

1

150
45 p. (un)

Nota sobre los gasterópodos marinos nuevos del miocénico catalán

por J. R. BATALLER

De ANALES de la Escuela de Peritos Agrícolas y de Especialidades
Agropecuarias y de los Servicios Técnicos de Agricultura

Volumen XII

BARCELONA

MCMLIII

**Nota sobre los gasterópodos marinos nuevos
del miocénico catalán**

Descritos por
ALMERA y BOFILL
y recopilados por
J. R. BATALER



R. 14779

Nota sobre los gasterópodos marinos nuevos
del miocénico catalán

Escritos por
ALMERIA Y BOFILL
y acompañados por
J. R. BATAILLON



Entre los originales inéditos existentes en el Museo Geológico del Seminario Conciliar de Barcelona había un pliego con fichas manuscritas por Arturo Bofill que, en colaboración con el Dr. D. Jaime Almera, estaba preparado para un trabajo de conjunto, cuyo título, encontrado en hoja aparte, es como sigue:

Moluscos fósiles recogidos en los terrenos miocénicos de Cataluña. Descripciones y figuras de las formas nuevas y enumeración de todas las encontradas en dichos yacimientos por el Canónigo Dr. D. Jaime Almera, Pbro., y D. Arturo Bofill y Poch. Barcelona, 20 de junio de 1893.

El título transcrito viene a ser idéntico al de otro trabajo que ambos autores publicaron, años más tarde, en el *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico*, pero referente a los terrenos pliocénicos de Cataluña, que previamente se publicó en la *Crónica Científica* de Barcelona y se presentó parcialmente al Congreso Geológico Internacional de Londres.

Desconocemos las causas que motivaron la demora de su publicación, que de primera intención había de titularse *Catálogo de los Moluscos fósiles miocénicos de Cataluña*.

Por las fichas conservadas hay los datos bibliográficos, de nivel estratigráfico y de localidades, tanto de las formas nuevas como de las comunes, con el mismo plan del trabajo aparecido sobre el Pliocénico.

En 1884 publicaban, en el *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, *Moluscos fósiles de los terrenos terciarios superiores de Cataluña (Familia Canceláridos)*.

Dos años después, en la misma publicación, y con el mismo título, aparecía la monografía de la familia de los *Estrómbidos*.

En 1888 nos dan un *Catálogo de los moluscos terciarios superiores recogidos en Cataluña*.

Seis años después, en 1892, aparece un *Catálogo de los moluscos fósiles pliocénicos de Cataluña*, del que ya hemos hecho referencia; al año siguiente se publica la monografía de la familia de los *Murícidos*.

Las tres monografías de Estrómbidos, Canceláridos y Murícidos, comprenden formas tanto miocénicas como pliocénicas.

El primer catálogo (1888) comprende los moluscos de ambos períodos; el segundo catálogo se refiere sólo a los pliocénicos: en el orden de desarrollo del plan de trabajo correspondía ahora la publicación de los moluscos miocénicos, previsto para el año que se indica en la portada transcrita, y que no se publicó; pero años después nos ofrecen un estudio monográfico de las especies del género *Pecten* del Burdigaliense superior, terminando aquí las publicaciones malacológicas, pues en la *Memoria sobre los depósitos pliocénicos de la Cuenca del bajo Llobregat y llano de Barcelona* se refunden los datos publicados en los estudios anteriores.

El trabajo iniciado sobre el miocénico quedó inédito e incompleto, pues sólo se hace el estudio de los gasterópodos que nosotros hemos intentado completar en lo que se refiere a este grupo. No hemos podido encontrar los elementos gráficos que complementan las diagnosis fundamentadas, como podemos suponer, con los materiales que pasaron a la Junta Municipal de Ciencias Naturales de Barcelona, que si conservan las etiquetas originales, podrán completar la obra, cuya parte más interesante estaba ya terminada.

Con la presente nota damos publicidad a las formas que en dicho trabajo se dan como nuevas, transcribiendo las fichas tal como fueron redactadas por Almera-Bofill, dejando para otra ocasión la redacción del Catálogo completo de los gasterópodos miocénicos.

En el material recogido sólo se trata de las formas marinas. Parte de las formas salobres fueron objeto de un trabajo monográfico sobre una fauna de Villanueva y Geltrú.

Entre las notas acompañantes a este estudio existe una referente a que las diagnosis de las especies nuevas, debieran hacerse en latín, asequible a todos los científicos, y otra que contiene datos batimétricos de los géneros que figuraban en estudio propuesto.

En nota aparte suscitan la cuestión de validez de las numerosas diagnosis dadas por Vecian, pero sin la correspondiente representación gráfica. En la presente recopilación figuran con formas nuevas unas dieciséis familias de gasterópodos marinos que exponemos a continuación, siguiendo la distribución de Zittel-Broili, en su *Grundzüge der Paläontologie*

	Número de especies		Número de especies
<i>Naticidae</i>	3	<i>Muricidae</i>	6
<i>Littorinidae</i>	1	<i>Volutidae</i>	5
<i>Piramidellidae</i>	1	<i>Olividae</i>	2
<i>Tritonidae</i>	2	<i>Cancellaridae</i>	4
<i>Buccinidae</i>	15	<i>Terebridae</i>	5
<i>Columbellidae</i>	4	<i>Pleurotomidae</i>	29
<i>Purpuridae</i>	1	<i>Conidae</i>	10
<i>Fusidae</i>	9	<i>Actaeonidae</i>	1

que suman cerca de un centenar de especies, a las que hay que añadir la creación de un género nuevo que denominan *Sinunassa*.

La diagnosis de las especies está redactada en latín, cosa hoy desusada por los científicos actuales y que mantienen sólo los botánicos, salvo contadas excepciones.

A cada especie le asignan el nivel estratigráfico, incluso el elemento petrográfico con la localidad. Dado el carácter de esta nota, hemos omitido algunos de estos datos que deberán incluirse cuando se publique el Catálogo general, pero hemos creído conveniente dar un ejemplo de la meticulosidad y precisión de los datos originales, tanto más cuanto que actualmente hay quien cree que la estratigrafía está aún por hacer. En la ficha de

Cancellaria gradata Hörnes, var. *Marsferreri* Almera-Bofill
que comporta cuatro subvariedades, luego de las características dicen:

Tortonense. — Molasa silícea de Montjuich, al SO del Castillo: capas de *Cardita Jouanneti*. — R.

Sarmatiense. — Arcillas arenosas azuladas de la Pedrera y de la Rierusa en Hortons. — C.

Respecto a las localidades, casi todas ellas pertenecen a la región de Panadés, ya que fueron recogidas con ocasión de los trabajos del levantamiento del mapa geológico de la provincia de Barcelona, cuyo servicio dependía de la Diputación de Barcelona exclusivamente hasta el año 1914, fecha en que se publicó la 5.^a y última hoja, pues de la 6.^a, que comprende Tarrasa y Sabadell, sólo se llevaron a cabo algunos trabajos de campo.

Con la presente publicación se complementan algunos de los antiguos trabajos del mapa geológico de la Diputación de Barcelona. En su preparación ha colaborado el Rdo. L. Vía, Profesor del Seminario y de la Universidad de Barcelona.

ENUMERACIÓN DE LAS ESPECIES

Naticidae

Natica millepunctata Lamarck, var. *catalaunica* Almera-Bofill. — A typo distingunt sequentes notae: testa magis globulosa, spira magis elata, sutura magis profunda, anfractus superne planulati, subcarinati.

Helveciense superior: La Foradada (St. Sadurní d'Anoia), Torrent del Tro (St. Sadurní d'Anoia), Gelida, Rubí.

Tortoniense Can Riufoix (St. Martí Sarroca), St. Sebastià dels Gorgs, St. Pau d'Ordal, La Pedrera (St. Llorenç d'Hortons), Gelida, Montjuich.

Natica millepunctata Lamarck var. *pœnitensis* Almera-Bofill. — A typo distinguitur: Testa globulosa, spira elatiore, anfractibus majoribus, convexioribus, sutura profundiore.

Helveciense: La Foradada (Sant Sadurní d'Anoia).

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Natica josephinia Risso var. *monsjoivica* Almera-Bofill. — *N. Josephinia* Risso. var. *pliospiralta* Sacco, in Dollfus, Berkeley et Gomes «Cephalop.», lam xxxv, fig. 2a, 2b (non 3a, 3b, ut male in textu dicitur). Specimina *monsjoivica* figuris lusitanicis supradictis perfecte conveniunt sed omnino differunt a figura italica (Sacco...) ideoque nomen distinctum ipsis tribuendum est.

Tortoniense: Montjuich.

Littorinidae

Modulus cancellariaeformis Almera-Bofill. — Testa globulosa, minute ae regulariter squamoso imbricata et costulata; spira brevis, acuta; anfractus 6 sat rapide crescentes, anguloso-convexi, antice verticales, postice declives, planiusculi; regulariter nodulosi; ultimus carinatus, inflatus, 4/5 totius testae longitudinis aequans, versus aperturam subito ac valde descendens et obsolete costato nodosus, antice multo depressus, transverse ad basim tricingulatus, ad carinam unicingulatus; apertura ampla; columella arcuata; callum crassiusculum, adnatum, umbilicum subteguens, canalis brevis, recurvus.

Tortoniense: C. Riufoix (St. Martí Sarroca).

Piramidellidae

Pyramidella plicosa Bronn. var. *minuscule* Almera-Bofill. — A typo differt: testa multo minori.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Tritonidae

Triton gibbus Almera-Bofill. — Testa ovato-fusififormis, gibbosa; spira parum elata, obtusa, convexa; anfractus 7 convexo-angulosi, tuberculis 6-7 inter duas varices, in primis anfractibus, non elongatis; ultimus gibbosus, dimidiam longitudinem vix aequans, antice depressus, postice versus marginem aperturae ascendens; superficies costis transversis, latis, planiusculis, distantibus ornata; interstitia lineis tenuissimis duabus sculpta; apertura ovata, labrum per ultimam varicem incrassatum, intus dentatum, dentibus strenuis; columbella non expansa, laevis, antice uniplicata, medio laeviter rugosa; canalis apertus, parum recurvus.

Tortoniense: Montjuich.

Ranella praegigantea Almera-Bofill. — Facie *R. gigantea* Lamarck in Hörnes et Aninger, sed differt: testa minori; anfractibus minus numerosis, angulatis, pulcherrime conspicuius ac regularius reticulata; striis transversis rarioribus.

Tortoniense: C. Riufaix (St. Martí Sarroca), St. Pau d'Ordal.

Buccinidae

Phos Hornesi Semper var. *minor* Almera-Bofill.

Helveciense: Monjos.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Nassa Borsoni Bellardi var. *minor* Almera-Bofill.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Nassa baccata Basterot var. *pseudobaccata* Almera-Bofill. — Difere tanto la figura de Hörnes de la de Basterot (Descript. geol., pág. 47, lám. II,

fig. 16), que hemos creído debe distinguirse la forma nuestra, como la de Viena, dándole un nombre determinado.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal, Montjuich.

Nassa Cocconii Bellardi var. *obesior* Almera-Bofill. — A typo differt: testa majore, validiore, ultimo anfractu globulosiore.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Nassa costulata Brocchi var. *poenetensis* Almera-Bofill. — A typo brochiano differt: testa minore, spira acutiore, anfractibus convexioribus, sutura profundiore, costis longitudinalibus minus numerosis, irregularibus, interstitiis latioribus, transverse non striatis.

Tortoniense: C. Riufoix (St. Martí Sarroca), St. Pau d'Ordal.

Nassa craticulata Foresti var. *minor* Almera-Bofill. — Esta forma, comunicada en consulta al malogrado Tournouër, dijo que era afine a la *N. serrata* Brochi; sin embargo, es fácil distinguirla por su forma más ventruda y menos alargada, la espira más corta..., etc.

Tortoniense: Montjuich.

Nassa Hörnesi Mayer var. *parvula* Almera-Bofill.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Nassa Haueri Michelotti var. *minor* Almera-Bofill.

Sarmatiense: La Pedrera y la Rierasa (St. Llorenç d'Hortons), Torrent de Can Bosch (Beguda).

Nassa Haueri Michelotti var. *baccato-miocenica* Almera-Bofill. — A typo michelottiano differt: testa minori, spira acuminatori.

A *N. baccata*: testa etiam minori, angustiori.

A *N. mioenica*: testa etiam minori, bifariam nodosa, nodulis numerosioribus.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Nassa incrassata Müller var. *minor* Almera-Bofill.

Tortoniense: Montjuich.

Nassa praelimata Almera-Bofill. — A *N. limata* Fontannes differt: testa minori, minus elata, anfractibus 7-8, minus convexis, prope suturam posticam sulcatis ultimo dimidiam testae aequante, costis longitudinalibus per interstitia minora separatis; striis transversis strictioribus; callo columellare tenue, vix expanso.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Nassa subsculptilis Almera-Bofill. — A *N. sculptili* Bellardi differt: ultimo anfractu magis globuloso costis longitudinalibus rarioribus

et crassioribus; costulis transversis multo minus numerosis ac validioribus.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Nassa sub-Aningeri Almera-Bofill. — A *N. Aningeri* M. Hörnes differt: testa majori, minus inflata, spira longiore, anfractibus convexioribus, suturis magis profundis, striae suturalis absentia, ultimo anfractu minori.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Nassa turgidula Bellardi var. *acutior* Almera-Bofill. — A typo differt: testa acuminata.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Nassa ventricosa Grateloup var. *strigeminata* Almera-Bofill. — A figura michelottiana differt: testa minori, striis transversis numerosioribus, subtilioribus, geminatis.

Tortoniense: Montjuich.

Sinunassa Almera-Bofill nov. subgen. — Testa bucciniformis, labrum sinuosum, obliquum, antice biangulatum et bidenticulatum.

Columbellidae

Columbella curta Bellardi var. *labrosa* Almera-Bofill 1893. — A typo differt: spira elongatiori, acutiori; anfractibus ad suturam posticam non inflatis, inde suturae minus profundae; ultimo dimidiam longitudinem vix aequante; labro extus marginato; cauda longiori recurva, canaliculata.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Columbella curta Bellardi var. *basistricta* Almera-Bofill 1893. — A typo differt: spira aliquantulum longiore; basis magis attenuata; cauda longiore.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal, La Rierusa (St. Llorenç d'Hortons)

Columbella subulata Brocchi. var. *persubulata* Almera-Bofill 1893. — A typo differt: spira concava, magis subulata, acutissima cauda breviori.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Columbella subulato-curta Almera-Bofill. — Species haec characteribus suis intermedia invenitur inter *C. curtam* et *C. subulatam*.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Purpuridae

Purpura praecyclophum Almera-Bofill. — A *P. cyclophum* Philippi difert: testa minore, spira tertiam longitudinis partem non aequante, anfractibus omnibus tuberculatis, ultimo infra excavato, mutico; columella ad basim non canaliculata.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Fusidae

Fusus (Pollia) Barrandei M Hörnes var. *alternicingulata* Almera-Bofill. — A typo differt: spira acutiori, testa cingulis lirisque alternantibus.

Tortoniense: St. Sebastià dels Gorgs (St. Pau d'Ordal).

Fusus (Pollia) baeticus Almera-Bofill. — Testa turrita, spira longa, acuta, anfractus 7-8 convexi, medio angulosi, ultimus antice valde depressus, $\frac{2}{3}$ totius longitudinis aequans; suturae profundae; superficies transverse tenuiter striata, costulae transversae validae subuniformes, 3 in primis anfractibus, 7 in ultimo, super costas longitudinales decurrentes; costae longitudinales 12 variciformes, validiores, in intersecatione costarum transversarum nodulosae; apertura ovata, labrum arcuatum, acutum, intus irregulariter plicatum, labium laeve, columella excavata; caula brevis, recurva.

Placenciense: Tejares (Málaga).

Fusus poenitensis Almera-Bofill. — A *F. glomoides* Geve in Hörnes differt: testa majori, magis inflata; spira breviori et obtusiori; anfractibus convexioribus; sutura profundiori; ultimo anfractu ventricosiori, superne obtuse anguloso costarum longitudinalium absentia; cauda...

Helveciense: St. Pau d'Ordal.

Fusus spinifer Bellardi var. *major* Almera-Bofill.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Fusus pyrulopsis Almera-Bofill. — Testa parva, pyriformis; spira brevis, acuta, anfractibus 5-6 regulariter crescentibus efformata: duo primi laeves, coeteri superne angulosi, parte antica subconca, ultimus

magnus, ventricosus, antice valde depressus; superficies longitudinaliter costato-granosa, costis ad caudam evanescentibus; transverse in angulo anfractuum bicostulata, caeterum minute ac regulariter alternatius striata et costulata, costulis subsquamosis; apertura pyriformis; labrum...; collum columellare tenue, parum expanso; cauda longuscula, recurva.

Tortoniense: C. Riufoix (St. Martí Sarroca).

Fusus subspinifer Almera-Bofill. — *F. spinifero* Bellardi et *F. Bredae* id. similis, sed ab utraque specie differt: spira breviori, magis aperta; anfractibus minus numerosis, postice latioribus, antice strictioribus; tuberculis numerosioribus, ad suturam infernam positis; in parte antica ultimi anfractus costis costulisque transversis alternatim ornata.

Insuper a *F. spinifero* differt: superficie tota transverse costulata, costulis in parte anfractuum antica rarioribus et tenuioribus; anfractu ultimo ventricosiore et abrupte excavato, antice conspicue et inaequaliter transversim costulato; cauda in dorso tota costulata.

A *F. Bredae* autem differt: anfractibus non infundibuliformis, minus strangulatis et carinatis, suturisque minus profundis et costulis transversis irregularioribus; tuberculis carinae minus spinulosis; ultimo anfractu minus abrupte excavato.

Helveciense superior: Monjos.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Fasciolaria tarbelliana Grateloup var. *minor* Almera-Bofill.

Tortoniense: Sant Sebastià dels Gorgs.

Pyrula (Melongena) cornuta Agassir var. *ellipsoidea* Almera-Bofill.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pyrula (Rapana?) magna Almera-Bofill. — Typus magnus, ovato-ventrosus, subpyriformis, spira depressa, anfractibus rapide crescentibus, convexiusculis, ultimo magno ventroso, superne tuberculato, incrementi lineis foliaceis, magnitudine versabili; transverse regulariter plurisulcato-cingulato; apertura magna, subovata, cauda longiuscula.

Helveciense: C. Rigol (Subirats), Cantera de Can Fatjó (Rubí).

Tortoniense: Montjuich.

Muricidae

Murex Boeckhi Hörnes et Aninger var. *nodosa* Almera-Bofill. — A typo praecipito differt praecipue: anfractuum angulo bicarinato et nodoso.
Helveciense: St. Martí Sarroca.

Murex (Pollia) Dordariensis Almera-Bofill. — Testa subfusiformis, crassiuscula, spira acuta, anfractus fere plani, medio vix angulati, suturis superficialibus discreti, ultimus antice mediocriter depressus; superficies nudique transverse costulata, costulis sub lente squamoso imbricatis, in ultimo anfractu lineares, minus confertae; costae longitudinales crassae, vix prominentes, ad basim evanescentes; apertura ovata; labrum arcuatum, labium haud expansum; columella vix arcuata; cauda longiuscula.

Tortoniense: St. Sebastià dels Gorgs.

Murex Haidingeri Hörnes var. *hornonensis* Almera-Bofill. — A typo in Hörnes et Aninger differt: testa graciliori, spira elatiori anfractibus numerosioribus, costis transversalibus frequentioribus ac subtilioribus.

Sarmatiense: St. Llorenç d'Hortons (La Pedrera).

Murex polymorphus Brocchi var. *barcinonensis* Almera-Bofill; sub-var. *angusta* Almera-Bofill. — A var. *barcinonensi* differt dimensione minori anfractu ultimo angustiore.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Murex scalaris Brocchi var. *praescalaris* Almera-Bofill. — A typo differt: testa minori, elongatiori, minus ventricosa spira latiori, anfractibus angulatiore, obsolete bicarinatis.

Helveciense inferior: St. Sadurní d'Anoia (Torrent del Tro).

Murex subspinifer Almera-Bofill.

Tortoniense: C. Riufoix (St. Martí Sarroca).

Volutidae

Mitra subgoniophora Almera-Bofill. — A *M. goniophora* Bellardi var. A. Hörnes et Aninger differt: testa minori, graciliori, sulcis transversis minus numerosis conspicuioribus, spira elatior, magis acuta.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Mitra separata Bellardi var. *dordariensis* Almera-Bofill. — A typo differt: testa minori, costis validioribus, minus numerosis, in anfractibus primis clathrata

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Mitra scrobiculata Brocchi var. *pristina* Almera-Bofill. — A typo differt: costis numerosioribus, angustioribus, secantibus.

Helveciense: La Foradada (St. Sadurní d'Anoia).

Mitra goniophora Bellardi var. *acutissima* Almera-Bofill. — A figura 14 tabula IX in Hörnes et Aninger differt: testa graciliore, spira acutiore.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Mitra catalaunica Almera-Bofill. — A *M. fusulus* Cocconi in Bellardi differt: testa minori spira subulata, anfractibus convexiusculis, prope suturam posticam conspicue transversim sulcata, sulcis costula lata separatis, anfractibus primis, laevigatis.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Olividae

Oliva (Porphyria) curta var. *dordoriensis* Almera-Bofill. — A typo differt: spira acuminata.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Oliva (Porphyria) strictiuscula Almera-Bofill. — Testa perlonga, spira brevis, detecta, anfractus vix convexi, suturae impressae, ultimus perlongus, subcylindricus $\frac{7}{8}$ longitudinis subaequans, antice attenuatus, postice non descendens apertura angusta, columella a parte media ad basim oblique multiplicata, plicae duae, anticae validiores.

Tortoniense: Montjuich.

Cancellaridae

Cancellaria gradata Hörnes var. *Masferreri* Almera-Bofill sub var. *elatoventricosa* Almera-Bofill.

Forma intermedia.

Sarmatiense: La Pedrera, La Rierussa (St. Llorenç d'Hortons).

Cancellaria gradata Hörnes var. *Masferreri* Almera-Bofill sub var. *elata* Almera-Bofill. — Testa spira elata, anfractu ultimo non ventricosus.

Sarmatiense: La Rierussa (St. Llorenç d'Hortons).

Cancellaria gradata Hörnes var. *Masferrerii* Almera-Bofill sub var. *ventricosa* Almera-Bofill. — Spira parum elata, anfractu ultimo magno, subventricosos.

Sarmatiense: La Pedrera, La Rierussa (St. Llorenç d'Hortons).

Cancellaria gradata Hörnes var. *Masferrerii* Almera-Bofill sub var. *robusta* Almera-Bofill. — Testa valida, aliquantum contorta, costis validis, minus numerosis.

Sarmatiense: La Pedrera, La Rierussa (St. Llorenç d'Hortons).

Terebridae

Terebra Basteroti Nyst var. *nodoso-plicata* Almera-Bofill. — A typo differt: costis longitudinalibus minus numerosis ad cingulum nodulosis.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Terebra neglecta Michelotti var. *multiplicata* Almera-Bofill. — A typo differt: costis magis numerosis.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Terebra neglecta Michelotti var. *raricostata* Almera-Bofill. — A typo differt: costis minus numerosis, versus suturan subnodosis.

Tortoniense: C. Riufaix (St. Martí Sarroca), St. Pau d'Ordal.

Terebra neglecta Michelotti var. *stricta* Almera-Bofill.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Terebra subcinerea d'Orbigny var. *catalaunica* Almera-Bofill. — A typo differt: testa majore, magis conica, costis intortis.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotomidae

Pleurotoma badensis R. Hörnes var. *spinicincta* Almera-Bofill. — A typo differt: spinis compressis et rarioribus vice nodulorum in carina ultimi anfractus superiore; superficie tota regulariter striata.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma inedita Bellardi var. *dordariensis* Almera-Bofill. — A typo differt: spira breviori, margine, margine omnium anfractuum antico nodifero.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma rotata Brocchi var. *noyensis* Almera-Bofill.

Helveciense: La Foradada (St. Sadurní d'Anoia).

Pleurotoma saturniniensis Almera-Bofill. — Testa subfusiformis; spira acuta, anfractus subangulosi sutura superficiales discreti; superficies transverse sulcata et costata, sulci lati, non profundi, tres in singulis anfractibus, omnes longitudinaliter conferte ac subtiliter striati; costae tres subrotundatae, mediana prominens, apertura ... cauda ...

Helveciense inferior: La Foradada (St. Sadurní d'Anoia).

Pleurotoma subcitima Almera-Bofill. — A *P. citima* Bellardi differt: testa graciliore, anfractibus concavis ad suturam antice posticeque marginatis, marginibus granulosis; ultimo anfractu ad partem carinae bicingulato cingulis laevibus.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma vermicularis Grateloup var. *paenitensis* Almera-Bofill. — Testa anfractibus transverse 2-costatis, costa inferna prominuta granulosa, granulis deorsum productis.

Burdigaliense superior: Castellet.

Helveciense superior: St. Martí Sarroca.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal, C. Riufoix (St. Martí Sarroca).

Pleurotoma (Surcula) intermedia Broun var. *iberica* Almera-Bofill. — Testa fusiformis, elongata, spira valde acuta. Anfractus medio obtuse anguloso-cingulati, postice concavi, laevigati, antice striati; suturae lineares, parum profundae; ultimus, dimidiae longitudini subaequans, antice excavatus ac regulariter transverse sulcatus; costae longitudinales 9-11 ad angulum detruncatae, ibi nodosae, ante suturam posticam terminatae, ad basim caudae evanescentes; apertura ovalis, compressa, elongata; labrum interius laeve; cauda recta, longiuscula. — Typo valde affinis, sed dimensione minori, testa non crebre nec minutissime sulcata.

Helveciense superior: Monjos.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Drillia) bifilosa Bellardi var. *gracilior* Almera-Bofill. —

A typo differt: testa graciliore.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Drillia) bifilosa Bellardi var. *minutior* Almera-Bofill. —

A typo differt: testa minori, spira subulata, costis validioribus cauda breviori.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Drillia) distinguenda Mayer var. *subiratensis* Almera-Bofill. — A typo in Bellardi delineato differt: testa biconica, spira acuta, ultimo anfractu antice excavato, cauda angustiore.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Drillia) Michelotti Bellardi var. *ecostulata* Almera-Bofill. — A typo differt: costulae transversae in parte antica ultimi anfractus, absentia.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Drillia) subraricosta Almera-Bofill. — A *P. raricosta* (Broun in Bellardi) differt: testa graciliore, laevi nitida, costis nodosioribus, ad basim valide et oblique sulcata.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Clavatula) Angelae Hörnes-Aninger var. *labernensis* Almera-Bofill. — A typo differt: testa minori, graciliori, ultimo anfractu infra excavato, cauda longiori, graciliori, tuberculis minus numerosis.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Clavatula) Ameliae Hörnes-Aninger var. *nostra* Almera-Bofill. — A typo differt: testa minore, spira minus elata, cauda longiore nodulis spinisque conspicuioribus, striis transversis et longitudinalibus tenuioribus.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal, C. Riufaix (St. Martí Sarroca).

Pleurotoma (Clavatula) asperulata Lamarck var. *comes* Almera-Bofill. — A typo differt: testa validiore, magis ventrosa, ultimo anfractu rotundiore, cauda brevior, spiris, complanatis prominentioribus.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Clavatula) Camillae Hörnes-Aninger var. *indigena* Almera-Bofill. — A typo differt: spira magis aperta, anfractu ultimo inferne unicingulato.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Clavatula) carinifera Grateloup var. *carinulata* Almera-Bofill. — A typo differt: spira acutiore, carina prominentiore, graciliore et acutiore.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Clavatula) Borsoni Basterot var. *minor* Almera-Bofill. — Esta forma, aparecida antes que el tipo citado en St. Pau d'Ordal, es de menores dimensiones y, por tanto, se puede referir a la ci-

tada figura de Hörnes y Aninger (*Die Gasterop...*, pág. 359, P. XLVII, fig. 12).

Burdigaliense superior: Castellet.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Clavatula) vindoboniensis Hörnes-Aninger var. *percaudata* Almera-Bofill. — A typo differt: cauda longiore.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal, La Cova (St. Llorenç d'Hortons).

Pleurotoma (Clavatula) sylvestris Doderlein var. *alpha* Almera-Bofill. — A typo in Bellardi delineato differt: testa graciliore, spira brevior acutiore, cauda longiore.

Helveciense superior: Monjos.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Clavatula) spinosa Grateloup var. *curtispira* Almera-Bofill. Tortoniense: St Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Clavatula) pseudolgae Almera-Bofill. — A *P. Olgae* Hörnes et Aninger differt: testa minori, spira subconcaua utroque margine anfractuum aequaliter et conspicue granulato, ultimo magis excavato.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Clavatula) Olgaeopsis Almera-Bofill. — A *P. Olgae* Hörnes-Aninger differt: nodulisin sutura inferna majoribus, in utraque sutura minus numerosis, anfractu ultimo cingulo unico noduloso subter carinam decurrente.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Clavatula) susamopsis Almera-Bofill. — A *P. Susanae* distinguitur: testa graciliori, anfractibus juxta suturam postice tuberculatis, ultimo inferne magis excavato tricingulato, striato, cauda longiori.

Tortoniense: C. Riufoux (St. Martí Sarroca).

Pleurotoma (Clavatula) Susanae Hörnes-Aninger var. *tricingulata* Almera-Bofill. — A fig. 8, tab. XLV (Hörnes-Aninger) differt: ultimo anfractu superne trifariam cingulato-tuberculato, inferne striato.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal, C. Riufoux (St. Martí Sarroca).

Pleurotoma (Clavatula) subditissima Almera-Bofill. — A *P. ditissima* Bellardi differt: spira magis acuta, subulata anfractu ultimo superne in medio unigranulato-lineolato inferne magis excavato, cauda graciliore.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Clavatula) subgeniculata Almera-Bofill. — A *P. geniculata* Bellardi differt: testa subfusiformi, spira peracuta; anfractibus concavis, antice posticeque marginatis utroque margine granuloso anfractuum superficie laevi.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Clavatula) sub-Olgae Almera-Bofill. — A *P. Olgae* (Hörnes-Aninger) differt: testa minori; spira acutiori, nodulis minus numerosis, validioribus.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Pleurotoma (Genota) ramosa Basterot, var. *labernensis* Almera-Bofill. — A typo differt: testa brevior; angulo spirali minus acuto, spira minus elata; costis longitudinalibus validioribus, numerosioribus striis transversis conspicuioribus.

Helveciense: Torrent del Tro (St. Sadurní d'Anoia).

Conidae

Conus Berghausi Michelotti var. *barcinonensis* Almera-Bofill. — A typo in Sacco differt: testa minus lata; anfractibus superne rotundatioribus, ultimo inferne raro ac regulariter sulcato.

Tortoniense: Montjuich.

Conus Berghausi Michelotti var. *praetriangularis* Almera-Bofill. — *C. Berghausi* var. *triangularis* Sacco similis sed dimensionibus maioribus et superne magis expansus.

Helveciense inferior: Roda (Tarragona).

Helveciense superior: Arbós (Tarragona).

Conus Noae Brocchi var. *catalaunica* Almera-Bofill. — A typo differt: spira minus elata et minus conica; ultimo anfractu superne vix rotundato.

Tortoniense: Montjuich.

Conus ponderosus Brocchi var. *monsjovica* Almera-Bofill. — A typo differt: testa minori.

Tortoniense: Montjuich.

Conus praebetulinoides Almera-Bofill. — A *C. betulinoides* Lamarck differt: testa aliquantulum minus lata spira non elevata, non convexa; ultimo anfractu superne magis rotundato. Typo lusitanico in Pereira da Costa affinis.

Burdigaliense superior: Castellet.

Tortoniense: Montjuich.

Conus praevirginalis Almera-Bofill. — A *C. virginali* Brocchi differt: testa maiore elongatiore: spira plerumque elato-concava, mucronata, anfractibus in regione spirali externa angulatiores et nodulosi; ad basim validius et pluries sulcata.

Helveciense y Tortoniense: St. Pau d'Ordal, Gelida.

Conus praevirginalis Almera-Bofill var. *curta* Almera-Bofill. — A typo differt: testa minori, latius conica.

Helveciense: Gelida.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

Conus subraristriatus Pereira da Costa var. *iberica* Almera-Bofill.

Tortoniense: Montjuich.

Conus subraristriatus Pereira da Costa var. *lusitanica* Almera-Bofill.

Tortoniense: Montjuich.

Conus subraristriatus Pereira da Costa var. *majuscula* Almera-Bofill.

Tortoniense: Montjuich.

Actaeonidae Opisthobranchia

Ringicula Crossei Morlet var. *laevigata* Almera-Bofill. — A typo differt: testa laevigata, acutiore, callo tenuiore.

Tortoniense: St. Pau d'Ordal.

FU-30-22