derrubios de pendiente. Estos sedimentos están recubiertos por prados.

Fauna asociada

Además del ya citado icno *Spirographites ellipticus* ASTRE, 1937, señalamos las siguientes especies:

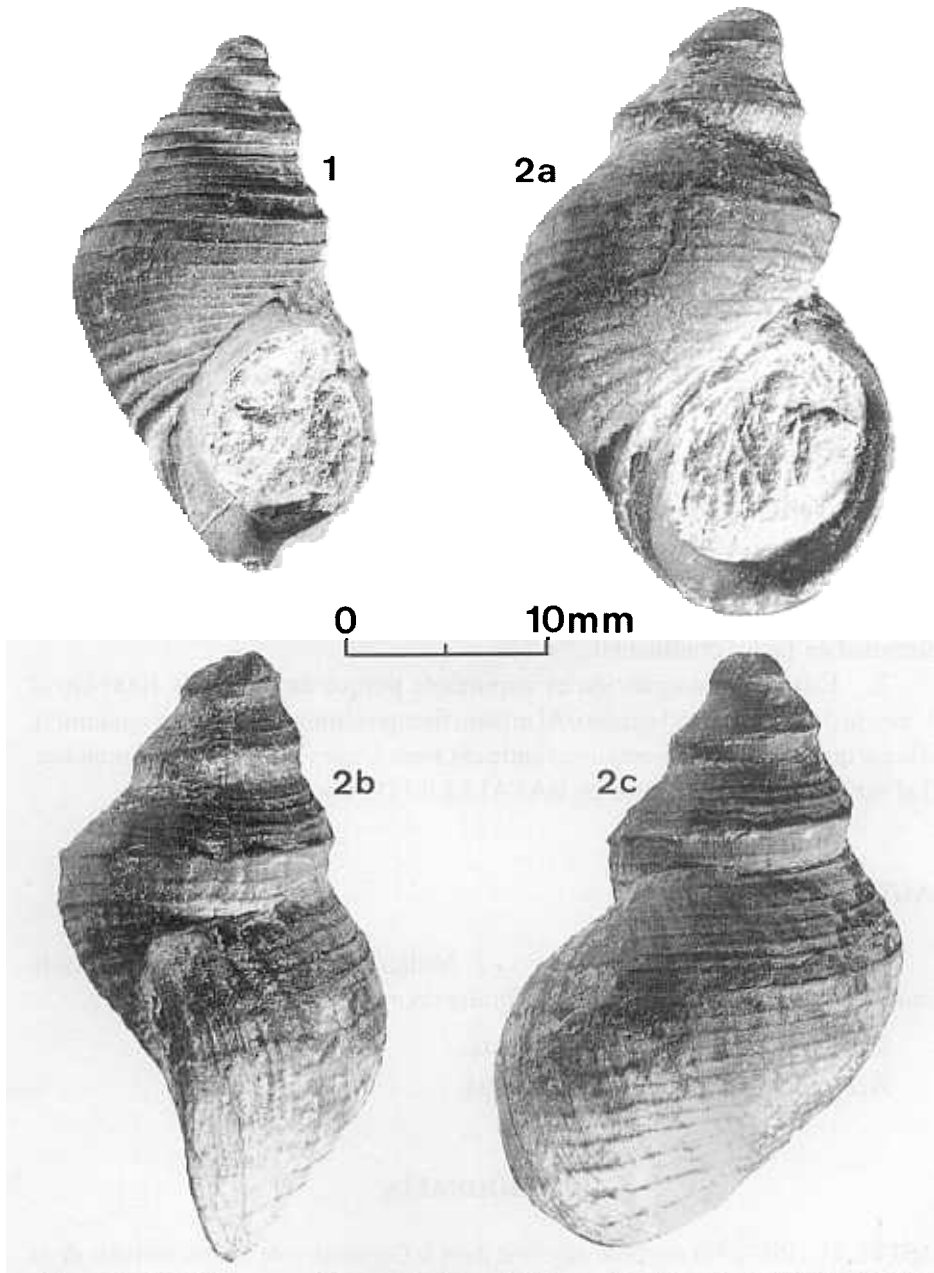


Figura 2.—*Cosinia armata* (MATHÉRON). Maastrichtiense de Saldes. 1 - N° 51966 MGSB. 2 N° 51976. (Foto J. M. Moraleja).

Figure 2.—*Cosinia armata* (MATHÉRON). Maastrichtian from Saldes. 1 - N° 51966 MGSB. 2 N° 51976. (Photo J. M. Moraleja).

Unio garumnica VIDAL, 1921
Pupa isonae VIDAL, 1921
Cerithium armonicum VIDAL, 1874
Viviparus sp.
Damesia sp.
Charáceas.

Distribución

PLAZIAT (1984, p. 369) a más de la cita original de Rognac (Bouches du Rhône) añade la presencia de la especie en Isona (Conca de Tremp).

CONCLUSIONES

1. Se propone una nueva asignación genérica de *Melanopsis armata* MATHÉRON, precisando su edad, que en Cataluña corresponde al Cretácico terminal en facies continental.

2. Esta nueva asignación es importante porque amplía unos 1000 km al Oeste la distribución del género. Al mismo tiempo elimina su carácter endémico, a la par que refuerza las semejanzas entre el Liburniense y el antiguo Garumniense. Tal semejanza no se plantea en BATALLER (1958 y 1959).

AGRADECIMIENTOS

A los Drs. H. Sulser (Wallisellen) y P. Müller (Budapest) por procurarnos la monografía de Stache. A D. J. M. Moraleja por su trabajo gráfico.

Recibido el día 31 de Enero de 1994

Aceptado el día 31 de Mayo de 1994

BIBLIOGRAFÍA

- ASTRE, G. (1937). Un annélide sabellien dans le Garumnien de Saldès. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse*, **71**: 192-194.
- BATALLER, J. R. (1958). El Garumniense español y su fauna. *Notas y Comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España*, **50** (II): 41-81. Madrid.

- (1959). Paleontología del Garumniense. *Estudios Geológicos*, **15**: 39-53.
- BILOTTE, M. (1985). Le Crétacé supérieur des Plate-formes Est-Pyrénéennes. *Strata, série 2, Mémoires*, **5**: 1-438. Toulouse.
- COSSMANN, M. (1909). *Essais de Paléoconchologie comparée*. VIII livraison. 159 p., 14 pls. 14 Paris.
- MATHÉRON, Ph. (1842-1843). *Catalogue méthodique et descriptif des corps organisés fossiles du département des Bouches du Rhône*. 1-95 (1842), 96-269 (1843). Marseille.
- PLAZIAT, J. C. (1984). *Le domaine Pyrénéen de la fin du Crétacé à la fin de l'Eocène*. Tesis, 3 tomos, 1362 p. Université Paris-Sud. Paris.
- SANDBERGER, F. (1870-1875). *Die Land und Süßwasser Conchylien der Vorwelt*. 1000 p. Atlas 36 taf. Kreidel's Verlag. Wiesbaden.
- STACHE, G. (1880). Die Liburnische Stufe. *Verhandlungen der kaiserlich königliche geologischen Reichsanstalt*, **12**: 195-209. Wien.
- (1889). Die Liburnische Stufe und deren Grenz Horizonte. *Abhandlungen der kaiserlich königliche geologischen Reichsanstalt*, **13**: 1-170, 8 taf. Wien.
- ULLASTRE, J., DURAND-DELGA, M. & MASRIERA, A. (1987). Argumentos para establecer la estructura del sector del pico de Pedraforca a partir del análisis comparativo del Cretácico de este macizo con el de la región de Sallent (Pirineo catalán). *Boletín Geológico y Minero*, **98**: 3-22. Madrid.
- VIDAL, L. M. (1874). Datos para el conocimiento del terreno Garumnense de Cataluña. *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, **1**: 209-247. Madrid.
- WENZ, W. (1938). Gastropoda. Teil I: Allgemeiner Teil und Prosobranchia. In: O. H. SCHINDEWOLF: *Handbuch der Paläozoologie*, band 6, 948 p. Berlin.

