

ZOOLOGIA (MALACOLOGIA)

**PRESÈNCIA DE *PLANORBARIUS CORNEUS CORNEUS* (Linnaeus, 1758)
EN ELS SEDIMENTS QUATERNARIS DE L'ESTANY DE BANYOLES
(PLA DE L'ESTANY)**

*Margot Bosch, Eva Casassas i Jacint Altimiras**

Dedicat a en Miquel Bech. *In memoriam.*

RESUM

Durant l'any 2008 s'han trobat dos grans planòrbids en els llims quaternaris del marge de llevant de l'estany de Banyoles (Pla de l'Estany). Consultada la col·lecció del Museu Darder així com revisada la bibliografia malacològica actual i fòssil de la Península Ibèrica en general, i més específicament la catalana i la de la conca lacustre de Banyoles-Besalú hem determinat que es tracta del tàxon *Planorbarius corneus corneus* (Linnaeus, 1758), constituint primera cita en el Quaternari de Catalunya.

ABSTRACT

Two large planorbids were found in 2008 in the quaternary sediments on the eastern side of Lake Banyoles (*Pla de l'Estany*). Having consulted the Darder Museum collection, and having reviewed the current and fossil malacological bibliography for the Iberian Peninsula in general, and more particularly that of Catalonia and the Banyoles-Besalú lake basin, we have determined its taxonomy as being *Planorbarius corneus corneus* (Linnaeus, 1758), and that it constitutes the first record in the Quaternary in Catalonia.

KEY WORDS: Fossil Gasteropod. Quaternary. Catalonia.

INTRODUCCIÓ

La troballa de dos planòrbids per un de nosaltres (Margot Bosch) durant l'any 2008 en els llims quaternaris del marge de llevant de l'estany de Banyoles (Pla de l'Estany) ens ha fet consultar les col·leccions del Museu Darder així com revisar la bibliografia malacològica actual i fòssil de la Península Ibèrica en general (JODOT, 1958; MADURGA, 1973; JIMÉNEZ et al., 1986; SESÉ et al., 2004; ALABESA et al., 2006), i més específicament la catalana (CHIA, 1893; BOFILL et al., 1920; HAAS, 1929; MARQUÉS, 1984; BECH, 1990) i la de la conca lacustre de Banyoles-Besalú (CASADEVALL et al., 1985; JULIÀ, 1977 i 1980; BECH, 1994).

* Correspondència: Jacint Altimiras. C/ Sant Genís, 29. 08670 Navàs (Barcelona).

Alguns treballs ja han citat la major part de la fauna malacològica de l'estany de Banyoles (CHIA, 1893; HAAS, 1929; CASADEVALL et al., 1985) i fauna malacològica quaternària de la conca lacustre Banyoles-Besalú (JULIÀ, 1977 i 1980). S'han citat fins aleshores, diferents planòrbids (Família *Planorbidae*) com ara *Planorbis carinatus* (Müller) (CHIA, 1893; CASADEVALL et al., 1985), *Planorbis planorbis planorbis* (Linnaeus) de les fàcies detrítiques de la terrassa travertínica de Can Po (JULIÀ, 1977); *Anisus leucostoma* (HAAS, 1929; CASADEVALL et al., 1985), *Anisus* (A.) *spirorbis* (Linnaeus) (JULIÀ, 1980), *Armiger crista* (Linnaeus) (CASADEVALL et al., 1985; JULIÀ, 1980) i *Planorbis carinatus* (Müller) (JULIÀ, 1980) de les argiles orgàniques i sorres de la bòvila Ordis (JULIÀ 1997 i 1980); i també *Gyraulus laevis* i *Hippeutis fontanus* (CASADEVALL et al., 1985).

Les argiles orgàniques i sorres de la bòvila Ordis, al contenir fauna malacològica amb especificitat cronoestratigràfica, com la *Pyrgula nodoti* Tournouer, amb els planòrbids esmentats, se l'hi atribueixen una edat pliocena inferior o plio-pliocena (Villafranchià mitjà), segons alguns autors francesos (JULIÀ, 1977 i 1980).

RESULTATS

Descripció: Dues closques discoïdals sòlides amb la darrera volta inflada, àmpliament umbilicada a la cara superior (closca petita) (Figura 1), quasi planes a la cara inferior; espira formada per 3 1/2 voltes molt convexes a la cara inferior (Figura 2), de creixement ràpid, la darrera més grossa i ventruda més visible a la cara superior amb una pseudocarena arrodonida; sutures molt marcades; les obertures trencades no podent observar les seves característiques (Figura 3); el peristoma arronyonat i bufat cap a la part exterior; presenten una decoloració típica (coloració blanquinosa) de l'estat fòssil. La closca gran presenta un reompliment intern del sediment que el contenia i a la cara superior s'hi troben petites incrustacions de carbonat de calci. La closca petita està guarnida d'estries espirals visibles a la part interna de la cara superior. No presenten opercle. Dimensions: La closca gran mesura 8,7 mm. de diàmetre i 5,9 mm. d'altura. La closca petita mesura 7,0 mm. de diàmetre i 5,0 mm. d'altura.

Localització: Zona de bany del Club Natació Banyoles. L'estany de Banyoles (Banyoles), Pla de l'Estany. Coordenades UTM: 31TDG8063 (Hoja nº 38-12 (295) Banyoles).

Context geològic: El material que acompanyen aquests planòrbids està format per argiles, llims i sorres fines carbonatades, laminades amb alguna intercalació de

caràcter detrític de gra més groller. La seva edat és fini-Plistocè-Holocè (de 10 a 20 mil anys) (Mapa geològic de Catalunya; Banyoles 295-2-1, 76-23).

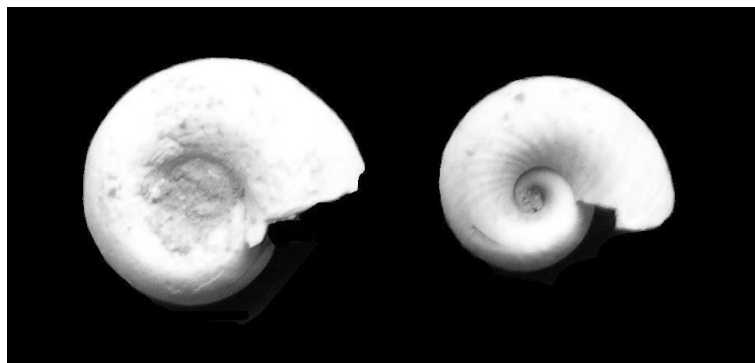


Figura 1. *Planorbarius corneus corneus* (Linnaeus, 1758) de l'estany de Banyoles (x 4). Cares superiors.

Taxonomia: Les característiques conquiològiques dels exemplars trobats coincideixen amb la descripció de *Planorbarius corneus corneus* (Linnaeus, 1758). La taxonomia (FALKNER et al., 2002) de l'espècie trobada és:

Ordre *Basommatophora*

Superfamília *Planorboidea* Rafinesque 1815

Família *Planorbidae*

Subfamília *Bulininae* P. Fischer & Crosse 1880

Gènere *Planorbarius* Duméril 1806

***Planorbarius corneus corneus* (Linnaeus, 1758)**

Sinonímia: *Helix cornea* Linnaeus, 1758; *Coretus corneus*; *Planorbis corneus* Rossmässler; *Planorbarius (Coretus) corneus*; *Planorbis (Planorbis) corneus*.

Hàbitat: Viu en aigües estancades: fossats, tancades, canals, aiguamolls, i menys sovint als rius (GERMAIN, 1969).

Distribució geogràfica: Europa i Àsia menor (PARDO, 1932a i 1932b). Es rarifica cap al migdia de França (GERMAIN, 1969).

Dipòsit dels exemplars: Les dues closques estudiades es troben en la col·lecció

particular d'un de nosaltres (Margot Bosch).



Figura 2. *Planorbis corneus corneus* (Linnaeus, 1758) de l'estany de Banyoles (x 4). Cares inferiors.

DISCUSSIÓ

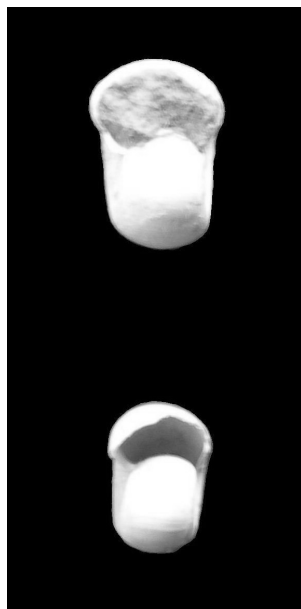
A la col·lecció malacològica del Museu Darder de Banyoles s'hi troba un planòrbid (MDHN 1350/1295) amb la determinació de *Coretus* sp. procedent de la col·lecció del Col·legi de N^a S^a del Collell a Sant Miquel de Campmajor i, tot i que no hi consta el lloc de procedència, presenta les mateixes característiques que els trobats per nosaltres.

El gasteròpode *Planorbis corneus corneus* es troba àmpliament difós a Europa. De fet, aquesta espècie és de distribució paleàrtica (VIDAL-ABARCA et al., 1985). A la Península Ibèrica va estar citada de Catalunya (MACHO, 1878; PARDO, 1932a i 1932b), Galícia (BOFILL et al., 1920; HAAS, 1929; PARDO, 1932a i 1932b), Navarra (JIMÉNEZ et al., 1986) i Madrid (NIETO, 1970); i de les zones portugueses (CARVALHO, 1945) del riu Sabor, Algarve, Baixo Alentejo, Beira Litoral, Douro Litoral i Estremadura.

El cargol que ens ocupa en aquest article és una espècie relativament polimorfa, tant pel que fa referència a l'altura, és a dir el gruix de la closca, com a la longitud i al diàmetre (GERMAIN, 1969). Tant els planòrbids recollits com el que es troba al Museu Darder tenen una mida més petita en relació als rangs estàndards esmentats per a *Planorbis corneus corneus*. S'assenyala la varietat *tythius* Germain, 1921, com de diàmetre més petit, entre 10 i 12 mm (GERMAIN, 1969), que correspondria als exemplars trobats a l'estany o formes juvenils de l'esmentada espècie.

Revisada la cita catalana, Bofill i Haas (1920) i Haas (1929) esmenten que Sánchez Comendador (ROSSMÄSSLER, 1859) la va citar en estat fòssil o subfòssil de Barcelona, potser confosa amb una altra espècie *Coretus cornu* (Brongniart) del

Miocè (BOFILL et al., 1920). De fet, Bofill i Haas (1920) no van poder comprovar la seva existència a la Península Ibèrica. També van cercar-la a la col·lecció de Sánchez Comendador (BOFILL et al., 1920) sense èxit.



Com a cites ibèriques actuals, Macho (1878) i Pardo (1932a i 1932b) van assenyalar *Planorbarius corneus* (Linnaeus, 1758) de la província de Ourense i més tard, Rolán i Otero-Schmitt (1996) a la província de Lugo, matisant aquests darrers autors, que és de talla més petita que la darrera espècie citada. Nobre (1941) va esmentar l'espècie *Planorbis corneus* (Linnaeus) var. *Metitdejensis*, Forbes, de Portugal, com una varietat meridional, més petita i fràgil que *P. corneus*. Jiménez i Larraz (1986) assenyalen exemplars juvenils de *Planorbis corneus* al riu Arga a Azkoien (Navarra), recollits el 1982.

Figura 3. *Planorbarius corneus corneus* (Linnaeus, 1758) de l'estany de Banyoles (x 3). Vistes laterals.

Els tàxons esmentats en el paràgraf anterior podrien correspondre a *Planorbarius metidjensis* (Forbes, 1838) o *Planorbarius dufourei* (Graells, 1846) doncs són espècies molt semblants a *Planorbarius corneus corneus*. Volíem assenyalar que la distribució d'aquests tàxons és diferent. Mentre que aquesta darrera espècie esmentada presenta una distribució europea fins al migdia de França (BOFILL et al, 1920), les dues primeres espècies citades al principi del paràgraf tenen una distribució ibèrica i nord-africana (BOFILL et al., 1920; BROWN, 1980).

Com hem esmentat, el tàxon fòssil *Planorbis cornu*, Brongniart, diferent del determinat en aquest article, es troba en el neògen de diverses localitats de l'Aragó (MALLADA, 1892; ROYO, 1922).

Tot i la semblança amb les característiques conquiològiques, s'ha desestimat la possibilitat que pogués tractar-se de l'espècie *Planorbis (Coretus) belnensis* Tournouer, trobant-se aquesta només en el Pliocè, a llevant i sud-est d'Ibèria (JODOT, 1958).

AGRAÏMENTS

Al Museu Darder-Espai d'interpretació de l'Estany, com a centre de referència. Volíem agrair l'interès, la celeritat i l'amabilitat del personal que es troba a la cura d'aquesta institució i que ens han atès, com són en Carles Feo, na Georgina Gratacós i na Bet Codina.

BIBLIOGRAFIA

- ALBESA, J. y ROBLES, F., 2006. *Síntesis de los estudios sobre moluscos continentales neógenos del sector septentrional de la Depresión de Teruel: período 1775-1998*. Estudios Geológicos, 62 (1): 183-198.
- BECH, M., 1990. Fauna Malacològica de Catalunya. Mol.luscs terrestres i d'aigua dolça. *Institució Catalana d'Història Natural*. Barcelona. 229 pp.
- BECH, M., 1994. Noves aportacions per a la fauna malacològica de Catalunya. *Butll. Centre d'Est. Natura B-N.*, III (1): 75-80.
- BOFILL, A. i HAAS, F., 1920. Estudi sobre la malacologia de les valls pirenaïques. Vol. III. Conca del Llobregat. *Treb. Mus. Cienc. Nat.* Barcelona, 3: 575-576.
- BROWN, DS., 1980. *Freshwater snails of Africa and their medical importance*. Taylor & Francis Ltd. London. 247 pp.
- CARVALHO, RN., 1945. *Catálogo da coleção de Invertebrados de Portugal existentes no Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*. Mollusca 2ª parte B. Case Gastropoda. *Cuvier. Mem. e Est. do Mus. Zool.* Univ. Coimbra, 167: 1-50.
- CASADEVALL, M., VILA, A. i MORENO-AMICH, R., 1985. Aproximació a la fauna malacològica de l'estany de Banyoles mitjançant l'anàlisi de les restes retingudes pel sediment. *SCIENTIA gerundensis*, 11: 73-80.
- CHIA, M. de 1893. *Moluscos terrestres i de agua dulce de la provincia de Gerona*.
- FALKNER, G., RIPKEN, TEJ. et FALKNER, M., 2002. *Mollusques continentaux de France. Liste de Référence annotée et Bibliographie*. Patrimoines naturels, 52: 350 p.
- GERMAIN, L., 1969. *Faune de France*. 22. *Mollusques terrestres et fluviatiles (Deuxième partie)*. Réimpression. Nendeln/Liechtenstein.
- HAAS, F., 1929. *Fauna malacològica terrestre y de agua dulce de Catalunya*. *Treb. Mus. Cienc. Nat.* Barcelona, 13: 491 pp.
- JIMÉNEZ, ML y LARRAZ, ML., 1986. *Estudio malacològico del río Arga (Navarra)*. *Munibe (Ciencias Naturales)* (38): 61-73.
- JODOT, P., 1958. *Les faunes des mollusques continentaux reparties dans le sud-est de l'Espagne entre le miocène supérieur et le quaternaire*. Consejo Superior de investigaciones científicas. Barcelona. 133 pp. + 11 lám..
- JULIÀ, R., 1977. *Nuevos datos sobre la posición cronoestratigráfica de los materiales cuaternarios de la cuenca lacustre de Banyoles-Besalú (Girona)*. *Acta Geológica Hispánica*, t. XII, nº 1/3: 55-59.
- JULIÀ, R., 1980. *La Conca lacustre de Banyoles-Besalú*. Monografies del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles. 188 pp + XIII lám..

- MACHO, J., 1878. *Moluscos de agua dulce de Galicia, con observaciones sobre las especies y localidades*. *Ann. R. Soc. Española Hist. Nat.*, 7: 235-248.
- MADURGA, MC., 1973. *Los gasterópodos dulceacuícolas y terrestres del Cuaternario español*. *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Geol.)* 71: 43-165.
- MALLADA, L., 1892. *Catálogo general de las especies fósiles encontradas en España*. *Bol. Com. Mapa Geol.*, 18: 1-253.
- MARQUÈS, MA., 1984. *Les formacions quaternàries del delta del Llobregat*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- NIETO, M., 1970. *Los pigmentos como indicadores ecológicos en las aguas corrientes del centro de España*. Centro de Estudios, Investigación y Aplicaciones del Agua. 218 pp.
- NOBRE, A., 1941. *Fauna malacológica de Portugal. II. Moluscos terrestres e fluviaes*. Memórias e estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra. 279 pp. + estampas (64 pp.).
- PARDO, L., 1932a. *Datos para el estudio de la fauna hidrobiológica española*. *Bol. Pesca y Caza*, 4 (9): 6-11.
- PARDO, L., 1932b. *Datos para el estudio de la fauna hidrobiológica española*. *Bol. Pesca y Caza*, 4 (10): 1-9.
- ROLÁN, E. y OTERO-SCHMITT, J., 1996. *Guía dos moluscos de Galicia*. Editorial Galaxia, S.A., Vigo.
- ROSSMÄSSLER, EA., 1859. *Iconographie der Land- und Süßwasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung ders europäischen noch nicht abgebildeten Arten*: III, p. 136.
- ROYO, J., 1922. *El Mioceno continental ibérico y su fauna malacológica*. *Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. Junta de Ampliación Estudios Investigaciones Científicas*. Memorias, 30: 1-230.
- SESÉ, C., APARICIO, MT. y PÉREZ-GONZÁLEZ, A., 2004. *Moluscos y microvertebrados del Pleistoceno de las terrazas del río Tajo en Toledo y Fuentidueña de Tajo (España Central)*. *Geogaceta*, 36: 183-186.
- VIDAL-ABARCA, C. y SUÁREZ, ML., 1985. *Lista Faunística y Bibliográfica de los moluscos (Gastrópoda & Bivalvia) de las aguas continentales de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Departamento de Zoología. Universidad de Murcia. Asociación Española de Limnología. 194 pp.

CARTOGRAFIA

- Hoja nº 38-12 (295). Banyoles. Servicio Geográfico del Ejército. Cartografía Militar de España. Serie L. Mapa General. Escala 1:50.000. 3ª edición. 1992.
- Mapa geològic de Catalunya. Col·lecció 1:25 000. Banyoles. 295-2-1 (76-23). Servei Geològic de Catalunya. Institut Cartogràfic de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Generalitat de Catalunya.