

MALACOLOGIA

EXPLORACIÓ MALACOLÒGICA AL RIU DARÓ (BAIX EMPORDÀ)

Eva Casassas, Margot Bosch & Jacint Altimiras

A en Taga

1/06/2004-11/12/2013

In memoriam

RESUM

El riu Daró neix al massís de Les Gavarres i transcorre pel Baix Empordà. S'han mostrejat vuit estacions del curs mig i baix del que se'n han determinat trenta-nou espècies malacològiques, deu d'aigua dolça i vint-i-nou de terrestres. Els planòrbids *Anisus* (*Anisus*) *leucostoma* (Millet, 1813) i *Gyraulus* (*Torquis*) *laevis* (Alder, 1838) i els cargols *Clausilia* (*Clausilia*) *rugosa penchinati* (Bourguignat, 1876), *Euomphalia strigella strigella* (Draparnaud, 1801), *Helicella itala itala* (Linnaeus, 1758), *Macrogastra* (*Pyrostoma*) *plicatula plicatula* (Draparnaud, 1801), *Oxyloma* (*Oxyloma*) *elegans elegans* (Risso, 1826), *Trochoidea pyramidata* (Draparnaud, 1805), *Xerosecta* (*Xeromagna*) *cespitem* i *Zonitoides* (*Zonitoides*) *nitidus* (O. F. Müller, 1774) han resultat noves cites a la comarca del Baix Empordà.

Paraules clau: *Mollusca, Gastropoda, Bivalvia, Daró, Baix Empordà, Catalunya.*

ABSTRACT

The Daró River has its source in the Les Gavarres Massif and flows through the county of Baix Empordà. Eight seasons of the river were sampled under medium and low flow conditions, leading to the identification of thirty-nine malacological species: ten freshwater species and twenty-nine terrestrial species. The planorbidae *Anisus* (*Anisus*) *leucostoma* (Millet, 1813) and *Gyraulus* (*Torquis*) *laevis* (Alder, 1838), and the snails *Clausilia* (*Clausilia*) *rugosa penchinati* Bourguignat, 1876, *Euomphalia strigella strigella* (Draparnaud, 1801), *Helicella itala itala* (Linnaeus, 1758), *Macrogastra* (*Pyrostoma*) *plicatula plicatula* (Draparnaud, 1801), *Oxyloma* (*Oxyloma*) *elegans elegans* (Risso, 1826), *Trochoidea pyramidata* (Draparnaud, 1805), *Xerosecta* (*Xeromagna*) *cespitem* and *Zonitoides* (*Zonitoides*) *nitidus* (O. F. Müller, 1774) are new sightings in the county of Baix Empordà.

Key words: *Mollusca, Gastropoda, Bivalvia, Daró, Baix Empordà, Catalonia.*

INTRODUCCIÓ

El Daró és un riu de règim fluvial mediterrani. Neix al massís de les Gavarres, al vessant occidental del puig d'Arques, dins el terme de Cruïlles, Monells i Sant Sadurní de l'Heura. Actualment és afluent del riu Ter, tot i que antigament desembocava a la Mediterrània nodrint els aiguamolls de Pals [VIQUIPEDIA].

El curs baix del riu Daró es troba dins el parc natural del Montgrí, les illes Medes i el Baix Ter. Aquest es va crear l'any 2010 [DOGC], amb l'objectiu principal d'unificar la normativa de protecció dels tres espais que conformen el parc natural: el massís del Montgrí, les Illes Medes i el Baix Ter. Comprèn el municipis de Torroella de Montgrí, Pals, Bellcaire d'Empordà, Palau-Sator, Ullà, Fontanilles i Gualta, a la comarca del Baix Empordà, i l'Escala a la comarca de l'Alt Empordà [ICGC].

METODOLOGIA

A finals de 2013 es van mostrejar canals de reg, línies de flotació i llims de les ribes del curs mig i baix del riu Daró, en vuit estacions del seu recorregut: La Bisbal d'Empordà, Serra de Daró, el pont vell (Gualta), Gualta, darrer pont sobre el riu Daró -Daró vell- (Gualta), canal i voltants del riu Daró -Daró nou- (Gualta), camps d'arròs i El Grau (gola del Daró) (Pals).

Aquestes estacions es troben dins de quatre municipis del Baix Empordà: La Bisbal d'Empordà, Gualta, Pals i Serra de Daró. Les coordenades UTM (*Universal Transverse Mercator*) corresponen a 21TEG0045, 21TEG0550 i 21TEG1050 [ICGC].

Per la captura de closques de les línies de flotació s'han utilitzat diferents garbells; el més petit de 2 mm de malla.

Tots els exemplars (e) o closques (c) han estat observats i el seu nombre es troba a continuació de cada tàxon. Si el nombre d'individus o de closques supera la trentena, s'indica mitjançant la lletra i minúscula (i). La recollida d'algunes closques de la família Succineidae i Zonitidae ha permès la seva determinació específica.

Per la identificació d'espècies no ha presentat gran dificultat, amb l'ajuda de les obres clàssiques de BECH [1990], BERTRAND [1999] i COSSIGNANI & COSSIGNANI [1995]. Per la classificació taxonòmica s'ha utilitzat el llibre de BECH [1990] i per l'actualització terminològica dels tàxons s'han utilitzat l'article de ALBA *et al.* (2011) i l'obra de FALKNER *et al.* (2002).

RESULTATS

S'han localitzat deu espècies d'aigua dolça i vint-i-nou espècies terrestres. Les espècies d'aigua dolça pertanyen a 7 famílies i les terrestres a 9 famílies.

A continuació exposem la relació sistemàtica i taxonòmica d'espècies localitzades al curs baix del riu Daró i les seves ribes.

Família NERITIDAE

Theodoxus (Theodoxus) fluviatilis fluviatilis (Linnaeus, 1758): 1c. Litoral gironí, canal d'Urgell i de l'Ebre [HAAS, 1929].

Família POMATIASIDAE

Pomatias elegans (O. F. Müller, 1774): 1e + 8c. Molt freqüent a Catalunya, excepte les zones d'alta muntanya [HAAS, 1929].

Família BITHYNIDAE

Bithynia (Bithynia) tentaculata (Linnaeus, 1758): 3c. Aigües del litoral, Baix Llobregat i al·luvions de l'Ebre [HAAS, 1929].

Família PHYSIDAE

Physella (Costatella) acuta (Draparnaud, 1805): 1e + 6c. Molt generalitzada a Catalunya [HAAS, 1929].

Família LYMNAEIDAE

Radix balthica (Linnaeus, 1758): 2c. Molt generalitzada a Catalunya [HAAS, 1929].

Stagnicola palustris (O. F. Müller, 1774): 1c. Litoral de Barcelona i Girona i de la conca del Llobregat [HAAS, 1929].

Galba (Galba) truncatula (O. F. Müller, 1774): 1e. Molt freqüent a Catalunya [HAAS, 1929].

Família PLANORBIDAE

Anisus (Anisus) leucostoma (Millet, 1813): 1c. Baix Llobregat, al·luvions de l'Ebre, Banyoles (Pla de l'Estany) i Olot (Garrotxa) [HAAS, 1929].

Gyraulus (Torquis) laevis (Alder, 1838): 1c. Litoral, conques del Llobregat i del Segre i al·luvions de l'Ebre [HAAS, 1929].

Família SUCCINEIDAE

Oxyloma (Oxyloma) elegans elegans (Risso, 1826): 2c. Litoral català, afluents pirinencs de l'Ebre i conques del Llobregat [HAAS, 1929].

Família VALLONIIDAE

Vallonia pulchella (O. F. Müller, 1774): 1c. Molt generalitzada a tot Catalunya [HAAS, 1929].

Família ZONITIDAE

Aegopinella nitens (Michaud, 1831): 2c. Tot Catalunya, excepte la part sud de la província de Tarragona i l'Alt Pirineu [HAAS, 1929].

Oxychilus (Oxychilus) draparnaudi draparnaudi (H. Beck, 1837): 3c. Espècie observada a tot Catalunya [HAAS, 1929].

Zonitoides (Zonitoides) nitidus (O. F. Müller, 1774): 5c. Molt generalitzada a Catalunya [HAAS, 1929].

Família FERRUSSACIIDAE

Cecilioides (Cecilioides) acicula (O. F. Müller, 1774): 1c. Molt comuna a Catalunya [HAAS, 1929].

Família SUBULINIDAE

Rumina decollata (Linnaeus, 1758): 5c. Generalitzada a Catalunya [HAAS, 1929].

Família CLAUSILIIDAE

Macrogastra (Pyrostoma) plicatula plicatula (Draparnaud, 1801): 1c. Citada del Berguedà i del Solsonès [BECH I FERNÁNDEZ, 1984], de la Garrotxa [ALTIMIRA, 1967] i d'Osona [ALTIMIRA, 1965].

Clausilia (Clausilia) rugosa penchinati Bourguignat, 1876: 8c. Des del Vallès fins a la frontera francesa, excepte el Pirineu de Lleida [HAAS, 1929].

Família TESTACELLIDAE

Testacella (Testacella) scutulum G. B. Sowerby, 1820: 1c. Litoral de Barcelona i Girona [HAAS, 1929].

Testacella (Testacella) haliotidea Draparnaud, 1801: 1c. Molt generalitzada per tot Catalunya [HAAS, 1929].

Família HELICIDAE

Helicella itala itala (Linnaeus, 1758): 1e + 1c. Vall d'Aran, províncies de Barcelona i Girona, conques superiors del Llobregat, de la Noguera Pallaresa, de la Noguera Ribagorçana i del Segre [HAAS, 1929].

Ceruellia (Ceruellia) virgata (Da Costa, 1778): ic. De tot Catalunya, excepte de l'alta muntanya [HAAS, 1929].

Xerosecta (Xeromagna) arigonis (A. Schmidt, 1853): 3c. Es troba a les quatre províncies catalanes [HAAS, 1929].

Xerosecta (Xeromagna) cespitum (Draparnaud, 1801): 3c. Es troba a les quatre províncies catalanes [HAAS, 1929].

Microxeromagna armillata (R. T. Lowe, 1852): 7c. Molt comuna a Catalunya, del litoral i de les conques inferiors de l'Ebre i dels rius pirinencs [HAAS, 1929].

Trochoidea elegans (Gmelin, 1791): 4c. Litoral català, penetrant a les valls de l'Ebre i del Llobregat [HAAS, 1929].

Trochoidea pyramidata (Draparnaud, 1805): 1c. HAAS [1929] l'assenyala de tres localitats del litoral de Barcelona, Girona i Tarragona.

Cochlicella (Cochlicella) acuta (O. F. Müller, 1774): 1e + ic. Litoral català i els trams baixos de les conques de l'Ebre, del Llobregat i del Segre [HAAS, 1929].

Cochlicella (Prietocella) barbara (Linnaeus, 1758): 7e + ic. Litoral català i els trams baixos de les conques de l'Ebre, del Llobregat i del Segre [HAAS, 1929].

Cochlicella (Cochlicella) conoidea (Draparnaud, 1801) 1e + 7c. Litoral i conca de l'Ebre [HAAS, 1929].

Monacha (Monacha) cartusiana (O. F. Müller, 1774): 4c. De tot arreu a Catalunya [HAAS, 1929].

Euomphalia strigella strigella (Draparnaud, 1801): 2c. Espècie molt comuna a les províncies de Barcelona, Girona i Lleida [HAAS, 1929].

Theba pisana pisana (O. F. Müller, 1774): 6e + 7c. Litoral català, conca de l'Ebre i conques baixes dels rius pirinencs [HAAS, 1929].

Eobania vermiculata (O. F. Müller, 1774): 3e + 9c. Molt comuna a tot Catalunya [HAAS, 1929].

Pseudotachea splendida (Draparnaud, 1801): 5c. Molt generalitzada a Catalunya [HAAS, 1929].

Cepaea (Cepaea) nemoralis nemoralis (Linnaeus, 1758): 1c. Molt generalitzada a Catalunya [BECH, 1990].

Cornu aspersum aspersum (O. F. Müller, 1774): 2e + 16c. Molt comuna a tot Catalunya [HAAS, 1929].

Família CORBICULIDAE

Corbicula fluminea (O. F. Müller, 1774): ic. Delta de l'Ebre [LÓPEZ & ALTABA, 1997] i província de Girona [PÉREZ-QUINTERO, 2008].

Família UNIONIDAE

Sinanodonta woodiana (Lea, 1834): 5c. Conques del Daró, Fluvià i Ter [POU-ROVIRA *et al.*, 2009].

DISCUSSIÓ

Els pioners de la malacologia catalana van explorar algunes estacions del Baix Empordà, com són S'Agaró (Castell-Platja d'Aro), Begur, La Bisbal d'Empordà i Fonteta (La Bisbal d'Empordà), Palafrugell, La Fosca de Palamós i Sant Antoni de Palamós (Palamós), Púbol (La Pera), L'Estartit i Torroella de Montgrí (Torroella de Montgrí), Romanyà de la Selva (Santa Cristina d'Aro), Sant Feliu de Guíxols i Ullastret [BOFILL *et al.*, 1921] i les illes Medes (Torroella de Montgrí) [ALTIMIRA, 1968a-1968b].

Les espècies d'aigua dolça com són *Bithynia* (*Bithynia*) *tentaculata* (Linnaeus, 1758), *Radix balthica* (Linnaeus, 1758), *Stagnicola palustris* i *Theodoxus* (*Theodoxus*) *fluviatilis fluviatilis* (Linnaeus, 1758), (O. F. Müller, 1774) van estar assenyalades de localitats del Baix Empordà per BOFILL *et al.* [1921].

El tàxon *Physella* (*Costatella*) *acuta* (Draparnaud, 1805) ha estat assenyalat d'algunes localitats del Baix Empordà [BOFILL *et al.*, 1921; CROS & FORTIÀ, 1986] i a Les Gavarres [BOIX *et al.*, 2005].

L'espècie *Galba* (*Galba*) *truncatula* (O. F. Müller, 1774), es assenyalada a Les Gavarres [BOIX *et al.*, 2005].

Els planòrbids *Anisus* (*Anisus*) *leucostoma* (Millet, 1813) i *Gyraulus* (*Torquis*) *laevis* (Alder, 1838) han estat citats a diferents localitats d'altres comarques gironines [ALTABA, 1980; ALTIMIRA, 1968a; BECH, 1979; BOFILL *et al.*, 1921; BOSCH *et al.*, 2011].

Els tàxons *Aegopinella nitens* (Michaud, 1831), *Cecilioides* (*Cecilioides*) *acicula* (O. F. Müller, 1774), *Cepaea* (*Cepaea*) *nemoralis nemoralis* (Linnaeus, 1758), *Cochlicella* (*Cochlicella*) *conoidea* (Draparnaud, 1801), *Monacha* (*Monacha*) *cartusiana* (O. F. Müller, 1774) i *Vallonia pulchella* (O. F. Müller, 1774) van estar assenyalades de localitats del Baix Empordà per BOFILL *et al.* [1921].

Les espècies *Cochlicella* (*Prietocella*) *barbara* (Linnaeus, 1758), *Pomatias elegans* (O. F. Müller, 1774) i *Rumina decollata* (Linnaeus, 1758) van estar assenyalades de localitats del Baix Empordà per ALTIMIRA [1968a-1968b]. Els tàxons *Cernuella* (*Cernuella*) *virgata* (Da Costa, 1778), *Cochlicella* (*Cochlicella*) *acuta* (O. F. Müller, 1774), *Cornu aspersum aspersum* (O. F. Müller, 1774), *Eobania vermiculata* (O. F. Müller, 1774), *Oxychilus* (*Oxychilus*) *draparnaudi draparnaudi* (H. Beck, 1837), *Pseudotachea splendida* (Draparnaud, 1801), *Theba pisana pisana* (O. F. Müller, 1774) i *Trochoidea elegans* (Gmelin, 1791) i *Xerosecta* (*Xeromagna*) *arignonis* (A. Schmidt, 1853) van estar assenyalats de localitats del Baix Empordà per ALTIMIRA [1968a-1968b] i BOFILL *et al.* [1921]. I l'espècie *Microxeromagna armillata* (R. T. Lowe, 1852) del Baix Empordà per ALTIMIRA [1968a-1968b] i BECH & FERNÁNDEZ [1984].

Els tàxons *Clausilia* (*Clausilia*) *rugosa penchinati* Bourguignat, 1876, *Euomphalia strigella strigella* (Draparnaud, 1801), *Helicella itala itala* (Linnaeus, 1758), *Macrogastera* (*Pyrostoma*) *plicatula plicatula* (Draparnaud, 1801), *Oxyloma* (*Oxyloma*) *elegans elegans* (Risso, 1826), *Trochoidea pyramidata* (Draparnaud, 1805) i *Zonitoides* (*Zonitoides*) *nitidus* (O. F. Müller, 1774) han estat citades a diferents localitats d'altres comarques gironines [ALTIMIRA, 1967; ALTIMIRA, 1968a-1968b; ALTIMIRAS *et al.*, 2010; ALTIMIRAS *et al.*, 2012-2013; BECH & FERNÁNDEZ, 1984; BOSCH *et al.*, 2011; BOFILL *et al.*, 1921; HAAS, 1929].

Els dos llimacs, *Testacella* (*Testacella*) *scutulium* G. B. Sowerby, 1820 i *Testacella* (*Testacella*) *haliotidea* Draparnaud, 1801 van ésser assenyalats com a sinònims per ALTIMIRA [1968a] i BOFILL *et al.* [1921], d'algunes localitats del Baix Empordà. Més recentment, determinats segons les mesures de les closques, van ésser citats d'algunes localitats de les comarques del Pla de l'Estany [BOSCH *et al.*, 2011] i de la Selva [ALTIMIRAS *et al.*, 2012-2013].

De les cites de BOFILL *et al.* [1921] sobre el gènere *Xerosecta* (*Xeromagna*) sols constava *Xerosecta* (*Xeromagna*) *arignonis* (A. Schmidt, 1853). Més tard, *Xerosecta* (*Xeromagna*) *arignonis* (A. Schmidt, 1853) i *Xerosecta* (*Xeromagna*) *cespitem* (Draparnaud, 1801) es donaven com a sinònimes [BECH, 1990]. L'espècie *Xerosecta* (*Xeromagna*) *cespitem* (Draparnaud, 1801) ha estat citada a Sils (La Selva) per ALTIMIRAS *et al.* [2012-2013].

Respecte als bivalves, *Corbicula fluminea* (O. F. Müller, 1774) ha estat assenyalada en el treball de LLOS [2008-2010] i recollit per PÉREZ-QUINTERO [2008]; i *Sinanodontia woodiana* (Lea, 1834) ha estat citada en el treball de LLOS [2008-2010] i per POU-ROVIRA *et al.* [2009].



Figura 1. *Taga a la platja de la Fonollera (Torroella de Montgrí), 8 de desembre 2013. Aquesta va estar la nostra darrera sortida malacològica junts. No t'oblidarem mai.*

BIBLIOGRAFIA

- ALBA, D. M., TARRUELLA, A., PRATS, LL., GUILLÉN, G. & CORBELLA, J., 2011. Nova llista actualitzada dels mol·luscos continentals de Catalunya. *Spira* 4 (1-2): 39-69.
- ALTABA, C.R., 1980. Introducció a l'estudi dels mol·luscs dels aiguamolls de l'Alt Empordà. *Butll. Inst. Hist. Nat.*, 45 (Sec Zool., 3): 31-36.
- ALTIMIRA, C., 1965. *Notas malacológicas. (3) Datos sobre tres moluscos de la familia Clausiliidae en Cataluña y Aragón.* *Misc. Zool.*, 2(1): 22.
- ALTIMIRA, C., 1967. *Notas malacológicas. (6) Datos sobre distribución geográfica de tres moluscos en Cataluña.* *Misc. Zool.*, 2(2): 27.
- ALTIMIRA, C, 1968a. *Contribución al conocimiento de la fauna malacológica terrestre y de agua dulce de Gerona.* *Misc. Zool.* vol. II, fasc. 3: 17-27.

- ALTIMIRA, C., 1968b. *Moluscos terrestres en las Islas Medas*. Centro Pirenaico de Biología Experimental. Jaca. Nº 2: 149-151.
- ALTIMIRAS, J., CASASSAS, E. I BOSCH, M., 2010. Fauna malacològica de la península del Cap Norfeu (Roses, Alt Empordà). *Bull. Centre d'Est. Natura B-N*, XXVI, 8(2): 259-271.
- ALTIMIRAS, J., CASASSAS, E., CASASSAS, S. I BOSCH, M., 2012-2013. Aproximació a la malacofauna de l'estany de Sils (La Selva, Catalunya). *Bull. Centre d'Est. Natura B-N*, 28: 33-41.
- BECH, M., 1979. *Nuevas aportaciones al conocimiento de la fauna malacològica terrestre y de agua dulce de Cataluña*. Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.), 77: 157-171.
- BECH, M., 1990. Fauna malacològica de Catalunya. Mol·luscus terrestres i d'aigua dolça. Treballs de l'Institut Catalana d'Història Natural, núm. 12. Barcelona.
- BECH, M. & FERNÁNDEZ, G., 1984. *Nuevos datos sobre la distribución geográfica de algunos moluscos terrestres y de agua dulce de Cataluña*. Iberus, 4: 91-97.
- BERTRAND, A., 1999: KERNEY, M.P. & CAMERON, R.A.D. Adaptation française: Alain Bertrand. *Guide des escargots et limaces d'Europe*. Delachaux et Niestlé S.A., Lausanne-Paris. 370 pp.
- BOFILL, A., HAAS, F. & DE AGUILAR-AMAT, J.B., 1921. Estudi sobre la malacologia de les valls pirenaïques. Conques del Besòs, Ter, Fluvià, Muga i litorals intermitjes. Publicacions de la Junta de Ciències Naturals de Barcelona. Vol III. Barcelona. 1241 pp. + IV Làm.
- BOIX, D., GASCÓN, S., MARTINOY, M., MONTSERRAT, E. & SALA, J., 2005. Fauna aquàtica de les Gavarres. Consorci de les Gavarres. Monells. 153 pp.
- BOSCH, M., CASASSAS, S., CASASSAS, E. & ALTIMIRAS, J., 2011. Aproximació a la fauna malacològica del Clot d'Espolla (Pla de l'Estany). *Bull. Centre d'Est. Natura B-N*, XXVII, 8(3): 349-359.
- COSSIGNANI, T. & COSSIGNANI, V., 1995. *Atlante delle conchiglie terrestri e dulciacquicole italiane*. L'Informatore Piceno. Ancona. 208 pp.
- CROS, S. & FORTIÀ, R., 1986. Contribució al coneixement de la fauna invertebrada no artròpoda de les zones del Baix Empordà. Llibre de la Festa Major de Torroella de Montgrí; pp. 65-77. Museu del Montgrí i del Baix Ter. Torroella de Montgrí.
- FALKNER, G, RIPKEN, T.E.J. & FALKNER, M., 2002. *Mollusques continentaux de France. Liste de Référence annotée et Bibliographie*. Paris. 350 pp.
- HAAS, F., 1929. *Fauna malacològica terrestre y de agua dulce de Cataluña*. Trabajos del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona. Vol. XIII. Barcelona. 491 pp. + Lám. LXV.
- LÓPEZ, M.A. & ALTABA, C., 1997. Presència de *Corbicula fluminea* al Delta de l'Ebre. *Butlletí del Parc Natural del Delta de l'Ebre*, 10: 20-22.
- LLOS, A., 2008-2010. Les nàiades i altres bivalves d'aigua dolça del Baix Ter. IES Montgrí. Treball inèdit. 62 pp.