

Capítol 1

MALACOLOGIA

La proximitat de la ciutat al riu Besòs i a la serra de Marina, va permetre la iniciació en estudis de malacologia a un jovenívol grup de socis del CENBN en els anys 70 del segle XX, que finalment es va convertir en un plat fort de l'entitat amb la incorporació posterior d'importants especialistes de la matèria.



Figura 1.1: *Dosinia exoleta*
(2,5×? cm). Registre.: CNB-12.237.

Investigadors com ara Miquel Bech (1919-2006), Manel Vilella (1926-2011), Josep Escobar, ... entre altres, han fornit de recerques i treballs el nostre patrimoni, que amb els seus estudis contribuïren a incrementar les col·leccions de malacologia, sempre en companyia de la discreta i minuciosa feina de recol·lectors i naturalistes afeccionats. A continuació rescatem un seguit d'articles, els quals es destaquen per la seva importància científica i per les dedicatòries a recol·lectors o especialistes en malacologia.

1.1 Fauna malacològica de la ciutat

La recol·lecció de fauna malacològica des dels anys 70 del segle passat als entorns de Santa Coloma de Gramenet, va permetre a Joan Cabañas, Josep Escobar, M. Moreno, Jordi Nebot i Jordi Seró, publicar un exhaustiu treball on van exposar tant les seves troballes, com els materials dipositats al CENBN i al Museu Torre Balldovina (CABAÑAS, *et al*, 1992).

Com a suport a la determinació dels exemplars problemàtics van comptar amb l'especialista en malacologia Joseba Imanol Pino, col·laborador del Museu de Zoologia de Barcelona.

Van recollir 47 espècies de les quals 19 ja havien estat citades en la bibliografia consultada, fet que els hi va permetre comparar les seves dades amb treballs anteriors (AGUILAR-AMAT, 1908; BOFILL, 1918; BOFILL *et al.*, 1921; ALTIMIRA, 1971).



Figura 1.2: *Rumina decollata*
(2,8 × 1 cm) Reg.: CNB-24.132.

També van tenir present materials procedents del jaciment neolític del carrer Mossèn Camil Rosell, com ara *Lymnaea (Radix) auriculata*, *Clausilia rugosa penchinati*. En el poblat ibèric de puig Castellar van recollir *Rumina decollata* (figura 1.2), del molí d'en Ribé *Cochlicella conoidea*, i de les excavacions dels hipogeus de la plaça Pau Casals *Cochlicopa lubrica*.

Foto fauna malacològica de Sta. Coloma. Dibuixos de puig Castellar IV època?. Triar foto d'alguna espècie citada al treball?

1.2 Aportacions malacològiques a Montgat (Barcelona)

Un dels primers treballs de recerca de mol·luscs a l'àrea de Montgat va ser obra de Genís Ibáñez, quan encara era incipient la Secció d'Estudis del Centre Excursionista Puigcastellar, nucli precursor del CENBN.

L'estiu de 1962 i gràcies a la col·laboració del pescador José Mató, de Montgat, es va reunir una gran quantitat d'exemplars de fauna marina que es dipositaren al Centre Excursionista Puigcastellar pel seu estudi posterior (IBÁÑEZ, 1962b).

Destacaven la presència d'alguns elements rars, com ara els gasteròpodes *Purpura haemastoma*, *Nassa mutabilis*, *Aporrhais pespelicani*, *Scalaria commutata*, ..., i els lamel·libranquis* *Arca noae* (figura 1.3), *Lutraria elliptica*, *Cardium norvegicum*, *Venus casina*, ...



Figura 1.3: *Arca noae*
(3,5 × 1,5 cm) Registre: CNB-12.212.

Més endavant, un fet insospitat va donar l'oportunitat a Josep Escobar, soci del CENBN, de realitzar un estudi de fauna malacològica que dècades abans havia desaparegut, ja que per iniciativa dels ajuntaments de Montgat i Arenys de Mar, el MO-PU (antic Ministeri d'Obres Públiques), incorporà aquests dos municipis en el pla nacional de recuperació de costes.

Les obres serien realitzades per l'empresa Entrecanales i Tabora que comptaven amb el vaixell belga *Krankeloon* amb una capacitat de transport de 5.000 tones i que podia dragar fins els 20 m de fondària. El treball del vaixell va generar un nou dipòsit a la platja de materials provinents del banc de sorra d'Els Colls, situat a l'est del Masnou, que va proporcionar alhora, una gran quantitat de mol·luscs que havien migrat mar endins, a causa de la degradació de la primera línia de costa produïda per l'acció de l'home.

Josep amb la col·laboració de Jordi Nebot i Joan Cabañas, va recollir més

de 10.000 individus, bona part bivalves, però també cefalòpodes, equinoderms i crustacis. En el seu treball citava 190 espècies marines i donava idea de l'ecosistema costaner que hi hauria sense la forta presència de l'home (JOSEP ESCOBAR, 1989) .



Figura 1.4: *Dosinia exoleta*
(2,5 × 2,5 cm). Registre: CNB-12.237.

Per la seva banda José Francisco Carrasco va recollir tres mostres en la platja de Montgat el 3 de març de 1987, poques hores després que el vaixell dipòsites les sorres, per evitar el transport selectiu de les onades i l'acció dels passejants. Cada mostra procedia d'una extracció superficial damunt un quadrat d'un metre de costat per 5 cm de profunditat, amb una separació entre elles de 200 m.

Després de tamisar les mostres amb un sedàs de 2 mm d'obertura de malla, va reconèixer 32 espècies de gasteròpodes, 2 escafòpodes* i 47 bivalves, ressaltant una nova citació per a la comarca: *Smaragda viridis* var. *lineata* (J. F. CARRASCO, 1991)).

La majoria vivien al Pis Infralitoral (55 %), i en el seu treball destacava les 13 espècies que habitaven en les praderies de posidònies, la qual cosa feia pensar, que les extraccions no van respectar l'acord amb els pescadors de la zona de no extreure sorra de les zones amb *Posidonia oceanica*, ambients fonamentals pel desenvolupament dels alevins.

1.3 Els estudis malacològics de Miquel Bech

Les col·laboracions d'en Miquel amb el CENBN van ser llargues en el temps i molt generoses. Encabir part de la seva obra en aquest petit llibre, és un repte que mereix ser afrontat per la seva dedicació a la malacologia, i la importància d'alguns dels seus treballs.

El 1993, gràcies al material malacològic facilitat per diversos col·laboradors i el treball realitzat en el Laboratori de Biospeleologia del Museu de Zoologia de Barcelona, donà a conèixer cinc noves espècies per a la malacofauna ibèrica, recol·lectades a Alacant, Castelló de la Plana i Osca, i que dedicà a diversos col·laboradors (BECH, 1993).

- *Bythinella brosi* nov. sp., trobada per V. Bros *leg.* a Famorca (Alacant). Espècie d'aigua dolça dedicada a Vicenç Bros, de Sabadell.
- *Bythinella gonzalezi* nov. sp., trobada per J.V. González & J.J. Herrero *leg.* a la cova del Toro (l'Alcúdia de Veo, Castelló de la Plana). Espècie d'aigua dolça dedicada a Josep Vicenç González, de València.
- *Neohoratia herreroi* nov. sp., trobada per J. J. Herrero *leg.* a la cova de Sant Josep (la Vall d'Uixò, Castelló de la Plana). Espècie d'aigua dolça dedicada a J. J. Herrero, de València.
- *Trochoidea escolai* nov. sp., trobada per O. Escolà *leg.* a Peña Forca (Hecho, Osca). Espècie d'ambients terrestres dedicada a Oleguer Escolà conservador del Laboratori de Biospeleologia, del Museu de Zoologia de Barcelona.
- *Perforatella valledori* nov. sp., trobada per O. Escolà *leg.* a Alano Espelunga (Osca). Espècie d'ambients terrestres dedicada al Dr. Arturo Valledor de Lozoya, de Madrid.

L'any 1996 després de recol·lectar un Zonítid* al serrat d'Eurti (comarca de la Baixa Cerdanya), en Miquel realitzà un estudi comparatiu amb diversos exemplars d'*Oxychillus alliarius*, *O. courquini* i *O. macei*, arribant a la conclusió que es tractava d'una nova espècie (BECH, 1996). La diferència principal eren

unes estries de creixement ben visibles a la seva superfície, mentre que la resta del gènere tenien una superfície llisa. Aquesta nova espècie (*Oxychillus francescae*) la va dedicar a la seva esposa Francesca com a reconeixement a la seva valuosa col·laboració durant molts anys.



Figura 1.5: *Granaria braunii* ($0,7 \times 0,2$ cm). Col·lecció Josep Escobar.

És habitual que els científics es trobin amb reptes que requereixen una bona formació, un correcte coneixement de la bibliografia específica i grans dosis de paciència. El 1998 en una campanya realitzada al Mont Caro (Baix Ebre), en Miquel va recollir un exemplar d'un enigmàtic mol·lusc convivint amb l'espècie *Granaria braunii* (figura 1.5).

El Dr. A. Valledor de Lozoya de Madrid, li va trametre un exemplar similar recollit per ell mateix el 1974 a la Pobla de Segur. D'altra banda, el 23 de juny de 1995 J. M. Viader havia capturat a la localitat d'Isona quatre exemplars molts semblants a aquesta forma. En tots els casos convivint sempre amb *Granaria braunii*.

La distància geogràfica de les diferents troballes va estimular-lo per investigar l'espècie i proposar diverses opcions davant d'aquest fets tan estranys (BECH, 1998): Es tractava d'una aberració? L'autor creia que no, ja que s'havia

produït en llocs geogràficament molt distants. Podria tractar-se d'una varietat de *Granaria braunii* esdevinguda per factors ecològics? Possiblement si, però la solució només es trobarà quan es capturi un exemplar viu i es pugui estudiar la seva anatomia.

El març de 1988 Fermín Ramirez, un jove i experimentat recol·lector de mostres de malacologia de Montcada i Reixac, va fer arribar a en Miquel uns exemplars de *Clausilia* recollits a Sant Martí de Llémena (Girona), que en veure'ls ja deduïa que es tractava d'una nova subespècie (BECH, 2003).

Davant d'aquesta possibilitat, es posà en contacte amb l'expert malacòleg Dr. Gittenberger per demanar-li la seva opinió, el qual acabà confirmant la nova subespècie (GITTENBERGER, 1982). Alhora en el seu treball proposà que *Clausilia rugosa ramirezi* fos inclosa en el catàleg d'espècies protegides, a causa de la reduïda extensió de la seva àrea. L'autor la dedicà al seu amic Fermín per donar-li les gràcies i reconèixer la seva tasca, amb l'esperança que arribés al seu coneixement, ja que malauradament des de l'any 1991 no va tenir més notícies d'ell.

recerca sobre Dr. Gittenberger ? Fotos al butlletí, però molt dolentes

1.4 Dedicant noves espècies

És força habitual, i a la vegada important, el reconeixement dels autors a les persones que han contribuït en les seves investigacions.

Manel Vilella, naturalista dedicat amb passió a la malacologia i fundador de l'Associació Catalana de Micologia i de la revista *Spira*, va dedicar nou anys a la recerca en el litoral nord de Catalunya, seguint les indicacions de SIRO DE FEZ (1974). En un dels seus nombrosos treballs va descriure tres noves espècies de doridacis* (límacs marins) que dedicà a diversos companys de recerques (VILELLA, 1994).

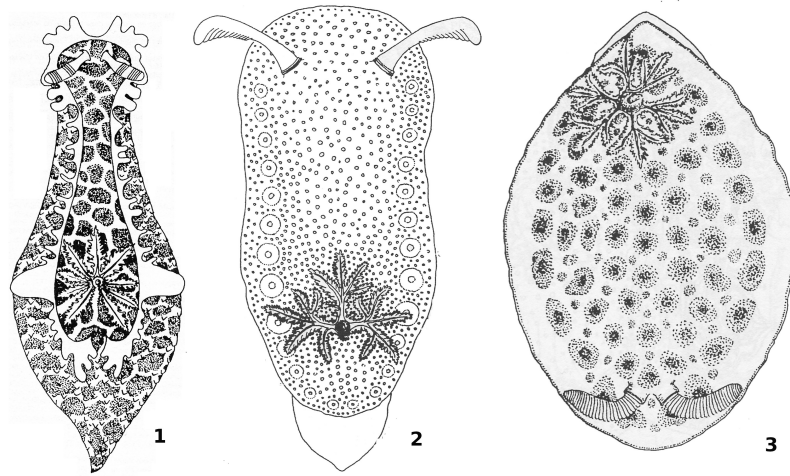


Figura 1.6: *Doridacis*. Dibuix: Manel Vilella.

- *Palio spagnoli* nv. sp. (figura 1.6:1). Trobat a la platja del Tabal, Roses (Girona), el juny de 1986, sobre roques amb coralls. Espècie dedicada al seu amic i entomòleg Dr. Francesc Español Coll, director del Museu de Zoologia de Barcelona
- *Cadlina boscai* nv, sp. (figura 1.6:2). Recollit a la platja de l'Alqueria, Cadaqués (Girona), sobre un fons rocós a nou metres de profunditat, el maig de 1985. Espècie dedicada al Dr. Fernando Boscà Berga, company de recerques
- *Dendrodoris kessneri* nv. sp. (figura 1.6:3). Trobat a cala Prona, Port de la Selva (Girona), sobre un fons rocós poblat de *Padina pavonia*, a 2,20 m de

profunditat, el maig de 1992. Espècie dedicada al seu amic i malacòleg Dr. Vince Kessner.

Esborrany

1.5 Col·laboració universitària

Des de l'any 2001 un grup de malacòlegs de la comarca d'Osona recullen dades i revisen exhaustivament la bibliografia sobre gasteròpodes i bivalves de la zona, que ja havia estat estudiada anteriorment per diferents autors (D'AGUILAR-AMAT (1925); HASS, (1929); BECH (1982); ...). Entre ells trobem a Jacint Altimiras, soci del CENBN i promotor d'un grapat d'articles que es publicaran al butlletí del Centre.

El constant treball de camp del grup, i una àmplia revisió bibliogràfica dels gasteròpodes i bivalves citats a la comarca d'Osona, donà com a fruit el reconeixement de 24 noves citacions d'espècies de cargols, fins aquell moment no descrites a la comarca: 4 d'aigua dolça, com ara *Ferrissia*(*Pettancylus*) *clessiana* (figura 1.7) del riu Ges, i 20 de terrestres, de les quals 6 eren llimacs (ALTIMIRAS et al., 2005)).



Figura 1.7: *Ferrissia* (*Pettancylus*) *clessiana*. Col·lecció Jacint Altimiras

L'ajuda i col·laboració d'altres estudiosos en la matèria enriqueixen el resultat.

Cal citar la determinació de *Xerocrassa montserratensis*, espècie protegida pel seu perill d'extinció, realitzada per genitàlia* a càrrec del Dr. Miguel Ibáñez i la Dra. Maria Rosario Alonso de la Universitat de la Laguna (Tenerife).

També cal destacar la determinació per genitàlia* dels llimacs, a càrrec de les doctores M^a Teresa Rodríguez i M^a Paz Ondina de la Universidade de Santiago de Compostela.

1.6 Estudiant la malacologia de Catalunya

A banda del treball de camp dels especialistes en una determinada matèria, una font important de dades són els museus de ciències naturals que trobem arreu del país. Tenir les col·leccions ben registrades i ordenades permet als estudiosos de la natura fer consultes molt valuoses.

Els intrèpids naturalistes del Grup Català de Recerca de Malacologia Quaternària autors dels treballs, volien conèixer millor la fauna malacològica d'arreu de Catalunya, iniciant un seguit d'estudis per diferents parts del País.

En aquest cas Margot Bosch va trobar en els llims quaternaris* de l'estany de Banyoles dos planorbis*, que revisant la bibliografia malacològica del moment i en consultes a les col·leccions del Museu Darder (Banyoles), en companyia dels components del Grup de Malacologia del Quaternari (Eva Casassas i Jacint Altimiras), es va determinar com *Planorbarius corneus corneus* (Linnaeus, 1758) (figura 1.8), primera citació per a Catalunya (BOSCH et al., 2008).



Figura 1.8: *Planorbarius corneus corneus*. Foto: Jacint Altimiras.

Els materials que acompanyaven aquests planorbis, formats per argiles, llims i sorres fines carbonatades definien una edat aproximada de les mostres de 10 a 20 mil anys (Plistocè-Holocè*)

Interessats en continuar estudiant la malacofauna quaternària, la seva recerca va permetre reconstruir una antiga zona lacustre, més àmplia que l'actual, al voltant dels estanys de Basturs, àrea inclosa dins del Pla d'Espais d'Interès

Naturals (PEIN) i de la xarxa Natura 2000 (ALTIMIRAS et al., 2009).



Van recollir i identificar trenta espècies: 19 terrestres, 8 dulciaquícoles i 3 lacustres situades a l'entorn dels estanys. Per una dotzena d'espècies, com ara *Stagnicola palustris* (figura 1.9) *Carychium minimum*, *Moi-teissie rolandiana*, *Vallonia enniensis*, ..., el seu treball representava una primera citació a la comarca del Pallars Jussà.

A destacar que el seu estudi va fer possible localitzar dipòsits de travertins* disseminats per l'àrea dels estanys de Basturs, que evidenciava la presència d'estanys fòssils més antics.

Figura 1.9: *Stagnicola palustris*. Foto: Jacint Altimiras.

El gener de 2010 el grup va visitar el massís del Cap de Creus realitzant un mostreig en onze estacions dins del cap de Norfeu, zona sota protecció integral, terrestre i marítima, on va reconèixer vint-i-dues espècies, 54,5 % actuals i un 36,4 % de material quaternari*.



Les més abundants van ser *Caracollina lenticula*, *Pomatias elegans*, *Pseudotachea splendida* i *Solatopupa similis*.

Destacaven aquesta última ja que representava la primera citació dins del Parc Natural del Cap de Creus, i *Mastigophallus rangianus* (figura 1.10), que té la condició de tàxon protegit (Decret 328/1992 del 14 de setembre per qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural) (ALTIMIRAS et al., 2010).

Figura 1.10:

Mastigophallus rangianus.

Foto: Jacint Altimiras.

El 2011 van visitar El Clot d'Espolla, indret que forma part del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) de l'estany de Banyoles, i un espai geològic de primera magnitud inclòs a la Conca Lacustre de Banyoles format per calcàries travertíniques* molt compactes. En la seva recerca recorregueren diferents hàbitats recollint 31 espècies de mol·luscs: 3 dulciaquícoles, 23 terrestres no llimocs i 5 llimocs (BOSCH et al., 2011). La figura 1.11 mostra un grapat d'*Anisus leucostoma* recollits a l'àrea del Clot d'Espolla.



Figura 1.11: *Anisus (Anisus) leucostoma*. Foto: Jacint Altimiras

Prosseguint amb les recerques, l'abril de 2012 es desplaçaren a l'estany de Sils en la comarca de la Selva, que es va dessecar a mitjans del segle XIX (1845), però en èpoques de pluges encara recorda el seu caràcter lacustre. En les seves rodalies, actualment un espai protegit inclòs en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN), van realitzar una campanya d'estudi per aprofundir en el reconeixement de diferents mol·luscs, tot i que l'any 2003 ja havien fet un primer reconeixement. En total recolliren 31 espècies de mol·luscs. (ALTIMIRAS et al., 2012-2013). Entre ells *Succinea putris* (figura 1.12)



Figura 1.12: *Succinea putris*. Foto: Jacint Altimiras

A finals de 2013 mostrejaren vuit estacions situades prop dels canals de rec i els llims de les ribes del curs mig i baix del riu Daró (Baix Empordà). Es van localitzar 10 espècies d'aigua dolça, com ara *Theodorus* (*Theodorus*) *fluviatilis fluviatilis* (figura 1.13), *Bithynia* (*Bithynia*) *tentaculata*, ... i 29 de terrestres, entre les quals destacaven *Macrogastra* (*Pyrostoma*) *plicatula plicatula* i *Helicella itala itala* (CASASSAS et al., 2014-2015).



Figura 1.13: *Theodorus fluviatilis fluviatilis*
Foto: Jacint Altimiras.

El segon trimestre de 2014 van fer diversos mostreigs entre el Tossal de Vall-Llonga i la mola de Lord (Solsonès), determinant 45 espècies de cargols. Els llimacs *Testacella* (*Testacella*) *scutulum* i el bivalve *Anodonta* (*Anodonta*) *anatina anatina*, representaven noves citacions malacològiques per a les terres de

ponent (CASASSAS et al., 2016-2017).

Tot plegat una gran aportació a la malacologia catalana.

fotos al butlletí. Caldria posar fotos entremig de l'article (22914 *Planorbis cornu* Linné (Tàrraga). Demanar fotos a Jacint

Esborrany

1.7 Projecte ATLAS (Marroc)

Les col·laboracions entre entitats científiques és una pràctica que com més va més habitual és en els nostres temps. La interrelació entre diverses especialitats dóna bons resultats.

Una llarga col·laboració entre els anys 2001 i 2004, amb el Projecte de Bioespeleologia ATLAS, iniciat pel Dr. Español del Museu de Zoologia de Barcelona, va ser l'origen d'aquest treball, portat a terme per Miquel Bech (del CENBN) i F. Fadrique (del Museu de Zoologia), i patrocinat per la Facultat de Biologia Animal de la UB, el departament d'Hidrologia Subterrània de la Universitat de Marràqueix i l'Ajuntament de l'Hospitalet de l'Infant i Vandellòs, a més de la Federació Catalana d'Espeleologia (BECH & FADRIQUE, 2005).

Els materials recol·lectats en diverses coves i avencs del massís de l'Atlas (nord-oest d'Àfrica) no eren troglobis*, en tot cas es tractava d'una presència circumstancial, deguda a caigudes accidentals o bé a l'arrossegament de l'aigua.

Pel que fa a l'espècie africana *Aegopinella psaralorena*, afirmaven que era molt similar a la catalana, tant pel nombre de voltes de l'espira, com de dimensions i color.

En la seva memòria els autors destacaven que encara quedaven per determinar 13 espècies, i donaven informació exhaustiva per ajudar a determinar-les en futures captures.



Figura 1.14: *Otala punctata*
(xx × yy cm). Registre.: CNB-24.145



Figura 1.15: *Physella acuta*
(xx × yy cm). Registre.: CNB-24.153



Figura 1.16: *Melanopsis tricarinata dufourii*
($x \times y$ cm) Registre.: CNB-24.155

Recerca de fotos. Ampliar text ?. Sense fotos a l'article
Fotos al fons: 24153 (Physella);