

## Sobre una fáunula toarciense (Brachiopoda y Bivalvia) de Alós de Balaguer (Prov. Lérida. NE España)

SEBASTIÁN CALZADA & JOSÉ FRANCISCO CARRASCO

Museo Geológico del Seminario de Barcelona.  
Diputació, 231. Barcelona 08007. Spain.

**RESUMEN** – Se estudian algunos Braquiópodos y Bivalvos procedentes del Toarciense (o pisos cercanos) de Alós de Balaguer (Prov. Lérida, NE. España). En concreto: Braquiópodos: *Telothyris jauberti*, *Lothyris punctata* y *Homoeorhynchia meridonalis batalleri*. Bivalvos: *Gryphaea cymbium*, *Pholadomya sp.* y *Pterocardia sp.* El género *Pterocardia* se cita en España por primera vez.

**ABSTRACT** – Several brachiopods and bivalves coming from the Toarcian or next stages of Alós de Balaguer (Lérida Prov., NE. Spain) are studied. Specifically: Brachiopoda: *Telothyris jauberti*, *Lothyris punctata* and *Homoeorhynchia meridonalis batalleri*. Bivalvia: *Gryphaea cymbium*, *Pholadomya sp.* and *Pterocardia sp.* The genus *Pterocardia* is cited in Spain for the first time.

**KEY WORDS** - Palaeontology. Mollusca. Brachiopoda. Bivalvia. Jurassic. Toarcian. NE Spain.

Revisando las antiguas determinaciones de las colecciones del Museo Geológico del Seminario de Barcelona (= MGSB), se encontraron unas etiquetas que además de la asignación taxonómica muy general, indicaban que provenían del Charmutiense superior de “Loma del Calvito. Entre el Noguera y el Segre (Trempe)”. Señalización también muy general. En una primera revisión de autor desconocido, esta procedencia se completaba indicando como municipio Alós de Balaguer. Analizando la fauna braquiopódica se ha visto que es muy semejante a la descrita por Calzada (1981) y procedente de Camarasa, localidad inmediata a Alós de Balaguer. Hoja 328, Artesa de Segre. Se procederá a su estudio, pero previamente se

advierte que puede ser inexacta la asignación cronológica hecha por el ingeniero de minas Marín, amigo personal de Bataller, (Ver anexo) y que, hacia 1940, recolectó los ejemplares y posteriormente regaló a Bataller. También se advierte que puede haber mezcla de ejemplares de diferentes edades.

Ante todo se transcribe las determinaciones taxonómicas originales y el número de ejemplares.

Nº 5061 Bivalvo (un ejemplar).

Nº 5068 Bivalvo (un ejemplar).

Nº 5069 Terebratula (con dos formas muy diferentes). (Diez ejemplares en total).

Nº 5070 Rhynchonella. (Tres ejemplares).

Nº 5071 Rhynchonella (un ejemplar igual a los tres del nº 5070).

Nº 5072 *Gryphaea*. (Un ejemplar).

Se procede al estudio sistemático de los ejemplares.

## **Brachiopoda**

Familia Lobothyrididae Makridin, 1964

Género *Telothyris* Alméras & Moulan, 1982

2006 *Telothyris* Alméras & Moulan: Lee & al. p. 2103. En Calzada (2018) se señala el año 2013. *Bonus lector...*

2014 *Telothyris* Alméras & Moulan: Alméras & al. p.81

2018 *Telothyris* Alméras & Moulan: Calzada, p. 18 (con interesante discusión sobre la especie tipo).

### ***Telothyris jouberti* (Deslongchamps, 1863)**

2018 *Telothyris jouberti* (Deslongchamps, 1863) : Calzada, p. 4, fig. 1.

2018 *Telothyris jouberti* (Deslongchamps, 1863): Calzada, p. 17 (con amplia sinonimia e interesante discusión sobre la especie y sus muchas “variedades”)

**Material.** Ocho ejemplares adultos. Nº actual 5069 del MGSB.

**Notas.** Se remite a la sinonimia tanto genérica como específica para la descripción y otras cuestiones. Aquí se figura un ejemplar y se recuerda que es una especie típica del Toarciense.

Género *Lobothyris* Buckman, 1917

2006 *Lobothyris* Buckman: Lee & al. p. 2103.

2014 *Lobothyris* Buckman: Alméras & al. p. 71. (Con sinonimia y especies incluidas).

### ***Lobothyris punctata* (Sowerby, 1812)**

2014 *Lobothyris punctata* (Sowerby, 1812): Alméras & al. p. 71. (Con sinonimia amplísima).

**Material.** Un ejemplar adulto completo y la mitad posterior de otro ejemplar. Nº actual 5071 del MGSB. (Olim *Rhynchonella*).

**Notas.** Se remite a la sinonimia muy completa, aunque con la reserva de incluir en el género lo llamado por Dubar (1931) *Terebratula subpunctata* var. *hispanica*, que para Calzada (1983) es un morfo gerónico de la polimorfa *Telothyris jouberti*.

Familia Rhynchonellidae d’Orbigny, 1847

Género *Homoeorhynchia* Buckman, 1918

2002 *Homoeorhynchia* Buckman: Owen & Manceñido, p. 1280.

***Homoeorhynchia meridionalis batalleri* (Dubar, 1931)**

2009 *Homoeorhynchia meridionalis batalleri* (Dubar, 1931): Calzada p. 33 y ss.

**Material y medidas** - Cuatro ejemplares con un pliegue frontal respectivamente de 3, 5, 5 y 6 costillas. Medidas medias: Longitud: 18,9 mm. Extremos. 18,5-20 mm. Anchura: 22,4 mm. Extremos: 22-24. Altura total: 19,5. Extremos: 17,5- 22 mm. N° actual 5070.

**Notas** - Como sea expresado en la sinonimia, se sigue la opinión de Calzada (2009) destacando la importancia de la especie *Homoeorhynchia meridionalis* (con tres subespecies) y eliminando por errónea la denominación *Rhynchonella batalleri* var. *trifritensis*.

La subespecie es típica del Toarciense.

**Bivalvia**

Los bivalvos están representados por un solo ejemplar, por esto su determinación es algo problemática y su edad por igual.

Familia Gryphaeidae Vialov, 1936

Género *Gryphaea* Lamarck, 1801

***Gryphaea cymbium* Lamarck, 1819**

2013 *Gryphaea* (*Gryphaea*) *cymbium* Lamarck, 1801(sic): Radulovic, p. 18, (con amplia sinonimia).

**Material y medidas** – Un fragmento de una valva izquierda, conservando gran parte de la parte umbonal. Longitud: 31 mm. N° 5072.

**Notas** – Se ha asignado a la especie por la coincidencia con las figuras de Radulovic (2013), destacando la poca curvatura de la parte umbonal. Esta autora indica que su edad es pliensbaquiense. Respecto de la relación con *G. cymbula* parece desconocer la nota de Dubar (1934) según la cual *Gryphaea cymbium* Lamarck, 1819 es liásica y *G. cymbula* Lamarck, 1801 es luteciense.

Familia Pholadomyidae Gray, 1847

Género *Pholadomya* G.B. Sowerby, 1823

1969 *Pholadomya* G.B. Sowerby, 1823: Cox N 827.

2004 *Pholadomya* Sowerby, 1823: Valls, J., Comas-Rengifo, M. J. & Goy, A., p. 165.

### ***Pholadomya* sp.**

**Material y medidas** – Un ejemplar. Nº 5068. Medidas: Distancia anteroposterior = 34 mm. Distancia umbo paleal = 21 mm y espesor total = 22 mm.

**Descripción** - Concha de tamaño mediano, equivalva, muy inequilateral. De contorno general subcuadrangular con el umbo situado en un extremo. Borde posterior, recto y muy suavemente convexo, que termina en el hueco sifonal, ovalado y relativamente grande (1,8 x 1,3 mm). Borde paleal regularmente ovalado que se relaciona con el borde anterior según un ángulo recto. Este borde anterior es recto y muy corto, menos de la mitad del posterior. Máximo espesor hacia la parte umbonal. Recubierta casi totalmente, por costillas finas, finamente granulosas. En la parte anterior están separadas por espacios intercostales de tamaño doble que las costillas, mientras que en el resto de concha los espacios son como las costillas. El número total de costillas es de unos 24. Junto a la parte posterior las costillas se difuminan.

**Razón de la atribución** - En un principio y valorando el borde anterior con espacios intercostales mayores que las costillas, se pensó en atribuir el ejemplar al género *Myopholas*, aunque ello supusiera ampliar su cronostratigrafía. Pero tras examinar la monografía de Moesch (1874) se ha visto que este carácter se encuentra también en *Ph. fidicula* (Bathoniense-Calloviense), que también es muy oblonga. También se estudió las figuras de Valls et al. (2004). Por todo ello y atendiendo que sólo se dispone de un ejemplar se prefiere determinarlo en nomenclatura abierta.

Edad. Posiblemente toarciense sin excluir edades más modernas aalenense o bajociense, considerando como se recolectó.

Familia Megalodontidae Morris & Lycett, 1853

Género *Pterocardia* Bayan, 1874

1969 *Pterocardia* Bayan, 1874: Cox N 749.

1969 *Pterocardia* Bayan, 1874: Fischer, p. 113 (sólo nombre, pero con varias especies descritas).

### ***Pterocardia* sp.**

**Material y medidas** – Un ejemplar. Nº 5061. Medidas: Distancia anteroposterior = 17 mm. Distancia umbopaleal = 21 mm y espesor total = 16 mm.

**Descripción** - Concha de tamaño pequeño, equivalva, algo inequilateral. De contorno general triangular –oval, con el umbo muy definido y con un ángulo apical de 80°. Perfil biconvexo con el máximo espesor hacia la parte umbonal a un tercio de la longitud total. Umbos ortogiros, débilmente prosogiros. Borde posterior recto, que termina en el borde paleal, suavemente convexo más dilatado en su parte posterior. Borde anterior recto con una lúnula, bien definida. Recubierta totalmente por unas 35 costillas filiformes, finamente granulosas, y con varias ligeras estrías concéntricas de crecimiento. Las valvas son regularmente convexas en su

parte anterior y central, pero en su parte posterior aparece un talud. La relación entre este talud o inclinación y el resto de la concha equivale a la separación entre el lóbulo posterior y el resto de la concha.

**Razón de la atribución.** La atribución al género, en un principio, pareció desafortunada ya que no cumple todo lo expresado en la diagnosis de Cox (1969) sobre todo en su tamaño “large” y en su contorno general “posteriorly sublobate”. Pero al ver la opinión de Fischer (1969) de incluir en el género especies muy parecidas al ejemplar estudiado ya que son menores y sin la lobulación posterior, dio cierta seguridad a la determinación, aunque ello supusiera ampliar su cronoestratigrafía. Pero atendiendo que sólo se dispone de un ejemplar se prefiere dejarlo en nomenclatura abierta, siendo la primera cita del género en España.

**Edad.** Posiblemente toarciense, sin excluir edades más modernas aalenense o bajociense, considerando como se recolectó.

**ANEXO.** José Ramón Bataller Calatayud (La Pobla de Duc, 1890-Barcelona, 1962). Doctor en Ciencias. Fue el segundo Director del Museo desde 1926 a 1962. Desde 1926 estuvo muy relacionado con el Instituto Geológico y Minero de España (= IGME), que lo consideraba un buen colaborador sobre todo en Paleontología y en trabajos de campo. Responsable de 10 hojas del mapa geológico nacional a escala 1:50000. Reconstruyó el Museo del Seminario, después de su destrucción (1936-1939). El IGME le donó muchos ejemplares y su personal se honró con su amistad, particularmente con los ingenieros Almela, Marín, Ríos, López de Azcona, etc.

## **Bibliografía**

- Alméras, Y, Cougnon, M. & Faure, Ph. 2014. Les Brachiopodes jurassiques (Terebratulidina). Principaux genres et leur évolution. Les espèces, extensions verticales et répartition géographique. *Strata. Série 2, mémoires*, volume **49** 199 pp. 19 pls.

- Calzada, S. 1981. Niveles de Braquiópodos del Lías de Camarasa (Lérida). *Cuadernos de Geología*, 10: 197-211. Granada.
- Calzada, S. 2009. Sobre *Rhynchonella batalleri* Dubar, 1931 var *tifritensis* (Flamand, 1911). Una solución. *Batalleria* 14: 33-36. Barcelona
- Calzada, S. & Corbacho, J. 2018. Aguas Cándidas (Prov. Burgos). Nueva localidad para *Telothyris jauberti*. *Scripta Musei Geologici Seminarii Barcinonensis. Series Palaeontologica* **21**: 3-6. Barcelona.
- Calzada, S. 2018. Sobre una fáunula toarciense de Calvera. *Scripta Musei Geologici Seminarii Barcinonensis. Series Palaeontologica* **21**: 16-21. Barcelona.
- Cox, L.R. 1969. *Family Pholadomyidae*. In: *Treatise on Invertebrate Paleontology*. (R.C. Moore, ed.). Part N. Volume 2 (of 3). Mollusca. Bivalvia, N827-N838. The Geological Society of America and The University of Kansas.
- Dubar, G. 1934. Observations au sujet de *Gryphaea cymbium* LMK. et de *Gryphaea cymbula* LMK. *Compte Rendu sommaire des séances de la Société Géologique de France*, n°15, pp. 228-229.
- Fischer, J. C. 1969. Géologie, paléontologie et paléoécologie du Bathonien au sud-ouest du massif Ardennais. *Mémoires du Museum National d'Histoire Naturelle. Nouvelle série. Série C*, tome 20, 319 pp., 21 pls. Paris.
- Lee, D. E., Smirnova, T. N. & Dagys, A. S. 2006. Superfamily Loboidothyridoidea. In: *Treatise on Invertebrate Paleontology*. (R.C. Moore, fund. & R. L. Kaesler ed.). Part H, revised. Brachiopoda, volume 5: Rhynchonelliformea (part), pp. 2082- 2135. Geological Society of America Inc. and University of Kansas, Boulder, Colorado, and Lawrence Kansas.
- Moesch, C. 1874. Monographie der Pholadomyen. *Abhandlungen der schweizerischen paläontologischen Gessellschaft*, vol.1. 1 part,1: 1-78. 26 pls. Paris, Basel und Genf & Berlin.
- Owen. E.F. & Manceñido, M. O. 2002. Rhynchonelloidea. In: *Treatise on Invertebrate Paleontology*. (R.C. Moore, fund. & R. L. Kaesler ed.). Part H, revised. Brachiopoda, volume 4: Rhynchonelliformea (part), pp. 1279- 1308. Geological Society of America Inc. and University of Kansas, Boulder, Colorado, and Lawrence Kansas.
- Radulovic, B. 2013. Lower Jurassic bivalves of Eastern Serbia. *Beringeria*, **43**, 61 pp. Erlangen.
- Valls, J., Comas-Rengifo, M. J. & Goy, A. 2004. Bivalvos del Pliensbachense en la Sección de Almonacid de la Cuba (Cordillera Ibérica, España). *Coloquios de Paleontología* **54**:145-178. Madrid.

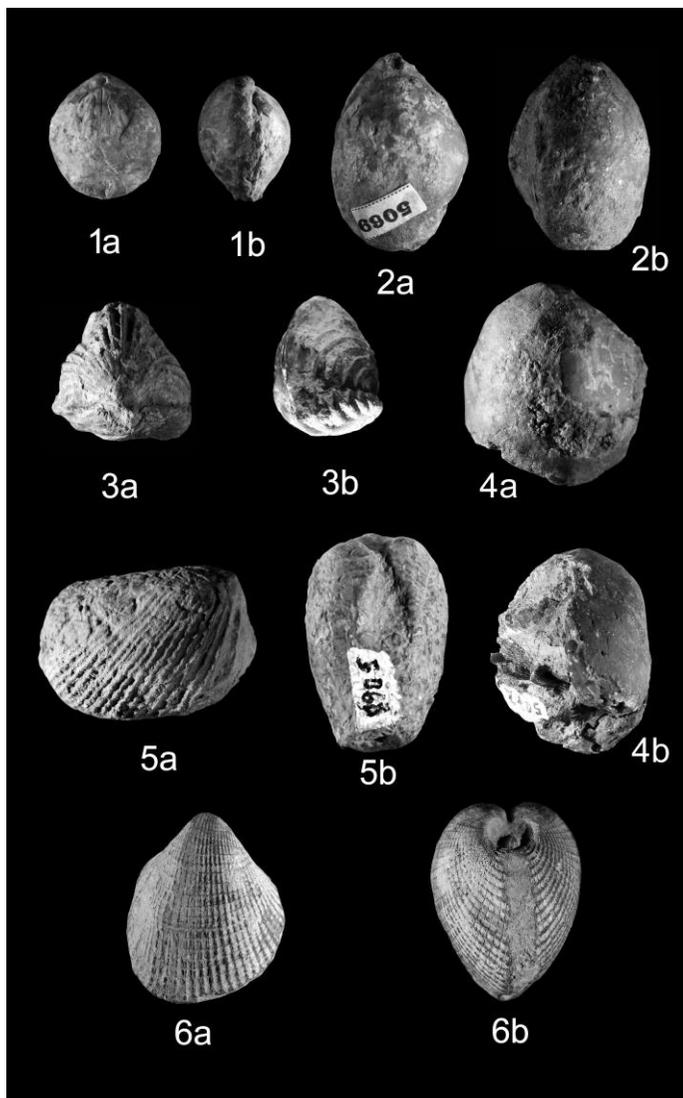


Lámina.1. 1: *Telothyris jauberti*, a = vista dorsal, b= vista lateral. 2: *Lobothyris punctata*, a = vista dorsal, b = vista ventral (el nº 5069 de la etiqueta es de la antigua notación. Actualmente es el nº 5071). 3: *Homoeorhynchia meridonalis batalleri*, a = vista frontal, b = vista lateral. 4: *Gryphaea cymbium*, valva izquierda. 5: *Pholadomya* sp., a = valva derecha, b = vista lateral. 6: *Pterocardia* sp., a = valva derecha, b = vista anterior. Medidas en el texto.