

DADES SOBRE LA MALACOFAUNA TROGLÒFILA DE CATALUNYA

Miquel Bech*

Rebut: gener de 1990

ABSTRACT

On the troglophilous malacofauna of Catalonia

Some of the cave-inhabiting molluscs of Catalonia (NE Spain) are described.

RESUM

Hom dona a conèixer alguns dels mol·luscs que acostumen a viure en hàbitats cavernícoles a Catalunya.

MOTS CLAU: Malacofauna troglòfila, gasteròpodes, Catalunya.

INTRODUCCIÓ

No es coneix en el moment actual en malacofauna catalana cap espècie amb caràcter estrictament troglòfil. No obstant això, molt sovint són capturades espècies que viuen en hàbitats cavernícoles i que també es troben a l'exterior d'aquests. Hom no ha de descartar la possibilitat que alguns poden cobrir la totalitat del seu cycle biològic en hàbitats cavernícoles, com possiblement deu ocórrer amb alguns *Oxychilus*, com els que viuen a l'avenc de l'Arcada Petita al massís de Garraf, a una fondària d'uns 37 m.

Quant als mol·luscs d'aigua dolça, sols es coneixen les espècies pertanyents a la famí-

lia *Moitessieridae* les quals habiten les aigües hipogees de la cova del Toll (Moia), Fou de Bor (Bellver de Cerdanya) i Forat de l'Or (conca de la Noguera Pallaresa).

La major part de les dades que hom presenta procedeixen de la col·lecció biospeleològica del Museu de Zoologia de Barcelona, cedides pel Sr. O. Escolà per a la seva determinació; del treball d'ALTIMIRA (1970), i d'altres assenyalats en aquest treball.

Hom ha reunit solament les espècies que tenen preferència pels hàbitats cavernícoles i les que gairebé en són característiques (*B. subarcuata*, *A. quadrasi*, etc.) S'han exclòs les que es troben en fase de creixement (llevat de les que s'han trobat en companyia d'exemplars adults o que pel seu interès me-

* c/ Còrsega, 404. 08037 Barcelona

reixen esmentar-se), restes de conquilles, de difícil determinació, i d'altres procedents de l'exterior de les esmentades cavitats, majorment les considerades murícoles, práticoles, saxícoles i riberícoles.

LLISTA D'ESPÈCIES

Família **Moitessieriidae**

Gènere **Moitessieria** Bourguignat, 1863

Animal allargat, amb el peu petit i dos tentacles filiformes; mantell ben desenvolupat, que es pot invertir sota el marge extern de la conquilla.

La situació d'aquest gènere dins la classificació queda dubtosa mentre no es conegui l'organització de l'animal (BECH, 1990). Recentment BOETERS (1988) modifica substancialment la taxonomia emprada fins ara per a aquesta família.

El gènere es troba distribuït a la França meridional i a l'Espanya septentrional. Els animals sempre es troben morts en els al·luvions dels rius i rierols de França. A Catalunya s'ha trobat en fonts i rius subterranis.

Moitessieria simoniana (Saint-Simon, 1848).

Localitat estudiada: Fou de Bor, Bellver de Cerdanya (Cerdanya), (ALTIMIRA, 1970; Fig. 1).

Moitessieria rollandiana (Bourguignat, 1863)

Localitat estudiada: Font de la Cirera, Hostalets d'En Bas (la Garrotxa) (HAAS, 1929). Segons BOETERS (1988) aquesta espècie s'ha d'atribuir a *Moitessieria cf. simoniana*; Forat de l'Or, conca de la Noguera Pallaresa (la Noguera) (BECH, 1980; Fig. 1).

Moitessieria ollerii Altimira, 1960

Localitat estudiada: Cova del Toll, Mojà (Bages) (ALTIMIRA, 1970; Fig. 1).

Família **Cochlicopidae**

Gènere **Hypnophila** Fagot, 1892

Conquilla ovoide, llisa, brillant, còrnia i transparent; formada per 5 o 7 voltes d'espira

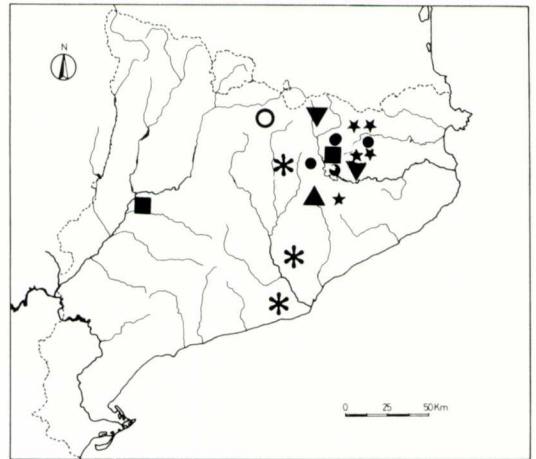


FIG. 1 Citacions de *Moitessieria simoniana* (cercle buit), *M. rollandiana* (quadrat), *M. ollerii* (triangle), *Hypnophila boissii* (asterisc), *Bofilliella subarcuata* (estrella), *Chilostoma squammatinum* (punt) i *Elona pyrenaica* (triangle invertit).

ra poc convexes; obertura petita, sense dents; columneta no gaire truncada a la base (BECH, 1990).

Gènere característic i originari de la regió mediterrània representat per nou espècies, de les quals una viu a Catalunya.

Hypnophila boissii (Dupuy, 1850)

Localitat estudiada: Avenc del Tortosí, serra de l'Obac (Vallès Occidental), i cova de Rotgers, Borredà (Berguedà) (ALTIMIRA, 1970); avenc Morgan-Comas, massís de Garraf (Baix Llobregat; Fig. 1).

Família **Zonitidae**

Subfamília **Zonitinae**

Gènere **Vitrea** Fitsinger, 1833

Conquilla molt petita, deprimida, transparent, brillant, i amb les voltes d'espira de creixement lent; umbilic molt estret o nul. Les espècies d'aquest gènere són de distribució general a Europa, Àsia Menor, i al nord del desert d'Àfrica. La seva alimentació és a base de substàncies vegetals descompostes, al contrari dels Zonítids, de mida més gran, que acostumen a ésser carnívors i, fins i tot, caníbals. Les espècies d'aquesta família tenen gairebé la mateixa

manera de viure, prefereixen llocs quelcom ombrívols i humits; per això es troben a coves i cavitats subterrànies.

Vitrea (Crystallus) cf. crystallina (Müller, 1774)

Localitat estudiada: Avenc del Pinet, Vallirana (Baix Llobregat), i cova de Rotgers, Borredà (Berguedà) (ALTIMIRA, 1970); cova del Toll, Moià (Bages); cova Solana, Roquetes (Baix Ebre; Fig. 2).

Gènere **Oxychilus** Fitzinger, 1833

Conquilla de mida bastant variable, entre 18 i 4 mm de diàmetre major, deprimida, més o menys transparent, amb les voltes d'espira de creixement regular o ràpid; superfície quasi llisa; umbilic que varia des de molt estret fins a molt ample.

Les espècies del gènere *Oxychilus* són de procedència europea, llevat d'algunes llewantines, o bé d'altres que són formes geogràfiques de la regió catalana.

Oxychilus (Oxychilus) draparnaudi (Beck, 1837)

Localitat estudiada: Cova de l'Agustí, Bassegoda i Mina Can Trompa, Beuda (la Garrotxa); Querant del riu Merlè, Vilanova de Meià (la Noguera) (ALTIMIRA, 1970); avenc de l'Esplugu, serra de l'Obac (ALTIMIRA, 1970), i cova de Figuerot al massís de Sant Llorenç del Munt (Vallès Occidental); avenc de Costa Dreta, Montserrat (Bages) (ALTIMIRA, 1970); avenc núm. 3 Clivelleres, Sant Quintí de Mediona (Alt Penedès); avenc de l'Esquerrà, massís de Garraf, terme municipal d'Olesa de Bonesvalls (Baix Llobregat); cova de la Llubriga, Capafonts (Baix Camp); avenc Santa Perpètua, Santa Perpètua de Gaià (Conca de Barberà; Fig. 2).

Oxychilus (Oxychilus) hydatinus (Rossmässlér, 1838)

Localitat estudiada: Avenc de Cal Calderer, Figols (Berguedà); cova de Vallmajor, Albinyana (Baix Penedès) (ALTIMIRA, 1970; Fig. 2).

Oxychilus (Oxychilus) cellarius (Müller, 1774)

Localitat estudiada: Avenc Dues Boques,

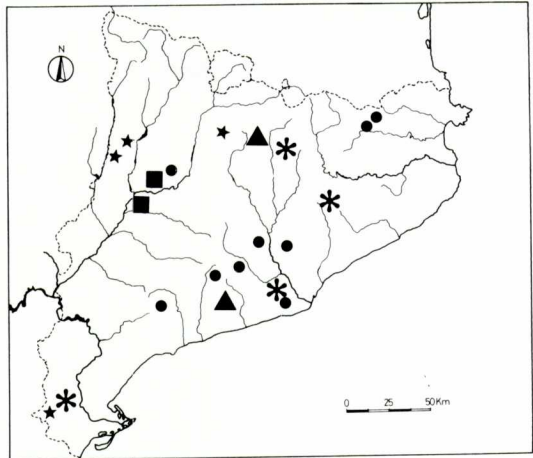


FIG. 2 Citacions de *Ferussacia follicula* (quadrat), *Cecilioides acicula* (estrella), *Vitrea cf. crystallina* (asterisc), *Oxychilus hydatinus* (triangle) i *O. draparnaudi* (punt).

Collfred i avenc B-8-B Bufadors de Babí, la Farga de Bebié (Ripollès); Balmes Caxurma, Castellfollit de la Roca i Tuta d'Escales, Oix (la Garrotxa); Forat Far, Susqueda (la Selva); avenc 2 Capolatell (Solsonès); mina Font Canals, pla d'Ancosa, terme municipal de la Llacuna (Anoia); avenc Santa Perpètua, Santa Perpètua de Gaià (Conca de Barberà); cova Traça, Cabra del Camp (Alt Camp; Fig. 3).

Oxychilus (Ortizius) courquini (Bourguignat, 1870)

Localitat estudiada: Cova de la Presa, Pont de Montayana (Pallars Jussà); avenc Costa Bòfia, Canalda (Solsonès); cova del Toll, Moià (Bages); avenc Pedreres, Gualba de Dalt (Vallès Oriental); cova del Janet, Llabeira (Baix Camp); cova del Traça, Fontscaldes (Alt Camp) (ALTIMIRA, 1970); avenc núm. 2 Plana Alls, Cervelló; avenc Morgan-Comas i avenc Hanna Svabroc al massís de Garraf (Baix Llobregat, Fig. 3).

Oxychilus (Ortizius) cf. alliaris (Müller, 1822)

Localitat estudiada: Cova Santa, massís del Montsant (Priorat), (ALTIMIRA, 1970) damunt de restes de conquilles en estat precari, fet pel qual la seva existència a Catalunya haurà de ser confirmada amb nou material (BECH, 1990, Fig. 3).

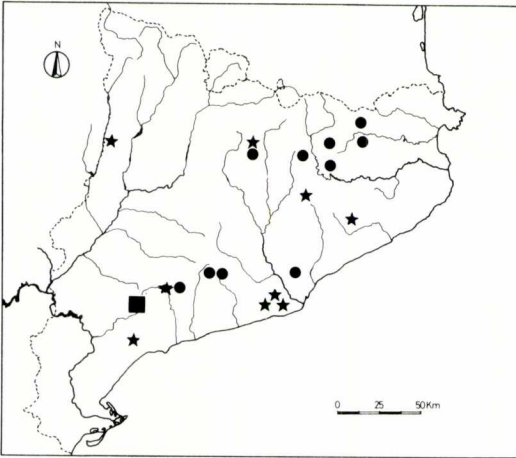


FIG. 3 Citacions d'*Oxychilus cellarius* (punt), *O. courquini* (estrella) i *O. cf. allarius* (quadrat).

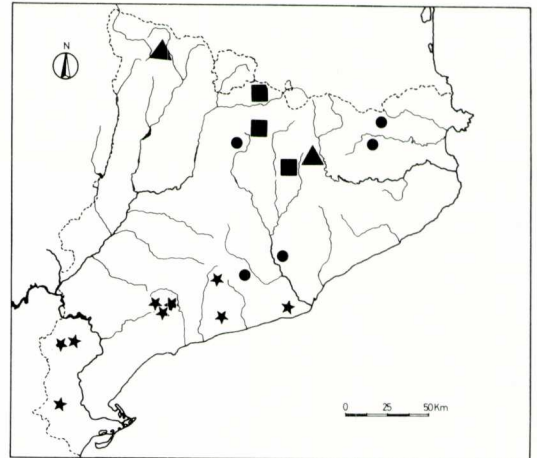


FIG. 4 Citacions d'*Oxychilus glaber harlei* (estrella), *Hygromia limbata* (triangle), *Euomphalia strigella* (quadrat) i *Helicodonta obvolvata* (punt).

Oxychilus (Morlina) glaber harlei (Fagot, 1884)

Localitat estudiada: Avenc de Can Sadurní (80 m), Begues (Baix Llobregat) (RIEDEL, 1972); cova Torres, Torrelles de Foix (Alt Penedès); avenc Fusell, avenc Gers i avenc Gus a la Riba, i cova Mandil, Querol, (Alt Camp); avenc 599 i avenc Bot a la Mola de Catí, i cova Balaguer al Port Caro (Baix Ebre; Fig. 4).

Família Ferussaciidae

Gènere *Ferussacia* Risso, 1826

Conquilla bastant petita, subcilíndrica oblonga, un xic opaca, llustrosa, obertura oval o piriforme, no dentada, més alta que la meitat de l'alçada total; columneta amb un plec subvertical, no truncada a la base (BECH, 1990).

Gènere característic i originari de la regió mediterrània, del qual dues espècies es troben a Catalunya.

Ferussacia (Ferussacia) follicula (Gmelin, 1790)

Localitat estudiada: Avenc Tabaco, Camarasa i avenc de la Dona Morta, Alòs de Balaguer (la Noguera), (ALTIMIRA, 1970; Fig. 2).

Gènere *Cecilioides* Férussac, 1814

Animal mancat de pigment i d'ulls. Conquilla molt petita, esvelta, molt estretament lanceolada o cilíndrica, i amb l'apex obtús i llis, molt fràgil i transparent; blanc i opac en exemplars subfòssils; obertura piriforme, menys alta que la meitat de l'altura total; columneta còncava, més o menys truncada a la base (BECH, 1990).

Gènere de l'Europa occidental i la regió mediterrània; dues espècies viuen a Catalunya.

Cecilioides (Cecilioides) acicula (Müller, 1774)

Localitat estudiada: Avenc de la Serra de Cirera, Odèn (Solsonès); cova de la Presa, Pont de Montanyana i cova Botet d'Esplugafreda, serra Lleràs (Pallars Jussà); cova del Toll, Moià (Bages); cova Noemi, Mas de Barberans (Montsià; Fig. 2).

Família Clausiliidae

Subfamília Laminiferinae

Gènere *Bofilliella* Ehrmann, 1927

Conquilla levògira, prima, finament costi-forme, amb la darrera volta despresa i un xic encorbada fora de l'eix de la conquilla.

Gènere representat per una sola espècie, però que en el miocènic es trobava representat per nombroses espècies (BECH, 1990). Confinada als Pirineus orientals, tant al vessant septentrional com a l'est del meridional.

Bofilliella subarcuata (Bofill, 1897).

Localitat estudiada: Cova de l'Orri, Tortellà; cova dels Ermitons, Sant Aniol de Finestres (la Garrotxa) (LOOSJES & ALTIMIRA, 1970); mina Can Trompa, Beuda (la Garrotxa) BECH & FERNÁNDEZ, 1984); cova Bora Fosca, Tavertet (Osona) (LOOSJES & ALTIMIRA, 1970); avenc núm. 2 Roca Roja, la Salut (Osona) (BECH & FERNÁNDEZ, 1984; Fig. 1).

Família **Elonidae**

Gènere **Elona** Adams, 1855

Conquilla aplanada, umbilicada, amb l'espira còncava al mig de la part superior, i amb les voltes arrodonides; obertura semilunar amb el peristoma blanc; superfície de consistència prima, còrnia.

Solament un representant d'aquesta família viu a Catalunya, el qual es troba confinat als Pirineus orientals.

Elona (Elona) pyrenaica (Draparnaud, 1805)

Localitat estudiada: Coves Rialp i Cremaïllera, Núria (Ripollès) (ALTIMIRA, 1970); avenc núm. 2 Roca Roja, Sant Feliu de Pallderols (la Garrotxa; Fig. 1).

Família **Helicidae**

Subfamília **Hygromiinae**

Gènere **Hygromia** Risso, 1826

Conquilla subglobulosa deprimida, estretament umbilicada; darrera volta mitjanament carinada, més o menys marcada; obertura molt inclinada, amb el peristoma prim, generalment amb una faixa estreta de color blanc en el contorn perifèric (BECH, 1990).

Les espècies que formen part de la subfamília *Hygromiinae* són agrupades en diversos gèneres i subgèneres; distribuïts per tot Europa, Àfrica del nord i Àsia occidental i septentrional, set d'elles formen part de la

fauna catalana. Solament una espècie de les dues del gènere *Hygromia* que viuen a Catalunya ha estat trobada fins al moment en cavitats subterrànies.

Hygromia limbata (Draparnaud, 1805)

Localitat estudiada: Mina núm. 6, Bordes d'Alós (Pallars Sobirà); avenc Fang i avenc B-9-B als Bufadors de Babí, la Farga de Bebié (Ripollès; Fig. 4).

Gènere **Euomphalia** Westerlund, 1889

Conquilla globulosa deprimida, finament vellosa, quelcom sòlida; amb una o bé dues faixes blanques, especialment en els espèimens juvenils; voltes convexes i l'umbilic mitjà o ample; obertura lunar arrodonida, amb el peristoma agut i un llavi interior, i els marges bastant aproximats.

Euomphalia (Euomphalia) strigella (Draparnaud, 1801)

Localitat estudiada: Tuta dels Barrancs, Fou de Bor, Bellver de Cerdanya (Cerdanya); avenc Encantats, Gósol (Alt Urgell); cova Rotgers, Borredà (Berguedà) (ALTIMIRA, 1970; Fig. 4).

Subfamília **Helicodontinae**

Gènere **Helicodonta** Férussas, 1819

Conquilla disciforme, aplanada per ambdues cares, vellosa; amb les voltes de creixement molt estretes i l'umbilic molt ample.

D'aquesta subfamília, cinc gèneres es troben representats a Catalunya. La seva distribució es circumscriu a la regió mediterrània, península Ibèrica, nord-oest d'Àfrica, regió pirenaica, i Europa central i meridional. Molt sovint tres espècies d'aquesta subfamília es troben a les cavitats subterrànies.

Helicodonta obvoluta (Müller, 1774)

Localitat estudiada: Balmes Caxurma, Castellfollit de la Roca i cova de l'Agustí, Bassegoda (la Garrotxa); cova núm. 2 Font Caldes, Canalda (Solsonès); avenc 3 Clivellers, Sant Quintí de Mediona (Alt Penedès); avenc 6 i avenc Clast a Coll Cassot de la Puda (Baix Llobregat; Fig. 4).

Gènere **Atenia** Gittenberger, 1968

Conquilla plana, estretament enrotllada, umbilicada; obertura molt més alta que ampla, molt estreta per una lamineta alta situada a la part parietal (BECH, 1990).

Gènere representat per una sola espècie, i característic del llevant ibèric, la qual també es troba a Catalunya.

Atenia quadrasi (Hidalgo, 1885).

Localitat estudiada: Cova Roca Fesa, Sant Martí de Llémena (Gironès) (HAAS, 1929); cova Bora Fosca, Tavertet (Osona) (VILELLA, 1967); avenc 3 Clivelleres, Sant Quintí de Mediona (Alt Penedès); avenc Cal Sant, la Llacuna (Anoia) (ESCOLÀ & BECH, 1986); cova Cartanyà, cova de l'Aigua i cova del Castell de la Formiga a la Riba (Alt Camp), (ALTIMIRA, 1970; Fig. 5).

Gènere **Oestophora** Hesse, 1907.

Conquilla deprimida o completament plana, amb la darrera volta des d'arrodonida fins a marcadament arquejada; obertura eixamplada transversalment, generalment sense dents, però proveïda de vegades d'una denticulació (BECH, 1990).

Aquest gènere es troba representat a la península Ibèrica i nord d'Àfrica; solament una espècie viu a Catalunya.

Oestophora (Suboestophora) tarraconensis (Aguilar-Amat) Altimira, 1960. Fig. 7.

Localitat estudiada: Avenc de Sant Antoni, Cunit (Baix Penedès). (AGUILAR-AMAT, 1935); cova del Pany, Torrelles de Foix (Alt Penedès), (ALTIMIRA, 1967; Fig. 7).

HAAS (1929), seguint el criteri de ROSALS (1910 a), atribueix erròniament aquesta espècie a *O. lusitanica*, la qual no viu a Catalunya. HIDALGO (1875-1884) també comet aquest error atribuint-la a la regió valenciana.

Oestophora sp.

Localitat estudiada: Cova Balaguer, lo Port Caro (Baix Ebre). Un exemplar en fase de creixement, compost de 4 1/4 voltes d'espira.

Possiblement es tracti d'*Oestophora tarraconensis*, ja que les primeres voltes embrio-

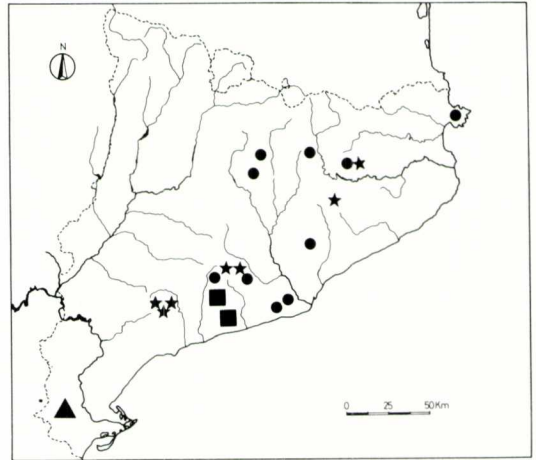


FIG. 5 Citacions d'*Oestophora tarraconensis* (quadrat), *Oestophora sp.* (triangle), *Atenia quadrasi* (estrella) i *Helicigona laticida andorrlica* (punt).

nals són idèntiques a l'esmentada espècie, encara que també podria tractar-se d'*O. tarraconensis var. altimirai* (ZÁRATE, 1962), espècie recollida a Onda (Castelló de la Plana) (BECH, 1990; Fig. 5).

Subfamília **Ariantinae**

Gènere **Helicigona** Férussac, 1819

Conquilla deprimida, lenticular, sòlida, i amb una carena al seu entorn molt aguda; de color fosc, guarnida amb flàmules obliqües; umbilicada; superfície proveïda tota ella de moltes granulations; obertura molt inclinada, amb el peristoma continu, reflectit (BECH, 1990).

A Catalunya aquesta subfamília es troba representada per tres gèneres, els quals tenen una distribució quelcom irregular. Així, doncs, mentre que hi ha espècies de procedència europea que ocupen àrees distintes a Catalunya a la seva part nord, d'altres de procedència pirenaica es troben a tot el país, llevat d'una, *Arianta xatarti*, confinada als Pirineus orientals.

Helicigona laticida andorrlica (Bourguignat, 1876)

Localitat estudiada: Mina Sant Pere de Roda, Sant Pere de Roda (Alt Empordà); avenc núm. 2 Roca Roja, la Salut, Sant Feliu

de Pallerols (la Garrotxa); Bofia Esglevades, Navès i avenc núm. 2 Capolatell, serra de Busa (Solsonès); avenc dels Bous, pla d'Ardenya, Vallirana (ALTIMIRA, 1970), i avenc de la Ferla, massís de Garraf, terme municipal de Begues (Baix Llobregat); avenc Clivelleres, Sant Quintí de Mediona (Alt Penedès); avenc Fang, Bufadors de Babí, la Farga de Bebié (Ripollès); cova Figuerot, la Mola, St. Llorenç del Munt (Vallès Occidental); avenc 4 Forats, Querol (Alt Camp; Fig. 5).

Gènere **Chilostoma** Fitzinger, 1833

Conquilla deprimida amb l'espira conveixa; unicolor amb 1-3 faixes; més o menys amplament umbilicada; voltes d'espira arrodonides, rarament subcarinades o comprimides a llur contorn; obertura suboval o semilunar; peristoma subcontinu, dilatat a la inserció columel·lar (BECH, 1990).

Gènere representat per diverses espècies característiques del sistema alpí, que s'han propagat molt lluny de la seva àrea geogràfica, vers al sud, seguint les cadenes muntanyoses. Hom les troba a Itàlia fins a Sicília, a la península dels Balcans fins a Grècia. Algunes espècies han arribat fins al SO de França i al N d'Espanya, als contraforts del Pirineu.

A Catalunya hi ha dues espècies i dues subespècies, molt probablement races geogràfiques, de les quals una arriba fins i tot a les terres tarragonines.

Chilostoma (Chilostoma) squamatinum (Fé-russac, 1822)

Localitat estudiada: Avenc Dues Boques, Collfred, i avencs B-8-B i B-9-B als Bufadors de Babí, la Farga de Bebié (Ripollès); Bal-mes Caxurma, Castellfollit de la Roca (la Garrotxa); Forat Far, Susqueda (la Selva; Fig. 1).

AGRAÏMENTS

A l'amic Oleguer Escolà, responsable del Laboratori de Biospeleologia del Museu de Zoologia de Barcelona, per les facilitats proporcionades en la determinació de les espècies per a la confecció d'aquest treball.

BIBLIOGRAFIA

- AGUILAR-AMAT, J. B. d' 1935. Observacions malacològiques. XXIV. Segona troballa a Catalunya d'*Oestophora lusitanica*. Pfr. *Bull. Inst. Cat. d'Hist. Nat.*, 35 (4): 258.
- ALTIMIRA, C. 1970. Moluscos y conchas recogidas en cavidades subterráneas. *Speleon*, 17: 67-75.
- BECH, M. 1980. Segona senyalització a Catalunya de *Moitessieria rollandiana* Bourguignat, 1863. (*Mollusca: Prosobranchia*). *Misc. Zool.*, (6): 151.
- BECH, M. 1990. Fauna malacològica de Catalunya. Mol·luscs terrestres i d'aigua dolça. *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 12: 1-229.
- BECH, M. & FERNÁNDEZ, G. 1984. Nuevos datos sobre la distribución de algunos moluscos terrestres y de agua dulce de Cataluña. *Iberus*, 4: 91-97.
- BOETERS, H. 1988. *Moitessieriidae* und *Hydrobiidae* in Spanien und Portugal (*Gastropoda: Prosobranchia*). *Arch. Moll.*, 118 (4/6): 181-261.
- ESCOLA, O. & BECH, M. 1986. Mol·luscs recollits a cavitats subterrànies de Catalunya i Osca. *Misc. Zool.*, 10: 87-92.
- HAAS, F. 1929. Fauna malacològica terrestre y de agua dulce de Cataluña. *Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona*, 13: 1-491.
- HIDALGO, J.G. 1875-884. *Catálogo iconográfico y descriptivo de los moluscos terrestres de España, Portugal y las Baleares*. Madrid.
- LOOSJES, F.E. & ALTIMIRA, C. 1970. Notes concernant *Laminifera (Bofilliella) subarcuata* (Bofill). *Basteria*, 34 (3-4): 55-57.
- ORTIZ DE ZÁRATE, A. 1962. Observaciones anatómicas y posición sistemática de varios helicoides españoles. Género *Oestophora*. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Biol.)*, 60: 81-104.
- RIEDEL, A. 1972. Zur Kenntnis der Zonitidae (*Gastropoda*) Spaniens. *Ann. zool.*, 29: 115-145.
- ROSALS, J. 1910. Notas sobre malacología subterránea. Presencia del *Helix lusitanica* Pfr. a Catalunya. *Bull. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 10: 20-21.
- VILELLA, M. 1967. Notas malacològiques. IV. Nuevas citas de dispersión. *Misc. Zool.*, 2 (2): 17-21.