

Presencia de macroforaminíferos priabonienses en el Eoceno de Igualada

por JORGE FERRER *

RESUMEN

Se describen por primera vez, procedentes de la región, macroforaminíferos de edad priaboniense: *Pellatispira mada-raszi* (HANTKEN), *Grzybowskia reticulata* (RUETIMEYER) y *Biplanispira?* sp.

SUMMARY

A brief description is given of characteristic Priabonian larger foraminifers such as *Pellatispira mada-raszi* (HANTKEN), *Grzybowskia reticulata* (RUETIMEYER) and *Biplanispira?* sp.

El Eoceno marino catalán, conocido de antiguo y objeto de investigaciones estratigráficas recientes, se caracteriza por la abundancia de macroforaminíferos. Entre ellos cabe mencionar como más abundantes los *Nummulites*, *Discocyclinas* y *Operculinas*, siendo mucho más escasas las *Alveolinas*, las cuales se encuentran en la parte basal de la transgresión. Esta asociación de macroforaminíferos, objeto de controversia en los últimos veinte años, ha sido atribuida al Luteciense y más tarde al "Biarritziense". En ninguna de las investigaciones anteriores se ha encontrado una asociación de macroforaminíferos de edad más moderna que la mencionada y aunque varios investigadores han sugerido una edad priaboniense para el fin de la transgresión, lo han hecho basándose en otros grupos de fósiles (FÉLIX, 1909; OPPENHEIM, 1910, 1911; SOLÉ SABARÍS, 1942; FERRER, 1967a,b; KROMM, 1967).

En la presente nota se describe una asociación de macroforaminíferos que se considera como característica del Priaboniense en el área mediterránea.

ANTECEDENTES Y SITUACIÓN

El Eoceno de la pequeña cuenca de Igualada ha sido objeto de numerosos estudios. Una lista exhaus-

tiva de ellos se ha dado con anterioridad (FERRER, 1967a,b). En estos trabajos pueden encontrarse asimismo los detalles relativos a la estratigrafía de la región, así como la situación y descripción detallada de la columna estratigráfica en la cual se ha encontrado la asociación que se describe.

Como indicación general diremos aquí que se trata de la columna de La Pobla de Claramunt a Ódena (letra D) y que el intervalo estudiado pertenece a la formación Santa María, en particular a la transición entre los miembros Igualada y Tossa de dicha formación (fig. 1).

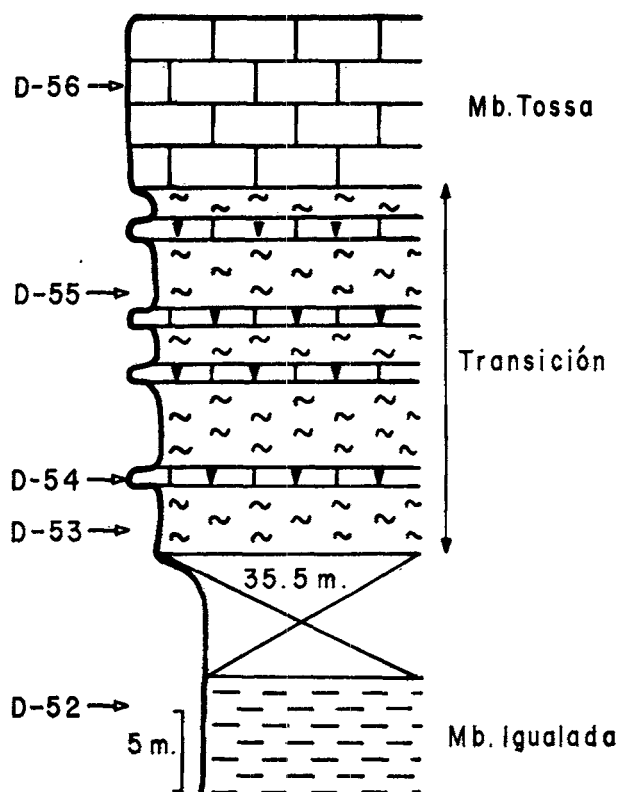


FIG. 1. — Situación estratigráfica de la muestra estudiada

* Esso Production Research-European Laboratories.
213, cours Victor Hugo 333-BEGLES.

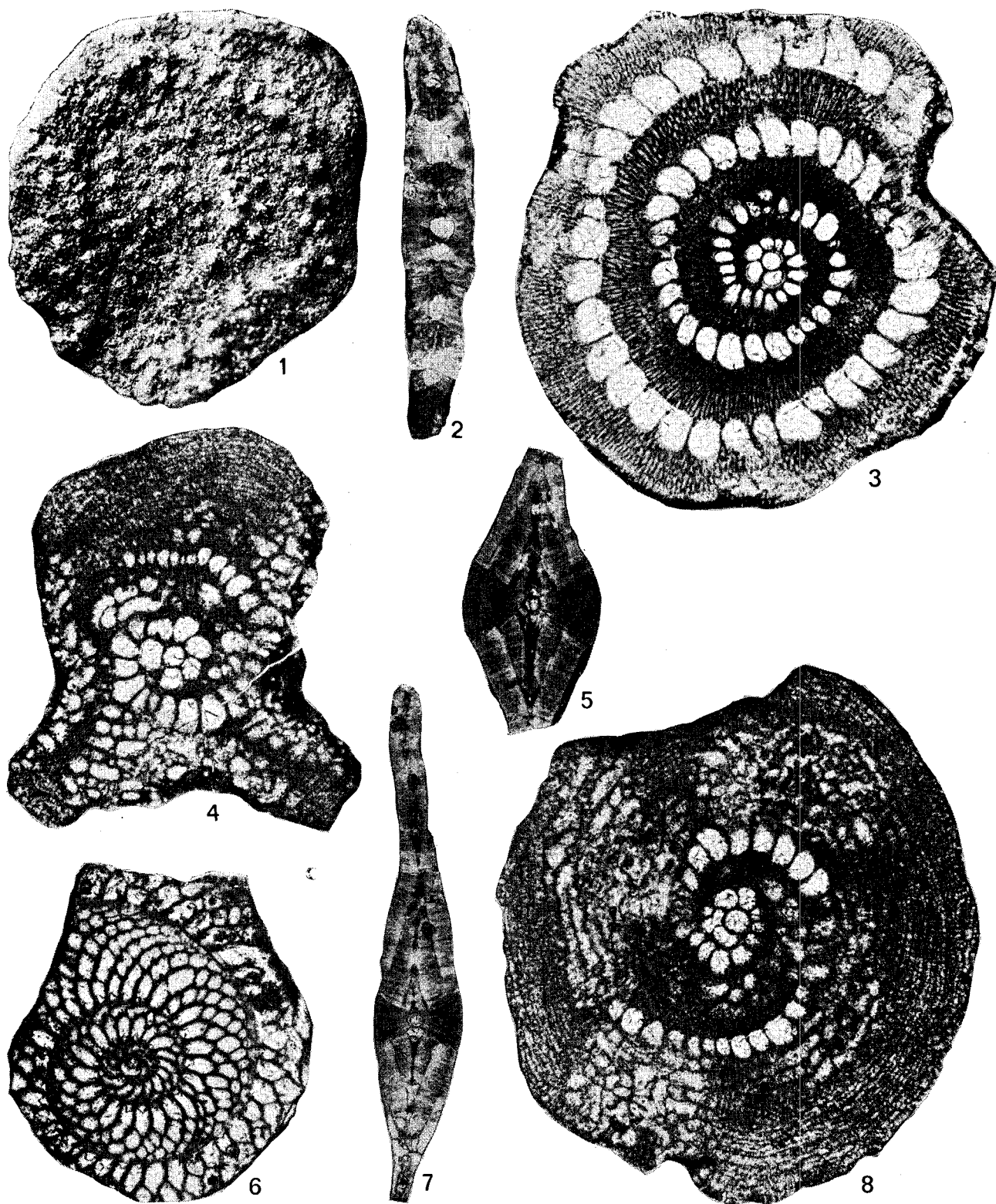


LÁMINA I.1-3. — *Pellatispira madarassi* (HANTKEN) x15. 1, aspecto externo; 2, sección axial; 3, sección ecuatorial. 4,8 *Biplanispira?* sp. x15. Secciones ecuatoriales. 5-7 *Grzybowskia reticulata* (RUETIMEYER) x20. 5,7 secciones axiales; 6, sección ecuatorial.

ESTUDIO REALIZADO

La muestra que contiene la asociación de macroforaminíferos priabonienses es la D-55. Se trata de una marga gris clara, algo arenosa y muy fosilífera, que se encuentra en un intervalo de transición entre las arcillas calcáreas gris azuladas, típicas del miembro Igualada, y las calizas organógeno-arrecifales del miembro Tossa. Estas últimas contienen abundantes algas calcáreas (*Dasycladacea*, *Corallinacea*) así como un foraminífero de concha aporcelanada perteneciente a los penoróplidos (aff. *Taberina* n. sp.). Las arcillas calcáreas del miembro Igualada contienen escasas formas planctónicas y abundantes foraminíferos bentónicos entre los que caben destacar los siguientes: *Discocyclina* spp., *Operculina* ex. gr. *alpina*, *Heterolepa perlucida* (NUTALL), *Cylindroclavulina eocaena* (GUÉMBEL), *Tritaxilina pupa* (GUÉMBEL), *Clavulinoides szabo* (HANTKEN) y *Lingulina acutimargo* (HALKYARD). Es interesante constatar la presencia de *Nummulites biedai* SCHAUB (formas A y B) en la muestra D-50, ocupando una posición muy similar a la encontrada en la columna de Orpí a Sant Martí de Tous (letra F, muestra F-87).

En la muestra D-55, acompañando los macroforaminíferos priabonienses, se han identificado los siguientes fósiles:

Fragmentos de: Lamelibranquios, Gasterópodos, Corales, Esponjas, Cangrejos y Equínidos (así como púas). Braquiópodos (*Terebratulina*? sp.), Briozoos y Algas coralíneas. Entre los foraminíferos más significativos se encuentran: *Discocyclina* spp., *Operculina* ex. gr. *alpina*, *O. canalifera gomezi* RUIZ DE GAONA & COLOM, *Valvulina catalana* FERRER, *Sphaerogypsina globula* (REUSS), *Asterigerina campanella* (GUÉMBEL), *Halkyardia* sp. cf. *H. minima* (LIEBUS), *Anomalinoidea grosserugosa* (GUÉMBEL), *Clavulina angularis* d'ORBIGNY, *Cibicides* ex. gr. *lobatulus*, *Rotalia armata* d'ORBIGNY, *Baggina* sp. cf. *B. dentata* HAGN, *Chapmanina gassinensis* (SILVESTRI) y *Ciclocyclina*? sp.

Los macroforaminíferos priabonienses encontrados son los siguientes: *Pellatispira madaraszii* (HANTKEN), *Grzybowskiia reticulata* (RUETIMYER) y *Biplanispira*? sp. Esta última especie será objeto de una publicación en colaboración con L. HOTTINGER. A continuación doy una breve descripción de las otras dos especies mencionadas.

Pellatispira madaraszii (HANTKEN). 1875. (lám. I, 1-3)

Nummulites madaraszii HANTKEN M. von, 1875, Magyar kir. földt. int. evkőnive (Budapest), v. 4, n.º 1, p. 86, fig. 7.

Pellatispira douvillei BOUSSAC J., 1906, Bull. Soc. Géol. France, sér. 4, t. 6, nos. 2-3, p. 91, lám. 2, figs. 10-13.

Pellatispira madaraszii (HANTKEN). TOBLER, A., 1929, Eclog. geol. Helv., v. 22, n.º 2, p. 172, lámina 17, figs. 1-4.

Pellatispira madaraszii (HANTKEN). ROVEDA, V., 1961, Riv. Ital. Pal. Strat., v. 67, n.º 2, p. 201, lám. 16, figs. 1-5; lám. 17, figs. 4-6.

Se trata de una especie más bien plana (espesor máximo de 1,2 mm) con una relación diámetro/espesor de 4,55 a 6,75. Tiene entre tres y cuatro vueltas de espira y posee un aparato embrionario de 0,4 a 0,5 mm de longitud. La megalosfera tiene entre 0,2 y 0,3 mm de diámetro. Tiene entre 8 y 10 cámaras en la primera vuelta, 19 a 24 en la segunda y 28 a 38 en la tercera.

Grzybowskiia reticulata (RUETIMYER) 1850. (lám. I, 5-7)

Heterostegina reticulata RUETIMYER, L., 1850, Soc. Helv. Sci. Nat., Nouv. Mém., v. 11, p. 109, lám. 4, fig. 61.

Heterostegina helvética KAUFMANN, F. J., 1867, Beitr. Geol. Karte Schweiz, n.º 5, p. 153, lám. 9, figs. 6-10.

Grzybowskiia multifida BIEDA, F., 1950, Soc. Géol. Pologne, Ann., v. 18 (1948), p. 168, lám. 3, figuras 1-9; lám. 4, figs. 1-3.

Grzybowskiia de talla mediana, de 2 a 4 mm de diámetro y 0,9 a 1,1 mm de espesor, con 2,5 a 3 vueltas de espira para las formas megalosféricas que han sido las únicas encontradas por el momento. El aparato embrionario tiene una media de 0,2 mm de longitud, siendo la de la megalosfera de 130 micras. Las formas estudiadas poseen un fuerte botón calizo central y las cámaras operculinoides se reducen a dos o tres después del aparato embrionario.

Aunque en esta nota *G. helvética* (KAUFMANN) y *G. multifida* BIEDA se consideran como sinónimas de *G. reticulata* (RUETIMYER), la confirmación de esta interpretación necesita el estudio de topotipos, como apunta HOTTINGER en dos trabajos recientes (HOTTINGER, 1964, 1966).

BIBLIOGRAFIA

- BIEDA, F. (1950): Sur quelques foraminifères nouveaux ou peu connus du Flysch des Karpates polonaises. *Soc. Géol. Pologne, Ann.*, vol. 18 (1948).
- BOUSSAC, J. (1906): Développement et morphologie de quelques Foraminifères de Priabona. *Bull. Soc. Géol. France*, ser. 4, vol. 6, n. 2-3.
- FELIX, J. (1909): Über eine untertertiäre Korallenfauna aus der Gegend von Barcelona. *Paleontographica*, vol. 56.
- FERRER, J. (1967a): Bioestratigrafía y micropaleontología del Paleoceno y Eoceno del borde sud-oriental de la Depresión del Ebro. Tesis doctoral. Universidad de Barcelona.

- (1967b): Le Paléocène et l'Eocène des Cordillères côtières de la Catalogne (Espagne). *Ecl. Geol. Helv.*, vol. 60, n. 2.
- HANTKEN, M. von (1875): A *Clavulina Szabói* rétegek faunája, I. Foraminiferak. *Magyar kir. földt. int. evkönyve*, vol. 4.
- HOTTINGER, L. (1964): Les genres *Operculina* et *Heterostegina* (Foraminifères) et leur utilité stratigraphique. *Colloque Paléogène Bordeaux. Mém. B. R. G. M.*, n. 28.
- (1966): *Heterostegina*, *Grzybowskia* et *Spyroclypeus* Néogènes du Maroc. *Comm. Médit. Stratigraphy. Proceed. third sess. in Berne*.
- KAUFMANN, F. J. (1867): Der Pilatus, geologisch untersucht und beschrieben. *Beitr. Geol. Karte Schweiz*, n. 5.
- KROMM, F. (1967): Stratigraphie de l'Eocène entre Montblanch et Igualada (Provinces de Barcelone et de Tarragone). *Actes Soc. Linn. Bordeaux*, vol. 104, ser. B, n. 11.
- OPPENHEIM, P. (1910): Bemerkungen zu Prof. Johannes Felix "Über eine untertäre Korallenfauna aus der Gegend von Barcelona". *Z. Dt. Geol. Ges.*, vol. 62, n. 2.
- (1911): Weitere Notizen zur altertiären Korallenfauna von Barcelona. *Z. Dt. Geol. Ges.* vol. 63, n. 6.
- ROVEDA, V. (1961): Contributo allo studio di alcuni macroforaminiferi di Priabona. *Riv. Ital. Paleont. Strat.*, vol. 67, n. 2.
- RUETIMYER, L. (1850): Über das schweizerische Nummulitenterrain, mit besonderer Berücksichtigung des Gebirges zwischen den Thunersee und der Emme. *Soc. Helv. Sci. Nat., Nouv. Mém.*, vol. 11.
- SOLÉ SABARÍS, L. (1942): Fauna coralina del Eoceno catalán. *Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona*, 3a. ep., 558/26.
- TOBLER, A. (1929): *Pellatispira* im Priabonien von Lenk (Berner Oberland). *Eclog. Geol. Helv.*, vol. 22, n. 2.