

Batalloria

N.º 2 / 1988



Gasterópodos del Aptiense inferior de Forcall
Crustacis Decàpodes fòssils dels Països Catalans
Sobre un excepcional *Tetragramma dubium*
El Cámbric inferior de Terrades
Xanthilites macrodactylus pyrenicus n. ssp.
Crònica del 1988



MUSEU I LABORATORI DE GEOLOGIA DEL SEMINARI · BARCELONA

Batalleria

EDICIÓ ANUAL DEL MUSEU
I LABORATORI DE GEOLOGIA
DEL SEMINARI DE BARCELONA

Director
Dr. Lluís VIA i BOADA

Director adjunt
Dr. Sebastián CALZADA

Secretari
Santiago CASANOVA

Coordinador d'edició
José M.^a MORALEJA

Col·laboradors
Antonio ABAD
Josep BIOSCA
Dra. Carme LLOMPART
Ramon MAÑE
Francesc NICOLAU
Antoni ROS
M.^a del Mar URQUIOLA
Joan M.^a VIADER

Disseny de portada i maquetació
J. M.^a MORALEJA

Fotocomposició
ANGLOFORT, S.A.

Fotomecànica
CROMOARTE, S.A.

Imprimeix
PG BONIQUET

Dip. Legal: B. 35.154-1988
ISSN: 0214-7831

© MUSEU GEOLÒGIC DEL
SEMINARI 1989

CORRESPONDÈNCIA:

BATALLERIA
Museu Geològic del Seminari
Diputació, 231
08007 Barcelona

SUMARI

CALZADA, S., Gasterópodos del Aptiense inferior de Forcall (Castellón, España)	3
SOLÉ, J.; VIA, L., Crustacis Decàpodes fòssils dels Països Catalans (Recopilació i actualització de dades des de 1855 a 1988)	23
CALZADA, S.; GURREA, I.; CASANOVA, S., Sobre un excepcional <i>Tetragramma dubium</i> (Equínido cretácico)	43
ABAD, A., El Cámbrico inferior de Terrades (Girona). Estratigrafia, Facies y Paleontología	47
ARTAL, P.; VIA, L., <i>Xanthilites macrodactylus pyrenaicus</i> (Crustacea, Decapoda) nueva subespecie del Ilerdiense medio del Pirineo de Huesca	57
CRÒNICA DE 1988	63



Per la regla paleontològica de prioritat:
Data de publicació, 24 novembre de 1989

Gasterópodos del Aptiense inferior de Forcall (Castellón, España)

Sebastián CALZADA

Museo y Laboratorio de Geología del Seminario
Diputación, 231. 08007 Barcelona

KEY WORDS — Mollusca, Gastropoda, Cretaceous, New taxons, NE of Spain.

RESUMEN — Se describen los gasterópodos del yacimiento de Forcall (Prov. Castellón, NE de España). Se estudian 27 especies incluídas en 25 géneros. Diez especies, un género y una subfamilia son nuevos. La nueva subfamilia, llamada Parataphrinae (Familia Trochidae), se precisa por ser conchas umbilicadas, con ornamentación espiral y con una fosta en el labio columelar-basal. Incluye los géneros Parataphrus Chavan, 1954 y Casanovina n. gen.

Casanovina n. gen. se caracteriza por ser turbiniforme, con vueltas con una carena mediana y por tener un diente en el borde columelar.

Las n. sp. son: Casanovina forcalli, Astele sanctivictoris, Calliostoma sohli, Teinostoma pallaresi, Bathraspira moralejai, Cimolithium viii, Acteon mampeli, Tornatellaea kasei, Tornatellaea casanovai y Stolidoma? mongini.

Además destacamos:

— Varias nuevas asignaciones genéricas: Trajanella cristobaldi, Diatrypsis fresqueti, Rhynchocerithium vicinum, Anchura triboleti, Eucycloscala brevis y Torquesia charpentieri.

— La ampliación cronostratigráfica de algunos géneros: Astele (antes Albiense — Actual: ahora Aptiense — Actual); Rhynchocerithium (antes Bathoniense — Neocomiense, ahora Bathoniense — Albiense) y Acteon (antes Turoniense — Actual, ahora Aptiense — Actual).

— Se citan por primera vez en España las siguientes especies: Eucycloscala brevis, Paraglauconia rehbinderi y Anchura triboleti.

— Neridomus dolichostoma se considera sinónimo de Neridomus alcibari, descrito con anterioridad.

ABSTRACT — Lower Aptian Gastropoda of Forcall. The gastropods coming from a Lower Aptian outcrop of Forcall (Castellón Prov., NE of Spain) are described. Among 27 species, related to 25 genera, ten species, one genus and one subfamily are considered to be new ones.

Parataphrinae, new subfamily (Family Trochidae), is created to include umbilicate shells with spiral ornamentation and with a groove in the basal-columellar lip. The genera Parataphrus Chavan, 1954 and Casanovina n. gen. belong to new subfamily. The principal features of Casanovina n. gen. are: Turbiniform, whorls with a middle carina and aperture with a denticle in columellar lip.

The new species are: Casanovina forcalli, Astele sanctivictoris, Calliostoma sohli, Teinostoma pallaresi, Bathraspira moralejai, Cimolithium viii, Acteon mampeli, Tornatellaea kasei, Tornatellaea casanovai and Stolidoma? mongini.

Following items are also worthy of note:

— Several old species are reported under a different genus, i. e.: Trajanella cristobaldi, Diatrypsis fresqueti, Rhynchocerithium vicinum, Anchura triboleti and Eucycloscala brevis.

— The stratigraphical range of some genera are enlarged: Astele (before Albian to Recent, now Aptian to Recent), Rhynchocerithium (before Bathonian to Neocomian, now Bathonian to Albian) and Acteon (before Turonian to Recent, now Aptian to Recent).

— For the first time the following species are cited in Spain: Eucycloscala brevis, Paraglauconia rehbinderi and Anchura triboleti.

— Neridomus dolichostoma is placed in synonymy with Neridomus alcibari, described before.

Los gasterópodos del Cretácico inferior español merecieron la atención de diversos investigadores en el siglo pasado (Vilanova, 1859 y 1868, Coquand, 1865, Verneuil & Lorient, 1868, Landerer, 1872, etc.). En el presente siglo están la recopilación o Sinopsis de Bataller (1949) y las notas puntuales de Cossmann (1904, 1925 y passim en sus Essais), de Calzada (1973, 1979, 1984 y 1985) y de Calzada & Santafé (1982). Últimamente destaca el estudio de los Cassiopidae hecho por Mennessier (1984), que revisa algunas especies españolas eocretácicas. Cleavelly & Morris (1988) completan críticamente este trabajo. También debe citarse la aportación de Calzada (1986) sobre las Nerineas cretácicas.

Fuera de España hay modernas monografías so-

bre gasterópodos cretácicos. Recordemos en particular a Sohl (1960-1964), Kase (1984), Kollmann (1976-1982), Mongin (1985), etc.

Puede afirmarse que la revisión de las antiguas especies españolas eocretácicas está por hacer en su aspecto general y que hay mucho material por describir. Como aportación a esta línea se estudian los gasterópodos recolectados por Mn. Santiago Casanova en el Aptiense inferior de Forcall. Se precisan críticamente algunas especies ya publicadas y se describen algunos nuevos taxones.

Antes de la descripción sistemática, objeto principal del trabajo, se indica la situación geográfica y la fauna acompañante deduciéndose sus características y edad.

Familia COLOMBELLINIDAE Fischer, 1884

Género *Colombellina*, d'Orbigny, 1842

Diagnosis — Cf. Wenz, 1938, I, p. 926

Colombellina vilanovae (Coquand, 1865)

1865 *Aporrhais vilanovae* Coquand, p. 269, lám. 5, fig. 13.

1982 *Colombellina vilanovae* (Coquand) — Calzada & Santafé, p. 129, fig. 1. (Cum syn.)

Material — Un centenar de conchas incluyendo muchas juveniles y otras más o menos mutiladas. N.º 42029 MGSB. Lámina I, figura 5.

Notas — Omitimos la descripción remitiéndonos al estudio de Calzada & Santafé (1982). En él se reproduce la opinión de Cossmann (1904, p. 95) según la cual *Aporrhais priamus*, *A. vilanovae* y *A. spartacus* sean idénticos. Tras examinar el abundante material de Forcall la sospecha de Cossmann se convierte casi en certeza. Pero por no haber examinado ni los holotipos ni topotipos aún no se hace constar así en la sinonimia. Tampoco se sustituye el específico *vilanovae* por el de *priamus*, que goza de prioridad de página.

Distribución — La especie es dominante en Forcall. Además de las localidades de Coquand (Chert y Aliaga) las siguientes: Morella (3 lugares) y Ballestar (Prov. Castellón). Aptiense inferior.

Superfamilia NATICEA Forbes, 1838

Familia NATICIDAE Forbes, 1838

Subfamilia GLOBULARIINAE Wenz, 1941

Género *Ampullina* Bodwich, 1822

Subgénero *Pseudamaura* Fischer, 1885

Diagnosis — Cf. Wenz, 1944, I, p. 1021.

Ampullina iberica (Cossmann, 1925)

1865 *Natica laevigata* sensu Coquand, p. 261, lám. 1, fig. 4. (non Deshayes).

1925 *Ampullospira iberica* Cossmann, p. 53.

1949 *Ampullospira iberica* Cossmann — Bataller, p. 332 con fig. non 1979 *Ampullospira iberica* Cossmann — Calzada, p. 64, figs. 1 y 2. (= *Ampullina laevigata* Deshayes, 1842).

Material — Once ejemplares casi completos. Unos 30 de diversos tamaños y de mala conservación. N.º 42015 MGSB. Lámina I, figuras 4a y 4b.

Dimensiones — Se indican algunas medidas de un conjunto de 11 ejemplares.

Altura = 25,4 mm (recorrido 28-18, límite inferior acotado).

Anchura = 18,8 mm (recorrido 20,3-12,5, límite inferior acotado).

Anchura/altura = 0,756 (0,83-0,68). En los moldes esta relación vale 0,93 (0,95-0,89) (N = 4 observaciones).

Altura última vuelta/altura total = 0,81 (0,85-0,73).

En los moldes vale 0,88 (0,92-0,86) (N = 4).

Angulo apical = 84° (88-83). En los moldes = 92°.

Descripción — Concha de tamaño medio subglobulosa. Protoconcha conservada en parte: una vuelta. Teloconcha de 4 vueltas imbricadas, de perfil subconvexo, casi plano terminando en su extremo adapical en una ligera depresión sutural. Última vuelta muy grande recubriendo gran parte de la anterior. Perfil convexo y piriforme al comprender también la corta base. Columnilla recta. Boca de peristoma subcontinuo y ovalado. Borde abapical dilatado y prominente. Labro regularmente ovalado. En su parte adapical enlaza por un ángulo agudo con el borde parietal, que está encallecido recubriendo una ligera hendidura umbilical. Labro cortante y casi perpendicular a la sutura. Estrías de crecimiento ligeramente retrocurrentes.

Notas — Wenz (1944) indica que *Ampullospira* es un sinónimo posterior de *Pseudamaura* Fischer, 1885, que a su vez es un subgénero de *Ampullina* Bowdich, 1822. Se ha respetado esta clasificación. Para Cossmann (1925) era género independiente.

Distribución — Coquand (1865) no indicó la localidad del ejemplar figurado, sobre el que Cossmann (1925) erigió su especie *iberica*. Por otra parte existe en Coquand (1865) la confusión estratigráfica entre el Aptiense y otros pisos inferiores y la paleontológica entre «*Natica*» *laevigata* y «*Natica*» *sublaevigata*. Por todo ello omitimos la lista de localidades de Coquand y expresamos sólo la procedencia de los ejemplares examinados personalmente: Forcall y Obón (Aptiense inferior) (N.º 24415 MGSB).

Orden CEPHALASPIDEA Fischer, 1883

Superfamilia ACTEONACEA d'Orbigny, 1843

Familia ACTEONIDAE d'Orbigny, 1842

Subfamilia ACTEONINAE d'Orbigny, 1842

Género *Acteon* Monfort, 1810

Subgénero *Eoacteon* Stephenson, 1955

Diagnosis — Cf. Wenz & Zilch 1960, p. 6

Acteon (Eoacteon) mampeli n. sp.

Lámina III, figuras 1a y 1b.

Holotipo — MGSB 42030.1 del Aptiense inferior de Forcall.

Razón del nombre — Dedicada al P. Pedro Mampel, escolapio hijo de Forcall.

Diagnosis — *Acteon (Eoacteon)* con la última vuelta poco mayor que la espira y boca ligeramente escotada abapicalmente.

Material y dimensiones (en mm) — Dos ejemplares, uno de ellos juvenil e incompleto.

Sigla	H	W	u	A
42030.1	12,5	5,9	7,9	38
42030.2	6,3	3,3	3,8	40

Descripción — Concha pequeña, esbelta y subovalada. Protoconcha heteróstrofa con 3 cámaras, la

segunda rodea al núcleo redondeado. Teloconcha de 4 vueltas, casi doble anchas que altas y de perfil poco convexo, casi plano. Última vuelta dilatada abrazando la anterior en su terminación bucal; ranurada con unas 15 ranuras, más apretadas hacia la parte abapical donde estas ranuras son más anchas y muestran finos hilos axiales. Boca piriforme, aguda adapicalmente y dilatada y sinuosa abapicalmente. Labro externo no encallecido ni con dientes en su parte interna. Columnilla con dos pliegues: el más abapical delimita la escotadura de la boca, el otro es más alargado. Borde parietal no encallecido.

Comparación con otras especies — La única especie descrita y asignada al subgénero es *Acteon (E.) linteus* (Conrad, 1860) del Cretácico superior americano. La n. sp. se distingue fácilmente por la menor altura de su última vuelta. De otras especies inscritas en diversos géneros la n. sp. se separa por los mismos caracteres genéricos. Así la presencia de pliegues columelares la distingue de las especies de *Sulcoacteon*; el labro fino y sin dientes excluye su asignación a *Tornatellaea*, *Ringinella*, etc.

Distribución — Según Wenz & Zilch (1960, p. 6) el género abarca desde el Turoniense al Actual. Se amplía pues su cronostratigrafía hasta el Aptiense inferior. Por otra parte extiende hasta Europa la distribución del subgénero, propio hasta ahora de América del Norte (Missouri).

Género *Tornatellaea* Conrad, 1860
Diagnosis — Cf. Cossmann, 1895, p. 48
Tornatellaea kasei n. sp.
 Lámina III, figuras 10a y 10b.

Holotipo — MGSB 42852 del Aptiense inferior de Forcall.

Razón del nombre — Dedicada al Dr. T. Kase, paleontólogo japonés, especialista en gasterópodos cretácicos.

Diagnosis — *Tornatellaea* con ángulo apical de 30°, con los pliegues columelares formando un ángulo de 80°, con ornamentación poco marcada y surcos no equidistantes.

Material y dimensiones (mm) — El holotipo con la parte apical rota. H = 11,8; W = 6,0 y u = 8,7.

Descripción — Protoconcha no conservada. Telo-

concha de 4 vueltas lisas, poco convexas, casi planas, doble anchas que altas y que se recubren sucesivamente. Ángulo espiral de 75°. Última vuelta ornamentada con 14 surcos espirales desigualmente repartidos, 8 de ellos en el tercio más abapical. Los surcos tienen estriación axial. Base regularmente convexa formando continuidad con la última vuelta. Boca de sección ovalada, piriforme en su parte adapical. Labro no engrosado (labro interno no visto). Plano de la boca formando un ángulo de 75° con la sutura. Columnilla recta. Borde columelar no encallecido, con 2 gruesos pliegues relacionados y formando un ángulo de 80°.

Comparación con otras especies — *T. lapparenti* Cossmann, 1895 (Barremiense), tiene un ángulo apical mayor y las estrias equidistantes. *T. cosnensis* Loriol, 1882 (Albiense), muestra un ángulo de 45° y con la concha lisa cerca de las suturas, siendo los surcos equidistantes. *T. ebrayi* Loriol, 1882 (Albiense), de ángulo apical de 70° tiene los surcos equidistantes. Igualmente *T. sp. cf. ebrayi* de Kase (1984, p. 168).

Notas — La diagnosis de Cossmann precisa que el borde interno del labro es «souvent crenelé». En el ejemplar estudiado no se ha podido comprobar este carácter, que se considera diagnóstico en Wenz & Zilch (1959, p. 7). Por lo que utilizamos la referencia de Cossmann.

Shol (1964, p. 291) insiste en la variabilidad de la ornamentación en una misma especie. Por esto en la diagnosis propuesta se ha utilizado sobre todo el ángulo apical y la posición de los pliegues.

Distribución — Según Wenz & Zilch (1959) el género abarca desde el Lías al Oligoceno con una extensión casi cosmopolita. No constaba su expresa cita de España.

Tornatellaea casanovai n. sp.
 Lámina II, figuras 8a, 8b, 8c y 8d.

Holotipo — MGSB 42017 B del Aptiense inferior de Forcall.

Razón del nombre — En honor de Mn. Santiago Casanova recolector de los ejemplares.

Diagnosis — *Tornatellaea* esbelta (ángulo apical de unos 67°) con 2 pliegues columelares, siendo el apical ligeramente bifido y con 35 finos cordones en su última vuelta.

EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA I

Figs. 1 a-d: *Astele sancivictoris* n. sp. Holotipo. — Fig. 2: *Trajanella cristobaldi* (Verneuil & Lorière), 42008. — Fig. 3: *Paraglauconia pradoi* (Verneuil & Lorière), 42021.2. — Figs. 4 a-b: *Ampullina iberica* (Cossmann), 42015.4. — Fig. 5: *Colombellina vilanovae* (Coquand), 42029. — Figs. 6 y 7: *Mesoglauconia renevieri* (Coquand), 42024. — Figs. 8 y 9: *Confusiscala caneroti* Calzada, 42014. Todos los ejemplares son del Aptiense inferior de Forcall. Depositados en el MGSB. (Fotos y montaje de José M. Moraleja/MGSB).

- BATALLER, J. R. (1949). Sinopsis de las especies nuevas del Cretácico de España. *Anales Escuela Peritos Agrícolas*, 8: 189-334. Barcelona.
- BENKÓ-CZABALAY, L. (1965). Les Gastéropodes de l'Aptien, de l'Albien et du Cénomanién de la Montagne Bakony (Massif Central hongrois). *Geol. Hungarica (Palaeont.)*, 31: 230-291. 7 pls. Budapest.
- CALZADA, S. (1973). *Confusiscala caneroti* n. sp. del Aptiense inferior de Chert (Castellón). *Acta Geol. Hispanica*, 8: 131-133. Barcelona.
- (1979). Sobre dos gasterópodos del Infracretácico español. *Bol. R. Soc. Española Hist. Nat. (Geol.)*, 77: 61-66. Madrid.
- (1984). Un nuevo gasterópodo del Albiense en Marmellar. *Trabajos Museo Geol. Seminario*, 214: 10-13. Barcelona.
- 1985. Sobre *Confusiscala mirambelensis* (Vilanova, 1868). *Mediterranea*, 4: 79-84. Alicante.
- (1986). Nerineacea (Gasteropoda) eocretácicas del Nordeste español. *Trabajos Mus. Geol. Seminario*, 221: 1-19. 3 láms. Barcelona.
- & Santafé, J. V. (1982). *Columbellina verneuili* Cossmann 1904. *Columbellina vilanova* (Coquand, 1865). Gasteropoda. Aptiense del NE de España. *Acta Geol. Hispanica*, 17: 129-131. Barcelona.
- CASEY, R. (1961). The stratigraphical palaeontology of the Lower Greensand. *Palaeontology* 3: 487-621, 8 pls. London.
- CHAVAN, A. (1954). Les Gastropodes prosobranches des sables astartiens de Cordebugle (Calvados). *Cahiers Géologiques de Thoiry*, n.º 23: 206-208. Thoiry.
- CLEEVELY, R. J., MORRIS, N. J. & BATE, G. (1984). An ecological consideration and comparison of the Punfield Marine Band (Lower Aptian) Mollusca. *Proc. Dorset nat. Hist. archaeol. Soc.*, 93-106. Dorchester.
- & MORRIS, N. J. (1988). Taxonomy and ecology of Cretaceous Cassiopoda (Mesogastropoda). *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Geol.)*, 44 (4): 233-291. London.
- COMBES, P. & MONGIN, D. (1970). Les mollusques infracretacés du gisement de bauxite de Lescaté (Ariège). *BSGF*, 7, 12: 137-145. pl. Sa. Paris.
- COQUAND H. (1865). Monographie paléontologique de l'étage Aptien de l'Espagne. *Mém. Soc. Emul. Provence*, 3: 191-411; Atlas 28 pls. Marseille.
- COSSMANN, M. (1895-1925). *Essais de Paléoconchologie comparée*. 1^{ère} livraison, 150 p., 7 pls. (1895); 6^{ème} livraison, 151 p., 9 pls. (1904); 11^{ème} livraison, 388 p., 11 pls. (1918); 13^{ème} livraison, 345 p., 11 pls. (1925). Paris.
- (1907). Description des gastéropodes et pélicypodes. in Pellat, E. & Cossmann, M.: Le Barrémien supérieur à facies Urgonien de Brouzet-les-Alais (Gard). *Mem. Soc. géol. Fr. (Paléont.)*, 37: 6-42, 6 pls. Paris.
- COX, L. R. (1960). Archaeogastropoda mesozoica, in Treatise on Invertebrate Paleontology (ed. R. C. Moore) Part I. Mollusca I. passim. Geol. Soc. America & Univ. Kansas Press. Lawrence.
- HAAS, O. (1953). Mesozoic invertebrate faunas of Peru. *Bull. Amer. Mus. nat. Hist.*, 101: 1-328, 18 pls. New York.
- KASE, T. (1984). *Early Cretaceous marine and brackishwater Gastropoda from Japan*. VI + 262 pp., 31 pls. Nat. Sci. Mus. Tokyo.
- KOLLMANN, H. A. (1976-1982). Gastropoden aus den Losensteiner Schichten der Umgebung von Losenstein (Oberösterreich) *Ann. Naturhist. Museum Wien*. I teil 80: 163-206, 7 tf. (1976). II teil 81: 173-201, 5 tf. (1978). III teil 82: 11-51, 6 tf. (1979). IV teil, 85: (1982). (Traducción francesa por J. Pietresson, 1988. Association géol. Auloise. 135 pp. Troyes).
- LANDERER, J. J. (1872). *Monografía paleontológica del piso aptico de Tortosa, Chert y Benifazá*, 66 pp., 8 láms. Madrid.
- MENNESSIER, G. 1984. Révision des gastéropodes appartenant à la famille des Cassiopidae Kollmann (= Glauconidae Pchelintsev). *Trav. Dép. Géol. Univ. Picardie*, 1. 190 pp., 29 pls. Amiens.
- MONGIN, D. (1985). *Les Mollusques de l'Albien des Corbières (Sud de la France). Modes de vie et paléoécologie*. 130 pp., 4 pls. Paris.
- ODIN, G. S. (1982). The phanerozoic time scale revisited. *Episodes* 3: 3-9. Ottawa.
- ORRIGNY, A. J. (1842). *Paléontologie française. Description des Mollusques et Rayonnés fossiles. Terrains crétacés. II. Gastéropodes*. 456 p., pls. 149-236. Masson. Paris.
- PICET, F. & CAMPICHE, G. (1861-1864). Description des fossiles du terrain crétacé des environs de Sainte Croix. *Gastéropodes. Matièreaux Paléont. Suisse*, 3 série, 752 pp., 55 pls. Genève.
- PICET, F. J. & RENEVIER, E. (1854-1858). Description des fossiles du terrain Aptien de la Perte-du-Rhône et des environs de Saint Croix. *Matér. Paléont. Suisse*, 1 (1), 184 p., 23 pls. Genève.
- SANTAFÉ, J. V., CASANOVAS, M. L., SANZ, J. L. & CALZADA, S. (1982). *Geología y Paleontología (Dinosaurios) de las capas rojas de Morella (Castellón, España)*. 169 pp., 10 láms. Diputación Provincial Castellón y Diputación Barcelona. Castellón y Barcelona.
- SAYN, G. (1932). Description de la faune de l'Urgonien de Barcelonne. *Trav. Lab. Geol. Jac. Sc. Lyon*, 18, mém. 15, VIII + 70 p., 4 pls. Lyon.
- SOHL, N. F. (1960). Archaeogastropoda, Mesogastropoda and stratigraphy of the Ripley, Owl Creek and Prairie Bluff Formations. *U. S. Geol. Survey Prof. Paper*, 331-A: 1-151, 15 pls.
- (1964). Neogastropoda, Opisthobranchia and Basommatophora from the Ripley, Owl Creek and Prairie Bluff Formations. *U. S. Geol. Survey Prof. Paper*, 331-B: 153-334, 33 pls.
- VERNEUIL, E. DE & LORIERE, G. (1868). *Descriptions des fossiles du Néocomien supérieur de Utrillas et ses environs (Province de Tarragona)*. VII + 30 pp., 3 pls. Le Mans.
- VILANOVA, J. (1859). Memoria geognóstica-agrícola sobre la Provincia de Castellón. 229 pp., 4 láms.
- (1868). Ensayo de descripción geognóstica de la provincia de Tarragona. *Junta geol. Estadística*, 312 p., 10 láms. Madrid.
- WENZ, W. (1938-1944). Gastropoda. Teil I. Allgemeiner Teil und Prosobranchia. 1, 1-948 pp., 2, 949-1639 pp. In *Handbuch der Paläozoologie* (Ed. O. H. Schindewolf) Band 6. *Gebrüder Borntraeger*. Berlin.
- & ZILCH, A. (1959-1960). Gastropoda. Teil II. Euthyneura. 834 pp. In *Handbuch der Paläozoologie* (Ed. O. H. Schindewolf) Band 6. *Gebrüder Borntraeger*. Berlin.

ÍNDICE

Para facilitar la búsqueda de las especies descritas o discutidas, no simplemente citadas, se da un índice a nivel de género, subgénero (con mayúscula inicial) y de especie (con minúscula inicial).

Acteon	15, 16
alcibari, <i>Neritoma</i>	8, 9. Lám. 2, fig. 7
<i>Ampullina</i>	15
<i>Ampullospira</i>	15
<i>Anchura</i>	14
<i>Astefe</i>	6
<i>Ataphra</i>	5
<i>Bathyspira</i>	13
<i>Buckmanina</i>	5
<i>brevis</i> , <i>Eucycloscala</i>	8. Lám. 3, fig. 3
<i>brightoni</i> , <i>Bathyspira</i>	13
<i>Calliostoma</i>	6

EXPLICACIÓN DE LA LÁMINA III

Figs. 1 a-b: *Acteon ampullin* sp. Holotipo — Figs. 2 a-c: *Trochostoma pallansi* n. sp. Holotipo. — Fig. 3: *Eucycloscala brevis* (Pictet & Campiche), 42082. Figs. 4 a-c: *Solidicoma ? mongini* n. sp. Holotipo. — Figs. 5 a-d: *Casanovina* n. gen. *forculi* n. sp. Holotipo. — Figs. 6 a-b: *Trochostoma pradoana* Vilanova, 42081. I - Fig. 7: *Diatrypsis fresqueti* (Coquand), 42025. — Figs. 8 y 9: *Anchura triboloti* (Pictet & Campiche), 42031. — Figs. 10 a-b: *Tonnaillaea kasei* n. sp. Holotipo.

Todos los ejemplares son del Aptiense inferior de Forcall. Depositados en el MGSB. (Fotos y montaje de José M. Moratja/MGSB).

