

Contribució a la Malacofauna de la conca inferior del Ebre

per

el Dr. F. HAAS, de Francfort del Mein

Catalunya pot considerar-se actualment la regió de la Península Ibèrica millor explorada respecte de la fauna malacològica, encara que sa província més meridional, Tarragona, no ha sigut objecte d'estudis de conjunt respecte dels seus Moluscos terrestres i d'aigua dolça. Fins ara, sols tinc notícies de les següents faunules locals:

1.) A. BOFILL i FOCH.—Serra de Cardó, in: Bull. Ass. Exc. Cat., 1890, p. 188.

2.) MALUQUER, J.—Excursions fetes durant el passat istiu a Reus, Borjes del Camp, Coll Negre, Riudecols, Les Irlles i Salou, in: Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., II, 1902, p. 107 (sumari d'una nota verbal en la Sessió del 4 d'oct. de 1902).

3.) HAAS, F.—Contribució a la fauna malacològica de Catalunya, in: Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 70.

4.) HAAS, F.—Alguns Moluscos terrestres i d'aigua dolça de la província de Tarragona, in: Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, p. 139.

5.) HAAS, F.—Khombunio littoralis de la desembocadura del Ebro, in: Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XIX, 1919, p. 42.

6.) BOFILL, A. i HAAS, F.—Moluscos terrestres i d'aigua dolça de la regió de Tortosa, in: Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XIX, 1919, p. 128.

7.) BOFILL i POCH, A.—Sobre la fauna malacològica d'Amposta, in: Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XXI, 1921, p. 94.

8.) BOFILL i POCH, A.—Dades malacològiques tarragonines. in: Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XXII, 1922, p. 86.

Les esmentades publicacions tracten exclusivament de la província de Tarragona. Hi ha ademés unes quantes obres que, entre altres dades malacològiques, en contenen algunes que se refereixen a la regió de que tractem; d'aquestes tinc notícia de les següents:

9.) KREGLINGER, C. S.—Systematisches Verzeichniss der in Deutschland lebenden Binnenmollusken, 1870, p. 6.

10.) SERVAIN, G.—Etudes sur les Mollusques recueillis en Espagne et Portugal, 1880.

11.) BOFILL, A.—Excursió als Pirineus Centrals, in: Anuari Ass. Exc. Cat., II, 1882, pp. 3-98.

12.) KOBELT, W.—Excursionen in Spanien, in: *Jahr. Deutsch. Mal. Ges.*, IX, 1882, pp. 77-79.

13.) KOBELT, W.—in Rossmässlers *Iconographie*, N. Ser., I, 1884, pp. 31, 54.

14.) BOFILL, A.—Contribution a la faune malacologique de la Catalogne, in: *Bull. Soc. Mal. France*, III, 1886, p. 164.

15.) KOBELT, W.—in Rossmässlers *Iconographie*, N. ser., III, 1888, p. 31.

16.) BOFILL y POCH, A.—Catálogo de la colección conchiológica que fué de D. Francisco Martorell y Peña, 1888, pp. 43, 44, 50, 57, 58, 60 y 62.

17.) FAGOT, P.—Catálogo razonado de los Moluscos del Valle del Essera, in: *Crón. Cient. Barcelona*, X, 1887, pp. 345-347, 481-484, XI, 1888, pp. 31-39, 103-108, 127-131, 193-198.

18.) PAETEL, F.—*Catalog der Conchylien Sammlung*, I, 1887, pp. 101, 179.

19.) WESTERLUND, C. A.—Fauna der in der palaearktischen Regions lebenden Binnen-Conchylien, Supplement I, 1890, p. 45.

20.) AGUILAR-AMAT, J. B. de—Altre localitat catalana de *Helix alonensis* in: *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, XXI, 1921, p. 95.

21.) FONT QUER, P.—Estudi fitogeogràfic de la Garriga litoral de l'Occident de Catalunya, in: *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.*, XXI, 1921, pp. 167, 172, 178.

De totes les obres avans esmentades, solament els números 1, 3, 4 i 6 tracten de la vall del Ebre inferior. Habent jo passat més de cinc anys en Flix, a la vorera del Ebre, he tingut ocasió d'estudiar aquesta regió des de la frontera aragonesa-catalana a Mequinzenza fins a arribar aquest riu prop de Tortosa. Gran part dels meus resultats ja els he publicat en els núm. 3-5 de la llista bibliogràfica precedent; però no podent disposar aleshores de casi tots els recursos científics necessaris per aital treball, com son literatura especial i material de comparació, crec oportú repetir totes les indicacions allí contingudes, esmenades per un nou estudi crític, i augmentar-les amb moltes no publicades fins ara.

Per raons molt fàcils de compendra, he dividit en dos parts la present «Contribució»: la primera conté ademés de troballes fetes en la part inferior o catalana del Ebre i encare no publicades, unes observacions crítiques sobre els meus treballs anteriors, 3, 4 i 6; la segona està dedicada al material malacològic trobat en els aluvions del Ebre, prop de Flix, recollits per mí en els anys 1914-1918, després de moltes avingudes que han ocorregut en el susdit període.

La traducció catalana de la present obra la he confiat al meu benivolgut amic D. Artur BOFILL i POCH.

Notes revisades i novetats en la malacofauna de la conca inferior del Ebre

Vitrina pellucida (Müll.).—No escasseja en la fullaraca humida de la illeta en el Ebre a Flix. Aquí és on s'ha comprovat l'existència tantes vegades suposada d'aquesta espècie en el Nord de la Península.

Polita lucida (Drap.).—Flix, bastant freqüent en la fullaraca de la horta i en la illeta en l'Ebre. En 3), p. 70, aquesta espècie ha sigut citada equivocadament amb la denominació de *glabra* (Stud.).

Polita pura (Alder).—Un exemplar en la Mola de Falset, a 900 m. alt.

Vitreola contracta (West.).—Flix, en la illeta en l'Ebre, entremix de la fullaraca.

Vitreola diaphana (Stud.).—Flix, com la precedent, citada amb la denominació de *crystallina* Müll. en 3), p. 70.

Enconulus fulvus (Müll.).—Flix, molt freqüent en la illeta en el Ebre.

Patulastra micropleura (Pag.).—Flix, rara en la fullaraca de la illeta en el Ebre.

Xerophila variabilis (Drap.).—Molt comú en tota la regió; variabilíssima en ses dimensions. Els meus exemplars més grans i més petits, procedents de Flix, tenen respectivament diàm. 8, alt. 7 i diàm. 16, alt. 13 mm. En les dunes qu'és formen de l'arena portada per el vent, dels depòsits del Ebre i que existeixen en les parts planeres prop de la vora del riu, viu una forma d'aquesta espècie, caracteritzada per sa color blanca-gris uniforme, ses dimensions reduïdes, la depressió de l'espira i sa superfície desigual o arrugada. He citat aquesta forma en 4), p. 139, com *Candidula heripensis* Mab.; però actualment la considero com una raça de la *variabilis* anàloga a la de la *Xer. maritima*, descrita per el Sr. BOFILL amb el nom de *roigiana*.

Xerophila maritima (Drap.).—Flix, un exemplar, citat en 3), p. 70 amb el nom de *palavasensis* Germ. En els aluvions del Ebre, recollits prop de Flix foren trobats alguns exemplars més d'aquesta espècie, cosa que sembla comprovar que penetra lluny de la vora del mar en la conca del Ebre. És possible que les dunes immediates al riu ofereixen a aquest Molusco les mateixes condicions de vida que la seva estació apropiada, o sia la regió de la costa del mar.

Helicella arigonis (Rossm.).—Abunda en les dues vores del Ebre des de Mequinzenza fins a Tortosa, i des de la vora del riu fins més amunt en

les muntanyes.—La *Xerophila cespitum*, citada en 4), pp. 140-143, de entre Miravet i Cherta, de la Mola de Tortosa, i de entre Coll de Jou i Marsà, és *Helicella arigonis*.

Helicella neglecta (Drap.).—Flix, un exemplar molt típic, i un altre en els aluvions de l'Ebre.

Helicopsis conspurcata (Drap.).—Flix, comú en la fullaraca de la illeta.

***Helicopsis murcica grata* n. subsp.**—(Làm. II, fig. 2).

Differt ab Hel. murcica typica majore numero anfractuum, ultimo anfractu dilatatiore et in late e basali minus applanato, carina peripherica fortiore et praesertim umbilico latiore et magis perspectivico.

Specimen typus attinget: diàm. maj. 8'5; min. 7, alt. 4'25 mm.

Alterum specimen attinget: diàm. maj. 10, min. 8'75; alt. 5'5 mm.

Specimen typus procedit e Flix, provinciae tarraconensis. Habitat etiam multa altera loca ejusdem provinciae, e. g. montes prope Mora de Ebro, Tivisa, Monte Caro, montem dictum «Mola de Falset» et montem qui nunc appellatur «Mont Sant».

Subspécies a mihi ipso detecta et amicis flixiensibus in gratam memoriam hospitalitatis ab eis 5 annos exercitae dedicata.

Es diferència de *H. murcica* típica per el major número d'anfractes, l'últim dels quals més dilatat i en la part de la base menys aplanat, per la carena perifèrica més accentuada i, principalment, per l'umbilic més ample i més perspectiu.

L'exemplar típus te les dimensions: diàm. maj. 8'5; men. 7. alt. 4'25 m.

Un altre exemplar te: diàm. maj. 10, men. 8'75; alt. 5'5 mm.

L'exemplar típus procedeix de Flix, província de Tarragona. Habita també aquest Molusco en moltes altres localitats de la mateixa província, per exemple, les muntanyes prop de Mora d'Ebro, Tivisa, Monte Caro, les muntanyes anomenades «Mola de Falset» i «Montsant».

Dedico aquesta subspécie, que jo mateix he descobert, a la memòria dels amics de Flix, per la grata hospitalitat que d'ells he rebut durant 5 anys.

Helicopsis rugosiuscula (Drap.).—Freqüent en les muntanyes de la regió.

Helicopsis gigaxi barcinensis (Bgt.).—(Làm. II, fig. 5, a-d).

BOFILL i HAAS en llur Malacologia pirenaica catalana, han considerat la *Hel. barcinensis* de Bourguignat com forma local de *Hel. striata* Müll., igualment que feren respecte de *Hel. pallaresica* Fag. Actualment m'he convençut de que la *striata* es una espècie purament centre i nord europea, aixís doncs, les dugues formes susdites no deuen referir-se-hi sinó a llur

representatiu meridional, ço és, *Helix gigaxii* Charp. En la figura 3 de la làmina pot veure's la representació d'un exemplar co-tipus de *gigaxii* que existeix en la col·lecció PFEIFFER, actualment conservat en el Museu de Stettin: aquest exemplar té molta semblança amb el de la figura 5 d, que representa la forma baixa de la *barcinensis* i que està enllaçat per transicions insensibles a la forma elevada per els exemplars que representen els números 5 c i 5 b.

Hel. gigaxii barcinensis se diferencia de *Hel. gigaxii* típica (patria típica: Arles de Provença, França) per la superfície més costulada en sa part superior, la closca més groixuda i per la tendència a elevar més i més sa espira, com pot observar-se en les nostres figures 5 a-d.

Hel. pallaresica. Fag. està molt íntimament relacionada amb *Hel. barcinensis* i dubto que sempre puguin separar-se aquestes dues formes locals.

Helicopsis gigaxii arturi n. sbsp.—(Làm. I, fig 4)

Testa depresso-conica, subsolida, calcarea, superne dense capillaeo-striata, fasciis 1-2 interruptis ornata, ad basim laevis, subnitens, fasciis numerosis pallidis, vix conspicuis induta. Spira parum alta, apice obtuso vix prominulo. Anfractus $6\frac{1}{2}$, sat tumidi, lente et regulariter accretentes, apicales nigrescentes; sutura paulum impressa sed distincta; ultimus anfractus ad aperturam non descendens nec dilatatus, superne convexior quam ad basim. Umbilicus latus, usque ad anfractum penultimum perforatus. Apertura lunato circularis marginibus non junctis nec incrassatis nec dilatatis, excepto columellari qui dilatationem minimam, vix conspicuam, umbilicum non obtegens, praebet; apertura intus limbo laeve, paulum conspicuo munita est.

Dimensiones speciminis typi sunt: diam maj. 9. min. 8. alt 5 mm.

Testa e stirpe H. gigaxii Galliam meridionalem inhabitantis sed spira elevatiore, limbo aperturale laevior umbilico latiore, etc. ab illa distincta.

Habitat montes in ripa Iberi inferi sitos, usque hunc diem detecta in "Monte Caro", Dertosae opposito, in vicina "Serra de la Mola de Tortosa" ubi specimen typus in alt. 1000-1200 msm. legi, et in "Creu de Santos" in "Serra de Cardó"

Illustrissimo malacologo Cataloniae, Dom Arturo Bofill y Poch barcinonensi, subspeciem eam dedico.

Closca conic-deprimida, poc sòlida, calcària provehida superiorment d'estries capil·lars aproximades, adornada de 1-2 faixes interrompudes; inferiorment llisa, un poc llustrosa i ornada de nombroses faixes pal·lides poc aparents. Espira poc elevada amb l'apex molt poc prominent. Els anfractes, en número de $6\frac{1}{2}$, són bastant convexes i van creixent lenta i regularment: els apicals són negres; la sutura, si bé poc marcada, es aparent; l'última volta, cap a l'obertura no es decendent ni dilatada, més

convexe en la part superior que en la base. L'umbilic es ample, perspectiu fins al penúltim amfracte, després perforat. Obertura circular amb els marges no units ni engroixits, a excepció del columel·lar, que presenta una petita dilatació poc aparent que no cobreix l'umbilic: en la subsdita obertura hi ha interiorment una vora llisa poc conspícua.

Les dimensions del exemplar típic sont: diàm. maj. 9, min. 8 alt 5 milim

Aquesta subespecie ha de referir-se a les del grup de *H. gigaxii*, que habita en el Migdia de França; té l'espira mes elevada, la vora apertural mes llisa, l'umblic més ample, etc.

Habita en les muntanyes de la vora del Ebre inferior; fins ara la si-gut trobada en el Monte Caro a l'altre part de Tortosa, en la veïna «Serra de la Mola de Tortosa», on vaig collir l'exemplar tipus a l'altitud de 100-1200 m.; i la Creu de Santos en la Serra de Cardó.

Dedico aquesta espècie al malacòleg català D. Artur BOFILL i Poch de Barcelona.

Leucochroa candissima (Drap.).—En les muntanyes prop de Flix, no molt comú.

Carthusiana carthustana (Mull.).—Flix, en la horta i en el Bosc de l'illeta.

Pyrenaearia molae n. sp. - (Làm. II, fig. 1)

Candidula carascalensis subsp., Hass, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII. 1918, p. 143.

Testa depresso-conoidea, subsolida, superne irregulariter capillaceo-rugosa, alba cum flammulis estriis pallide carneis, ad basim laevis, subnitens. Spira parum elevata vel subplanuscula. Anfractus 5 ¹/_a, primi angusti et regulariter, ultimi dilatati et rapidius acrescentes, sutura distincta, sed non profunda separati; ultimus aperturam versus sensim dilatatus, ad peripheriam humeratus vel indistincte carinatus, ad basim convexus. Apertura obliqua, lunate circulare-ovata; peristoma acutum, marginibus non junctis, limbo basali vix conspicuo indutum, in margine columellari subreflexum. Umbilicus perspectivicus sed angustus, dilata-tione columellari peristomatatis vix obtectus.

Specimen typus attinget: diàm maj. 14, diàm min. 11, alt. 7, 5; diàm apert. 7, alt apert 6 mm.

Alterum specimen attinget: diam maj. 12'5; diam. min 10'75; alt. 5, 5; diam. apert. 5'75; alt. apert 5 mm.

Testa e grege Pyr. carascalensis Fér., subespeciei organiaca Fag. e faucibus Securis fluminis simillima sed superficie laeviore, numero majore anfractuum, apertura minore et rotundiore, umbilico angustiore et magis oblecto ab illo distincta.

Habitat in monte dico «Mola de Falset», in provincia tarraconense

Cataloniae 900 m. alto, ipse detegi. Specimen typus in Museo Senckenbergiano Moenofracofurtano adservatur.

Closca conoide-subdeprimida, poc sòlida que presenta superiorment arrugues irregulars capil·lacees, blanca amb flàmules i estries de color carnia clara, cap a la base llisa, un poc brillant. L'espira es poc elevada o be casi plana. Té 5 i $\frac{1}{2}$ voltes: les primeres estretes i creixen amb regularitat, les últimes, amples van augmentant ràpidament; la sutura, si bé poc profunda es molt aparent. L'últim amfracte, cap a l'obertura, es bastant dilatat, angulós o carenat i convexe a la base. L'obertura es obliqua, circular-ovalada; el peristoma es agut amb els marges no units i el columel·lar casi reflexe; la vora, en la base, es poc aparent. L'umbilic es perspectiu, si be estret, molt poc cubert per la dilatació columel·lar.

Les dimensions del exemplar tipus son: diàm. maj. 14, men. 11, alt. 7, 5 diàm. obert. 7, alt. obert. 6 milim.

Un altre exemplar té: diàm. maj. 12'5; men. 10'75; alt. 5'5; diàm. obert. 5'75; alt. obert. 5 milim.

La *Pyrenaearia molae* a de referir-se a les del grupu de *Pyrcarascalsensis* Fér. subespecie *organiaca* Fag. dels congostos del riu Segre, a la qual es molt semblant, però l'esculptura de la superfície es menys accentuada, té major número d'ambfractes, la obertura és més petita i més rodona, l'umbilic més estret i més cubert.

Habita en la muntanya nomenada «Mola de Falset», província de Tarragona, a 900 m. de altitud, on jo la he recollida. L'exemplar tipus se conserva en el Museu de Senckenberg, de Francfort del Mein.

Iberus alonensis (Fér.).—Molt freqüent en tota la regió, i no sols a la proximitat dels pobles, sino també en les muntanyes on no es possible hi hagi exemplars escapats d'altres llocs en que se importés per a l'alimentació. Aixís, doncs, sembla que la part meridional de la província de Tarragona pertany a l'àrea de distribució natural d'aquesta espècie.

Cryptomphalus aspersus Müll.—Molt comú en les hortes.

Chondrula quadridens Müll.—Molt comú en tota la regió; en extrem variable en ses dimensions; el major exemplar que peseixo de Flix té 14 milim. d'alt.

Balea perversa (L.).—Mola de Falset; citada en 3), p.72 com *B. deshayesana* Bgt.

Abida polyodon (Drap.).—En 3). p. 72, espècie citada amb la denominació de *Pupa (Modicella) polyodon dertosensis*. Aquesta citació està originada per la contracció errònia dels noms de dos espècies: *polyodon* i *dertosensis*, de que'ns ocupem a continuació.

Chondrina (Chondrina) dertosensis (Bof.).—(Làrn II., fig. 6. a b),

Després d'haver considerat per BOFILL i HAAS con forma de *Chondr. avenacea*, 6), p. 129, he de canviar d'opinió i de considerar *dertosensis* com bona espècie del grupu *Chondrina lusitanica* (Rossm). Respecte de les dimensions i dentició de la boca, és més variable de lo que creia Bofill; es coneixen fins ara 8 combinacions diferentes de sa dentició bucal, que varien entre els extrems: par. 2, col. 1, pal. 0 i par. 3, col. 2 i pal. 4. Les localitats conegudes actualment d'aquesta espècie son: Camposines prop de Mora la Vella, el Monsant, la Mola de Falset, serra de Cardó (localitat clàssica!), La Censola, Monte Caro, i peu del Montsià prop de Tortosa.

La dentició de la boca atribuïda a la espècie com la típica en la diagnòsis original, 2-2-2, es relativament rara, la de 2-2-3, que allí també se cita, es un poc mes freqüent, la boca del exemplar de que se dona la representació gràfica en la fig. 6, i que procedeix de la Mola de Falset, també la ofereix; en la esmentada figura se veu igualment molt bé que la espècie té una lamel·la espiral junt al plec angular.

Granopupa granum (Drap.).—Flix, bastant rara.

Truncatellina rivieriana (Bens.).—Flix, comú en els detritus de fa illeta. Es el *Sphyradium muscorum* (Drap.) i el *Vertigo minutissima* Hartm. esmentats en 3), pp. 70 i 71.

Vallonia pulchella (Müll.).—Flix, freqüent especialment en la illeta.

Vallonia costata (Müll.).—Flix, com la precedent.

Vallonnia enniensis (Gredl.).=*Vallonia costellata* (Sandb.).—Flix, en illeta.

Vallonia excentrica Sterki.—Flix, un sol exemplar en la illeta.

El Dr. D. GEIER, de Stuttgart, ha tingut l'amabilitat de determinar-me les *Vallonia*, especialista en aquest difícil gènere.

Caecilioides acicula (Müll.).—Flix, recollida morta, en abundancia, i viva, una vegada en la illeta.

Radix ovata (Drap.).—Ebre, prop de Mequinzenza; Flix, en les cequies i en un rierol en la vall de St. Joan.

BOFILL i HAAS, en llur Mal. Pir. Cat., han citat sempre aquesta espècie amb la denominació de *Lymnaea limosa* L., seguint a Germain i a altres autors francesos, que preferiren aquest nom al de Draparnaud. Però segons les explicacions de Mörch (Syn. Mol. terr. et fluv. Daniae, 1864, p. 43, nota al peu), Linné, en la descripció original de sa *Helix limosa* fa constar l'existència d'un opercul, de lo que deu deduir-se que no és un Limnaeid, sinó un petit prosobranqui d'aigua dolça.

Galba truncatula (Müll.).—Flix, en les cequies.

Physa acuta (Drap.).—Ebre, prop de Mequinza; Flix, generalitzada en les cequies, on arriba a tenir dimensions extraordinàries (alt. 13 mm).

Gyraulus glaber (Jeffer.).—Flix, en un toll de la Vall de St. Joan; exemplars molt grans de un diàm. maj. de 7'5 mm.

Pseudancylus fluviatilis (Müll.).—Flix, en un rierol de la Vall de St. Joan.

WALKER ha fet constar (Nautilus, XXXV, 1921, p. 57), que l'espècie típica del gènere *Ancylus*, és la *Patella lacustris* de Linné, i per ço ha de portar l'esmentada denominació genèrica, amb els noms posteriors *Velleina* Gray i *Acrolorus* Beck, com sinònims; i no existint aleshores cap nom genèric per *fluviatilis*. WALKER proposà per aquest la denominació de *Pseudancylus*. Per lo referent al nom específic de *fluviatilis*, Müll., el prefereixo al de *simplex* Buchhoz, usat per BOFILL i HAAS en totes les parts de llur Mal. Pir. Cat., perquè l'interpretació de la *Lepas simplex* de BUCHHOZ no és segura.

***Cochlostoma (Auritus) patulum fontqueri* n. subsp.**—(Lám. II, fig. 9, a, b.) (1).

Pomatias septemspiralis subsp., Haas, Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., XVIII, 1918, pp 141, 143; BOFILL i HAAS, I c., XIX, 1919, pp 130, 131.

Differt a Coch. patulum typico statura omnino minore, testa fragilliore et auriculo peristomatis fortius undulato.

Specimen typus attinget: alt. 7, diam. 3'5 mm.

Alterum specimen attinget: alt. 6'5; diam. 3'25 mm.

Terra typica: Alfara, provinciae tarraconensis Cataloniae, ad pedem montis nunc appellati «Monte Caro»; ibi ipso detegi et etiam in monte «Mola de Falset». Illustris botanicus barcinonensis Dr. P. Font Quer, amicissimus meus, cui subspeciem dedico, eam collegit in variis localitatibus montis «Monte Caro», e. g. in «La Censola», in angustia «Barranc del Salt del Cabrit», et Reverendus Pater L. Navás, S. J., eam communicabat collectam in vico «Roquetas», Dertosae opposito.

Cochlostoma (Auritus) patulum Drap., incola Galliae et Italiae superioris, nunquam antes in Catalonia aut in altera provincia transpyrenica detecta erat; subspecies Fontqueri prima forma stirpis eae est, quam terram ibericam incolere cognoscimus.

Es diferència de *Cochlostoma patulum* típic per sa estatura, en general, menor, la closca més fràgil i la orelleta del peristoma més ondulada.

Les dimensions del exemplar típic son: alt. 7. diàm. 3'5 mm.

Les d'un altre exemplar son: alt. 6'5; diàm. 3'25 mm.

Localitat típica: Alfara, en la província de Tarragona, al peu del «Monte Caro». Dedico aquesta sabespècie al meu molt estimat amic, l'il·

(1) En la làmina s'escriu equivocadament *Cyclostoma* en lloc de *Cochlostoma*.

lustre botànic barceloní Dr. P. Font Quer, qui l'ha recollida en varies localitats del «Monte Caro» tals com «La Censola», en el congost «Barranc del Salt del cabrit», i el R. P. L. Navàs, S. J., la comunicava recollida a «Roquetas», enfront de Tortosa, a l'altre vora del Ebre.

Cochlostoma (Auritus) patulum Drap., que habita en França i la part superior d'Itàlia, no havia sigut trobat avans en cap província transpirenaica; aquesta subespècie és la primera del grup de que tinc notícia s'hagi trobat en la Península Ibèrica.

Amnicola similis (Drap).— Flix, abunda en les cequies i en el rierol de la Vall de St. Joan.

Theodoxus fluviatilis (L).—Ebre, a Mequinenza, molt comú; Flix, en la presa.

Forma totalment idèntica a la de l'Europa central.

Moluscos dels aluvions del Ebre, a Flix

Les úniques obres malacològiques que tracten de Moluscos dels aluvions del Ebre son la de SERVAIN, esmentada en la llista bibliogràfica d'aquest treball (10), i altre, fa poc temps publicada, del Sr. FI. AZPÉTTIA (Formas de *Vertigo* afines a la *pygmaea* de Draparnaud, recogidas en los aluviones del Ebro junto a Zaragoza, in: Bol. Soc. Ibér. Cien. Nat, 1922, pp. 89-111). El material de SERVAIN, també procedia de Saragossa i contenia moltes «espècies noves» que fins ara han quedat problemàtiques. D'alguna d'aquestes vaig a tractar a continuació.

AZPÉTTIA es limita a comparar els *Vertigos* trobats per ell amb unes noves espècies d'aquest gènere descrites per SERVAIN; además, ens fa esperar una llista crítica de tots els Moluscos dels aluvions del Ebre, que, com deu suposar-se, aportarà claretats envers les problemàtiques espècies noves de SERVAIN.

El material de que dispo, el vaig recollir en els anys 1914-1918, a Flix, estudiant els aluvions després de cada riuada del Ebro, de les quals solen passar al menys dos cada any.

Encara que la localitat de recol·lecció està situada a més de 100 kilòmetres aigües avall de Saragossa, el meu material es comparable al recollit en la capital aragonesa, doncs l'Ebre, en tot el seu trajecte intermedi,

no reb més que un sol afluent d'importància: el Segre. Els Moluscos que procedeixen dels aluvions d'aquest riu, o son les mateixes espècies molt generalitzades, que's troben també en els aluvions del Ebre, o pertanyen a formes característiques del Pirineus orientals i que poden conèixer's tot seguit com d'aquella procedència.

Segueix la llista de les espècies que he recollit:

Vitrina pellucida (Müll.).—5 exemplars adults i 8 joves.

Polita cellaria (Müll.).—2 exemplars, els primers que he vist d'aquesta espècie de procedència ibèrica, car totes les denominacions amb que anteriorment han sigut esmentada se refereixen a individus joves de *Pollucida* (Drap.), com ha pogut comprobar BOPILL i HAAS.

Polita lucida (Drap.).—8 exemplars.

Vitrea pseudohydantina (Bgt.).—2 exemplars.

Vitrea contracta (West.).—Molt comú, passant, per transicions graduals a la *Vitrea narbonnensis* (Cless.), aixís es que aquesta última ha de considerarse com seu sinònim.

Zonitoides nitidus (Müll.).—Bastant comú.

Euconulus fulvus (Müll.).—No escasseja.

Gonyodiscus rotundatus (Müll.).—Uns 30 exemplars, la major part típics uns quants pertanyen a la raça deprimida (*omalisma* Bgt.

Xerophila variabilis (Drap.).—Bastant comú, variable en ses dimensions.

Xerophila maritima (Drap.).—5 exemplars, que semblen comprobar que aquesta espècie, característica del litoral, viu encara en la conca del Ebre més amunt de Flix. Veja's lo que's diu d'aquesta espècie en la part primera del present treball.

Helicella arigonis (Rossm.).—Comú.

Helicella neglecta (Drap.).—Un exemplar proveït de vora blanca en comptes de vermella, però molt típic, excepte aquesta particularitat.

Helicopsis conspurcata (Drap.).—Molt comú.

Helicopsis murcica grata Haas.—3 exemplars que demostren que l'àrea de distribució d'aquesta raça local s'exten també, a Flix mes amunt del riu.

Helicopsis rugosiuscula (Drap.).—Bastant comú.

Helicopsis gigaxii pallaresica (Fag.).—Un poc escassa; variable en ses dimensions de diàmetre i altura

Carthusiana carthusiana (Müll.).—15 exemplars que variën de diàm 13 alt, 8 a diàm. 8 alt. 5 milim. respectivament.

Caracollina lenticula (Fér.).—4 exemplars.

Trochula elegans (Drap.).—10 exemplars.

Cochlicella conoidea (Drap.).—5 exemplars.

Cochlicella barbara (L.).—Bastant comú.

Pseudotachea splendida (Drap.).—6 exemplars.

Euparypha pisana (Müll.).—12 exemplars joves i carenats Servain (10), p. 114, fa esment de aitals exemplars, d'un any d'edat solament, i que tant poca semblança te llur closca adulta amb el nom d'*Helix catocyphia* Bgt., i d'*Hel. hyperplataea* Serv.

Buliminus detritus (Müll.).—Un sol exemplar.

Chondrula quadridens (Müll.).—Molt comú, de 7'75 a 14,5 milim. d'altura i de 8 a 11 amfractes. Servain va trobar (10, p. 117) un exemplar de *Chondrula*, deixat sens nom que, segons ell, no tenia l'últim amfracte i amb i tot i aixó, arribaba a 14 milim. d'altura. Jo penso que al esmentat exemplar no li faltaba tot l'últim amfracte, sino tant sols l'obertura, aixís es que, en estat completament adult no hauria excedit en altura als meus exemplars; està fora de dubte que l'exemplar de Servain és també *Chondr. quadridens*, i no una espècie desconeguda, com pensava el seu recol·lector.

Sandahlia cylindrica (Mich.).—Una sola closca, trencada. Bofill i Haas tracten aquesta espècie com pertanyen al gènere *Orcula* i la citen tant sols en les Valls pirenaïcas situades mes al Est del Segre la seva troballa en els detritus de l'Ebre fa suposar que son area de dispersió s'exten més al W., al menys fins a la vall del Segre, doncs deu suposar-se que l'exemplar trobat procedeix dels aluvions d'aquest riu.

Chondrina (*Chondrina*) *avenacea farinesi* (Des M.).—17 exemplars solament. Deu remarcar-se la falta completa de *Chondr. avenacea pulchella* (Bof.) i de *Chondr. (Chondrina) aragonica* (Fag.) en els aluvions, doncs haguera pogut suposar-se que aquestes dos formes característiques de les valls del Essera i del dos Nogueres se trobessin allí, portades per el Segre i el Cinca.

Chondrina (*Chondrina*) *bigorriensis tenuimarginata* (Des M.).—6 exemplars. Aquesta es la *Pupa leptocheilos* de Fagot amb quin nom la citen Bofill i Haas.

Abida pyrenaearia (Mich.).—Un exemplar molt llarg, de 11 voltes que correspon a *Pupa vergnesiana* de Küster, forma posada en la sinonímia de *pyrenaearia* per Bofill i Haas, per estar enllaçada amb aquesta per transicions.

Abida partioti (Moq.—Tand.).—Un sol exemplar.

Abida ringens (Mich.).—18 exemplars.

Abida polyodon (Drap.).—No és molt comú.

Abida braunii (Rossm.).—Es casi l'especie més comú en els aluvions.

Granopupa granum (Drap.).—Es la forma que més abunda en els aluvions.

Pupilla muscorum (L.).—Molt comú. No s'ha trobat cap de les espècies amb ella relacionades i ja citades de la Península suspectes d'existir allí, com *triplicata* (Stud.) o *Pupa* (Jan).

Lauria (Lauria) cylindracea (Costa).—No és comú.

Vertigo pygmaea (Drap.).—Bastant comú la forma típica.

Vertigo pygmaea graellsiana Serv.—(Làm. I, fig. 7).—Casi tant comú com el tipus. AZPEITIA (1 c, p 101) considera aquesta raça com la forma *minor* de *Vert. moulinsiana* Dup., principalment per què té 4 dents en la boca com aquesta última. Però com *moulinsiana* no ha sigut trobada per SERVAIN i jo no n'he trobat més que 2 exemplars, no puc conformar-me amb aquesta opinió. Ademés, la diagnosi original de SERVAIN de sa *graellsiana* no s'avé amb *moulinsiana*, espècie que és sempre fàcil de reconèixer per ses voltes molt inflades i per sa boca tan característica i diferent de la dels altres Vertigos, però convé perfectament amb la forma de 4 dents de la *pygmaea*; aixís doncs dec identificar amb aquesta, *graellsiana*. Un exemplar que correspon en tots els detalls a la forma descrita per Servain està iconografiat en la làm, fig. 7.

Vertigo alpestris acheila Serv.—(Làm. I., fig. 8).—Es bastant comú. AZPEITIA (1. c., p. 104), considera aquesta raça com una forma de la *pygmaea* relacionada amb el tipus per transicions. Però, seguint la diagnosi original de Servain en vista del meu material bastant ric, no puc deixar de comparar *acheila* amb *alpestris*, i especialment amb una forma d'aquesta; amb tot i el seu desenrotll típic, no presenta la callositat cervical característica de *alpestris*. Tampoc els meus exemplars corresponen enterament tots a la diagnosi de SERVAIN, si no que, per contra, hi ha exemplars sense traces de la callositat cervical, units amb altres de desenrotllament típic de *alpestris* per tota classe de transicions. El exemplar

del que dono la figura (Là. I., fig. 8) sols deixa veure una lleugeríssima indicació de la cal·lositat.

Fins ara, que jo sàpiga, no era conegut *Vertigo alpestris* de la Península Ibérica.

Vertigo moulinsiana Dup.—2 exemplars.

Vertigo antivertigo Drap.—Raro, i jamai ofereix en sa boca la disposició de plecs que corresponen a *Vertigo reneana* Servain (10, p. 126). Aquesta última segurament és sols una *antivertigo* de dentició anormal, o sia de par. 3, col. 2. AZPERTIA (1. c., p. 106), és també de la mateixa opinió; ha trobat entre centenars de *antivertigo* típic, solament 2 exemplars que puguin comparar-se a *reneana* de Servain.

Acanthinula aculeata (Müll.).—2 exemplars, portats segurament de la boscuria d'una vall pirenaica.

Truncatellina rivieriana (Bens.).—Comú. BOFILL i HAAS designan aquesta espècie amb el nom de *Sphyradium muscorum*, però PILSBRY (Man. Conch., 2 ser., XXVI, 1920, p. 71) ha demostrat que convé denominar-la com deixo apuntat.

Vallonia pulchella (Müll.).—Es la més comú de les *Vallonia*. La determinació de totes les aquí esmentades és deguda al Dr. D. Geier de Stuttgart.

Vallonia costata var. *helvetica* Sterki.—Bastant rara; el tipus de l'espècie falta enterament.

Vallonia enniensis (Gredl.)=*costellata* (Sandb.)—Rara.

Vallonia excentrica Sterki.—Molt rara.

Punctum pygmaeum (L.).—5 exemplars.

Rumina decollata (L.).—Tant sols alguns amfractes embrionals.

Ferussacia (Pegea) terveri Bgt.—16 exemplars. BOFILL i HAAS citen aquesta espècie, descrita d'Algèria, del litoral de Catalunya i d'altres localitats del Nord de la província de Girona, molt llunyes de pobles, quina cosa els feia suposar que la *terveri* no era importada del Nord d'Àfrica, com s'havia cregut en un principi, sinó que es tractava d'una espècie indígena de la Península. Sa troballa en els aluvions del Ebre comproba la seva existència en la conca interior del mateix i eleva casi a seguretat la sospita de sa naturalesa autòctona.

Alguns dels meus exemplars presenten entre la penúltima i l'antepenúltima volta, la sutura un xic més oblíqua, com la representa la figura original donada per BOURQUIGNAT. WESTERLUND, en presència d'exemplars com

el de que ara fem esment, ha descrit sa *Hohenwarthia disparata* (Verhād. K. K. Zool. Bot. Ges. Wien, 1892, p. 43), espècie desconeguda per BOFILL i HAAS, de la que han tractat sense comentari crític. Actualment, després de comparar la descripció original de la *disparata* amb exemplars de *terveri* amb la sutura obliqua, és obvia l'indentitat amb aquests.

Ferussacia (Ferussacia) folliculus (Gron.).—Comú. Deu repetir-se novament que *Fer. vescoi* de Bourguignat, tantes vegades citades de la Península és absolutament idèntica a *Fer. folliculus*.

Cochlicopa lubrica (Müll.).—Frequent. Aquesta espècie és citada amb el nom de *Zua subcylindrica* en les 7 parts de la Malacologia catalana ja esmentada.

Caeciloides acicula (Müll.).—Frequentíssima. *Caec. ribeiroi*, descrita per Servain (l. c., p. 131), dels aluvions del Ebre prop de Zaragoza, és tant sols una forma un poc més conoïdal de *acicula* i molt comú en el meu material; la millor prova de que *ribeiroi* no és una bona espècie, consisteix en el fet d'existir transicions graduals entre ella i *acicula* típic. Considero també com idèntic amb *acicula* la *Fer. eucharista* Bgt., esmentada per Servain (l. c., p. 121) en els aluvions del Ebre, doncs pot sospitar-se segons la descripció original.

Succinea putris (L.).—Un exemplar jove,

Carychium minimum (Müll.).—Molt abundant, però no tant com en els aluvions dels rius del centre d'Europa.

Galba truncatula (Müll.).—Es troba amb bastanta freqüència. Segurament aquesta espècie, com també la majoria de les formes d'aigua dolça, no viu en el Ebre mateix, sinó que ha sigut transportada de les equies i els tolls.

Physa acuta Drap.—Un exemplar jove.

Planorbis planorbis (L.).—Bastant rar.

Gyraulus albus (Müll.).—Rar.

Paraspira leucostoma (Müll.).—Poc frequent.

Segmentina nitida (Müll.).—Un exemplar.

Pomatias elegans (Müll.).—8 exemplars. Seguint les regles de nomenclatura, el gènere al qual pertany aquesta espècie, no pot denominar-se *Ericia* sinó *Pomatias*, i les espècies considerades fins ara com *Pomatias* han d'agrupar-se baix la denominació genèrica de *Cochlostoma*.

Bythinia tentaculata (L.).—5 exemplars.

Amnicola similis (Drap.) —No abunda.

Bythinella sp.—He trobat un sol exemplar d'una *Bythinella* que sembla pertany a una espècie nova, però que no m'atreveixo a descriure per falta d'exemplars i del coneixement de sa localitat exacta. Té 1'25 milim. d'altura, però és completament adult, com ho demostra el peristoma del tot engroixit i un poc reflexe, la forma un xic més conoidal que les demés Bitínelas, la closca groixudà, amb esclatxa umbilical, quatre i mig amfractes bastant inflats i separats per una sutura profunda. Aquesta descripció provisional podrà servir d'estímul a altres recol·lectors per buscar la localitat exacta d'eixa forma aberrant.

Moitessieria simoniana (Charp.).—Un exemplar enter i tres més o menys trencats, que no permeten més comparació que amb l'espècie avans esmentada. De la vessant S. dels Pirineus no és coneixia el gènere *Moitessieria* més que en estat subfòsil, de les margues pleistocèniques de Can Ubach de Rubí prop de Barcelona; es tractava allí també de *simoniana*, com varen demostrar BOFILL i HAAS, Mal. Pir. Cat., V. 1920, p. 424. Per lo referent a la posició sistemàtica del gènere *Moitessieria*, no se ha reconegut encare d'una manera certa: WESTERLUND (Fauna Pal. Reg. Binnenconch., VI, 1896, p. 27), l'atribueix, com subgènere, a *Paludinella*, mentres que el autor més modern sobre aquesta matèria, Germain, el considera com un gènere dels melanids (Moll. France, II, 1913, p. 313).

Pisidium amnicum (Müll.).—Un exemplar jove. Ha determinat tots els Pisidis el meu benllogut amic, Dr. D. GEIER, de Stuttgart.

Pisidium casertanum (Poli.).—Alguns exemplars joves.

Pisidium nitidum Jen.—Un exemplar jove.