

Síntesis litoestratigráfica del Paleógeno del borde oriental de la depresión del Ebro

por J. FERRER, J. ROSELL y S. REGUANT *

RESUMEN

En esta nota se estudian las unidades litoestratigráficas recientemente propuestas para el Paleógeno de la Cordillera Prelitoral Catalana y las correlaciones litológicas a lo largo de la misma con referencias de los nombres locales clásicamente empleados.

SUMMARY

The correlation and equivalence between the different formations and members recently proposed for the Eastern part of the Ebro basin (Catalonia), are discussed here. Reference is also made to the classical names used previously.

En el transcurso de los últimos años se han realizado una serie de estudios estratigráficos sobre el Paleógeno catalán, que nos han proporcionado valiosos datos para el conocimiento de dicho Paleógeno. Entre estos trabajos cabe citar como más importantes las tesis de L. VIA, J. FERRER, S. REGUANT y M. GICH — en curso de realización —, así como una serie de comunicaciones entre las que destacan las de ROSELL, JULIÁ & FERRER (1966), FARRÉS & STAUD-STAADT (1964-1967), GICH, ROSELL, REGUANT & CLAVELL (1967), RIBA (1967), REGUANT (1966) y VIA (1966). A la luz de los datos y resultados contenidos en los trabajos antecitados creemos que es momento oportuno de iniciar una síntesis estratigráfica de este Paleógeno. Ello es lo que nos proponemos realizar en la presente nota bajo el punto de vista litoestratigráfico.

Unidades litoestratigráficas

Los nombres de las unidades empleadas en este estudio han sido formalmente definidos en la tesis doctoral de J. FERRER — en curso de publicación — y los propuestos para las Formaciones prepirenaicas son actualmente objeto de estudio por parte de M. GICH en su tesis doctoral.

Resumiremos las características principales de es-

tas Formaciones — sintetizadas en el corte y cuadro adjuntos —, que de arriba a abajo son las siguientes:

1. *Formación Artés*. — Es la más superior de las formaciones propuestas y está representada por arcillas continentales rojas y grises con intercalaciones de areniscas y conglomerados. Estos niveles constituyen la base de los sedimentos continentales que integran la totalidad de la zona central de la Depresión del Ebro.

En el extremo SW, zona de Pontils-Montblanc, esta formación incluye los niveles superiores de la formación subsiguiente. El cambio lateral de facies entre la parte inferior de la formación Artés y la superior de la Sta. María se verifica gradualmente (JULIVERT, 1954).

2. *Formación Sta. María*. — Se ha definido en la zona de Sta. María de Miralles (SW de Igualada). Abarca la totalidad de sedimentos de carácter marino. Se ha dividido en los miembros siguientes:

a) El más superior o *miembro Tossa*, está constituido por calizas organógeno-detríticas, en bancos de hasta 2 m de espesor, pardo amarillentas a grises.

Este miembro pasa lateralmente, al N de Igualada, al nivel de yesos de St. Martí de Tous-Odena. En la Plana de Vic ocurre un fenómeno similar al de Odena, pues las calizas del miembro Tossa pasan lateralmente, en parte, a los niveles yesosos de Collsuspina-Gurb. Al N de Castellolí, sobre el miembro subyacente o de Igualada, descansan directamente los materiales rojos de la Formación Artés.

En Montserrat, los materiales que integran este miembro, están constituidos por los tramos más altos de la masa conglomerática de Montserrat.

b) Miembro intermedio o *miembro Igualada*, está formado por arcillas calcáreas gris azuladas, con muy escasas capas intercaladas de caliza arcillosa.

Estas arcillas hacia el SW van reduciéndose de espesor hasta desaparecer en las inmediaciones de Montblanc. La mayor potencia la alcanzan en la cuenca de Igualada. Este miembro en Montserrat pasa en

* Sección Paleontología. Instituto "Jaime Almera" C.S.I.C.

su totalidad a conglomerados. A partir de este punto y hacia el NE vuelven a aparecer estos materiales arcillosos, alcanzando potencias análogas en la Plana de Vic (margas de Vic o margas de Manlleu), a las de la sección tipo (Igualeda).

c) El inferior o *miembro Collbás*, está constituido por limolitas y areniscas arcillosas amarillas o gris azuladas, con bancos intercalados de caliza orga-

les (ALMELA, 1946) y por las calizas de Tavertet que forman el escarpe de El Far. En la nota publicada por GICH, ROSELL, REGUANT & CLAVELL (1967) este tramo inferior de El Far, perteneciente a la base de la formación Sta. María, se le denomina formación Tavertet.

3. *Formación Pontils*.— Se ha definido en la zona de Pontils-Montblanc. Está integrada por arci-

ZONA OCCIDENTAL		ZONA CENTRAL		ZONA ORIENTAL		ZONA DE TRANSITO AL PREPIRINEO	
(IGUALADA - PONTILS) Formación Artés		(MONTSERRAT) Formación Artés	(CALDERS - ST. LLORENÇ DEL MUNT) Formación Artés	(PLANA DE VIC) Formación Artés	(ST. MARTI SACALM - EL FAR - SOBREMUNT) Formación Artés		
Formación Sta. María	MIEMBRO TOSSA	Conglomerados de Montserrat	MIEMBRO TOSSA (Caliza de Collsuspina Reguant)	Formación Sta. María	MIEMBRO TOSSA (Margas de Vic - Reguant)	Formación Sta. María	MIEMBRO TOSSA Caliza de S. Martí Xic - Reguant.
	MIEMBRO IGUALADA		MIEMBRO IGUALADA		MIEMBRO IGUALADA (Arenisca de Folgueroles)		MIEMBRO IGUALADA Margas de Manlleu - Alme la.
	MIEMBRO COLLBAS		MIEMBRO COLLBAS		MIEMBRO COLLBAS		MIEMBRO COLLBAS (Formaciones Folgueroles, Banyoles y Tavertet) de Gich y aut. 1967.
Formación Pontils		Formación Pontils	Conglomerados de St. Llorenç del Munt, Montcau y Gallifa	Formación Pontils		Formación Pontils	
Formación Orpí				(Conglomerados y areniscas rojas de Riells del Fai. y Conglomerados y areniscas rojas de las Guillerias.		Formación Orpí	
Nivel de Mediona						Nivel de Mediona	

nógena pardo grisácea, con abundantes *Nummulites*.

Este miembro es dominante desde la zona de Montblanc-Pontils hasta la cuenca de Igualada. Al igual que el miembro Igualada, está incluido en la serie conglomerática de Montserrat, aunque en ella se intercalan algunos lechos marinos (cuñas marinas de Montserrat), que representan claramente este Miembro. Desde el valle del Llobregat hacia el NE vuelve a tener características similares a las de su sección tipo (Sierra de Collbás), adquiriendo un notable desarrollo hasta el punto de dominar sobre los otros miembros de la formación en Bertí-Centelles. Mientras en la Plana de Vic pierde de nuevo potencia aumenta sólo el espesor del miembro Igualada y, al N de la Plana de Vic, se halla representada en su parte inferior por el nivel de areniscas denominado de Folgueroles y, más al N, de Tavertet a El Far, además, por el tramo margoso denominado de Banyo-

llas, limolitas y areniscas rojas, en parte yesosas, de carácter continental y lacustre. Posee intercalaciones de calizas micrítico-organógenas, gris amarillentas o rojizas, con restos de caráceas. Estos niveles calizos se encuentran con mayor predominio en la parte superior de la formación en la zona Pontils-Igualada. En la zona de Montserrat, los niveles de calizas desaparecen y a la serie arcilloso-arenosa rojiza se le intercalan abundantes niveles de conglomerados. En St. Llorenç del Munt, la formación Pontils pasa a conglomerados masivos. Dichos conglomerados pierden de nuevo progresivamente desarrollo hacia "Els Cingles de Bertí".

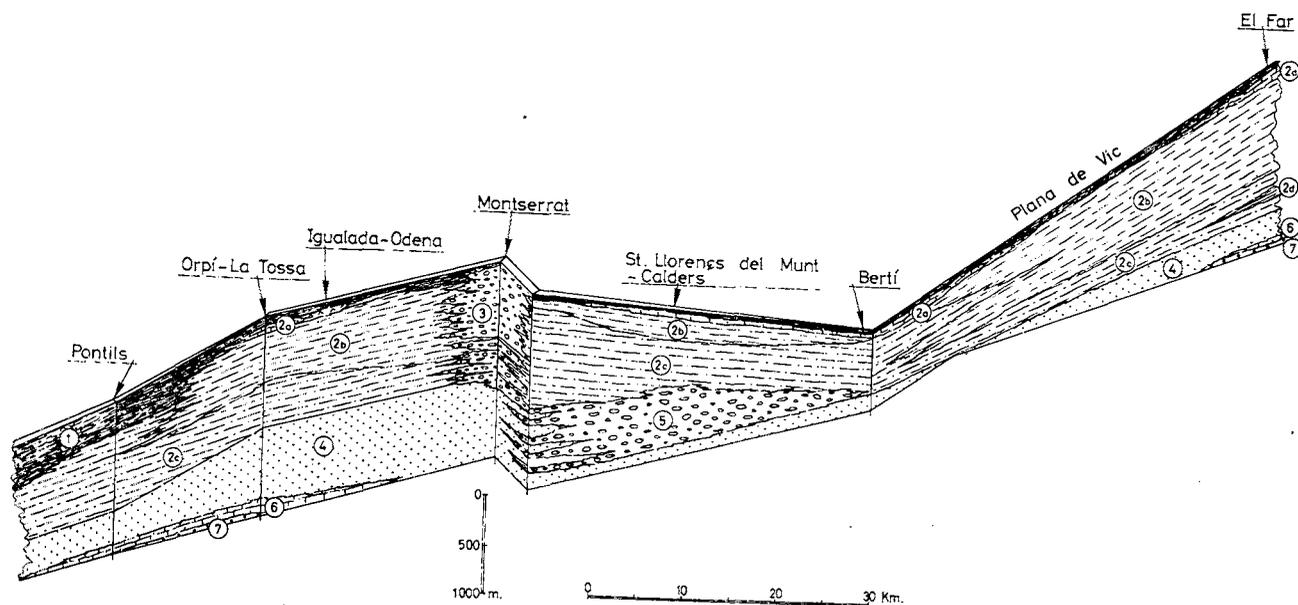
Cabe destacar aquí, que mientras los conglomerados de Montserrat equivalen en su totalidad a la formación Santa María, los de St. Llorenç del Munt-Moncau-Gallifa equivalen a la formación Pontils y a la parte baja de la formación Santa María; o sea, po-

demostremos afirmar que en general los conglomerados de Montserrat son más modernos que los de St. Llorenç del Munt-Moncau-Gallifa.

4. *Formación Orpí*. — Definida al S del pueblo de Orpí, esta Formación está constituida por calizas gris y gris pardas con Alveolinas. Aparte de la zona donde ha sido descrita como tipo, aflora solamente en el extremo NE de la Plana de Vic, de transición al Prepirineo, en el sector Pruit-St. Martí Sacalm. En el trabajo de Gich y otros (1967), la formación Orpí queda incluida dentro de la Formación de St. Martí Sacalm. Desde el NE de la cuenca de Igualada hasta el extremo NE de la Plana de Vic, esta formación, inexistente, estaría representada por los tramos basales de la formación Pontils.

BIBLIOGRAFÍA

- ALMELA, A. (1946): Manlleu. Hoja n.º 294 del mapa geológico de España. Escala 1:50.000. *Inst. Geol. Min. Esp.*, Madrid.
- FARRÉS MALIÁN, F. y STAUD-STAADT, J. L. (1964): Las correlaciones faciales del Lediense y su fauna de moluscos en la comarca de Vich. *Patr. Est. Aus.*, 42 pp., Vich.
- FARRÉS MALIÁN, F. y STAUD-STAADT, J. L. (1967): Moluscos eocenos de la comarca de Vic (Barcelona). *Acta Geológica Hispánica*, II, 5, pp. 111-114, Barcelona.
- FERRER MODOLELL, J.: Bioestratigrafía y micropaleontología del Paleoceno y Eoceno del borde sud-oriental de la Depresión del Ebro. Tesis doctoral (inédito).
- GICH, M., ROSELL, J., REGUANT, S. y CLAVELL, E. (1967): Estratigrafía del Paleógeno en la zona de tránsito entre la Cordillera Prelitoral Catalana y el Prepirineo. *Acta Geológica Hispánica*, II, 1, pp. 13-18, Barcelona.
- JULIVERT, M. (1954): Estratigrafía del Eoceno-Oligoceno entre el Francolí y el Anoia. *Mem. y Com. Inst. Geol. Provincial*,



- | | |
|---|--|
| 1. Formación Artés | 4. Formación Pontils. |
| 2. Formación Sta. María: 2a Miembro Tossa. 2b Miembro Igualada. | 5. Conglomerados de St. Llorenç del Munt, Montcau y Gallifa. |
| 2c Miembro Collbás. 2d Margas de Banyoles. | 6. Formación Orpí. |
| 3. Conglomerados de Montserrat. | 7. Nivel de Mediona. |

FIG. 1. — Corte litoestratigráfico del Paleógeno del borde meridional de la depresión del Ebro.

5. *Nivel de Mediona*. — La formación Orpí en el extremo Sudoccidental de la zona estudiada, yace sobre el Triásico en franca disconformidad, pero más hacia el NE, en las inmediaciones del pueblo de Mediona bajo las calizas de la formación Orpí, existe un tramo arcilloso con intercalaciones lenticulares de conglomerados, abigarrado, a veces de difícil distinción de las arcillas del Keuper, sin duda alguna paleocénico. Incluye "*Bulimus gerundensis* VID". Este tramo, hacia el NE queda englobado en la formación Pontils (tramos inferiores con este fósil terrestre), pero en la zona de El Far, donde aparece de nuevo la formación Orpí, existe este tramo fundamentalmente arcilloso por debajo de las calizas con Alveolinas de St. Martí Sacalm.

t. XI, pp. 5-22, 1 lám. estr., 1 lám. con mapa geol., Barcelona.

- REGUANT, S. (1966): Estratigrafía del Eoceno marino de Vic (Barcelona). *Rev. Fac. Cienc.*, VII, 2, pp. 79-95, Oviedo.
- REGUANT, S.: El Eoceno marino de Vic (Barcelona). Tesis doctoral (en publ. en el *Inst. Geol. Min. Esp.*, Madrid).
- RIBA, O. (1967): Resultados de un estudio sobre el Terciario continental de la parte este de la depresión central catalana. *Acta Geológica Hispánica*, II, 1, pp. 1-6, Barcelona.
- ROSELL, J., JULIÀ, R. y FERRER, J. (1966): Nota sobre la estratigrafía de unos niveles con Carófitas existentes en el (provincia de Barcelona). *Acta Geológica Hispánica*, I, 5, pp. 17-20, Barcelona.
- VIA, L. (1966): Aportación paleontológica a la síntesis estratigráfica y cronoestratigráfica del Eoceno marino de Cataluña. *Actas del V Congr. Int. Est. Pirenaicos*, 58 pp., 2 figs., 1 mapa, 5 cuadros, Jaca-Pamplona, 1966.