

NOTA SOBRE UN TRAMO ROJO EN EL EOCENO MARINO DE VILATORTA (PLANA DE VICH)

En anteriores publicaciones (3, 4), dábamos a conocer la existencia de un nivel rojo interestratificado entre las series grises marinas que hasta en la actualidad no había sido citado por ningún autor.

Dicho nivel le atribuíamos una edad luteciense, aunándonos de esta forma a la concepción clásica creada por Almera (2) y seguida con unanimidad por cuantos geólogos habían estudiado la comarca de Vich; pero en el momento presente y merced al trabajo de Hottinger Schaub (8) sobre la nueva división general del eoceno, y a los de Ruiz de Gaona (11) y Larragan-Massachs (9) dedicados al de Cataluña, la presencia de un luteciense marino en nuestra Plana se hace insostenible, y como el referido tramo rojo de Puigsech se halla involucrado indiscutiblemente entre dicho nivel, es motivo de rectificación cronológica por nuestra parte.

LOCALIZACIÓN DEL NIVEL

Esta intercalación roja ocupa un reducido espacio en la parte media del «turó de Puigsech», extremo oriental de Vilatorra. Su localización es muy fácil ya que la carretera particular de dicho manso, corta el referido tramo exponiendo toda su estratigrafía. Orográficamente el aludido «turó de Puigsech», con 650 metros de altitud, forma el principio de una carena que gana altura hasta culminar con el «Coll de Portell», 730 metros.

ESTRATIGRAFIA

A pocos metros de Puigsech y en dirección SE., existe un pequeño tajo debido a los efectos de disección fluvial, que evidencia los niveles rojos de la base de nuestro eoceno; a partir de dicho nivel hasta la cumbre de la ermita de San Pons (parte alta de Puigsech), se expone la sucesión estratigráfica de los materiales, fácil de observar gracias a la poca vegetación existente.

De arriba a bajo es como sigue:

- 4 {
Margas areniscosas finísimas con pecten, velates, gonioneptunites, cypraea, turrítella, etc., 3 metros.
Asperones esencialmente cuarzosos, muy duros, de elementos rodados con irregularidad, 0'60 metros.
Margas arenosas muy deleznales sin fósiles (o escasos), 0'50 metros.
Areniscas finas sin fósiles, 0'50 metros.

- 4 {
 Margas areniscosas con fósiles escasos, venus, ostrea, etc., 1'10 metros.
 Marga gris areniscosa muy deleznable con numulites, 1'60 metros.
 Asperones y areniscas bastas poligénicas, compactas, de elementos redondeados con irregularidad, 2'40 metros.
 Margas arenosas grisáceo-azuladas, con fósiles escasos, cypraea, velates, etc., 7'70 metros.
- 3 {
 Conglomerado de elementos grandes, subangulosos, o bastante bien rodados. Los cantos son de cuarzo, pizarra, caliza triásica, esquistos y pórfidos, 1'35 metros.
 Arenisca basta de tinte rojizo, en su parte superior aparecen elementos de tránsito al conglomerado superpuesto, 0'50 metros.
 Areniscas finas grisáceo-amarillentas de cemento margoso con alguna arena suelta y de poca consistencia, 0'50 metros.
 Margas rojas pizarreñas muy micáceas de notable pesantez, comprimidas, con superficie algo irregular y en su parte inferior la aminación aparece algo plegada, 0'70 metros.
 Areniscas bastas y asperones poligénicos muy duros, con dominio de cuarzo y biotita, 0'35 metros.
 Margas arcillosas grisáceo-amarillentas de poca dureza, 0'10 metros.
 Margas arcillosas, 0'09 metros.
 Margas arcillosas muy rojizas, compactas, con señales de pizarrosidad y pequeñas láminas de mica, 0'18 metros.
 Margas arcillosas rojas, compactas, con núcleos aislados de arena fina en alternancia con arcillas de menos dureza, 0'40 metros.
 Margas arcillosas rojas alternantes con otras de amarillo-verdosas micáceas y arenosas, de poca dureza, 0'35 metros.
 Areniscas y asperones bastos poligénicos, de elementos bastante bien rodados de 1 a 2 milímetros de diámetro, 0'12 metros.
 Margas arcillosas rojizas muy laminares, micáceas y algo arenosas, 0'28 m.
 Margas arcillosas grisáceo-amarillentas, muy polilaminadas con asociación de mica negra paralela al plano de estratificación, alguna arena, 1'22 metros.
- 2 {
 Margas areniscosas, margas calcáreas, calizas y areniscas con cypraea, gonioneptunites, brissoides, velates, Fauna muy abundante, 10 metros.
- 1 {
 Conglomerados, asperones, etc., de tonalidad roja. Forma la base de todos los materiales marinos de la comarca. Muy potente.

1. Eoceno inicial, formación deltaica o fluviolacustre,
2. Primer nivel marino.
3. Lentejón de materiales continentales de color rojo.
4. Niveles marinos.

Este nivel continental, con sus alternancias de elementos duros y blandos, hace pensar en un intento de facies *Flysch* muy particular, pero característico, no por el mero hecho de su alternancia secuencial sino por la aparición de pistas más

o menos numerosas, aunque indeterminables, en hiporrelieve positivo. En la fotografía 4 se presenta una lasca de arenisca calcárea de 40 x 70 centímetros que muestra dos series de cordones algo conjugados referibles a canales de escorrentía Gómez de Llarena (7), señales debidas al paso físico-mecánico del agua de escorrimento.

Una muestra de conglomerado aparece en la fotografía 3, reducida a la mitad. Las dos restantes (fotografías 1-2) refieren el carácter sedimentario y la alternancia de los bancos duros y blandos del tramo rojo intermedio.

PALEONTOLOGIA

Esta zona de Puigsech es sumamente exuberante en fósiles, la mayoría de ellos bien conservados. Para la consulta de la lista paleontológica remitimos al lector a los trabajos, Almera (2) y Farrés (5).

EDAD

Desterrada la creencia del luteciense, y de acuerdo con la nueva división en pisos del coceno propuesta por Hottinger-Schaub (8); teniendo en cuenta además la existencia de alveolinas del grupo *GIGANTEA* en el primer tramo de la formación marina tanto en esta localidad como en otras, Farrés (6), y de *Alveolina fusiformis* Sow. formas A y B, *A. fragilis* Hott. formas A y B y *periloculina raincourtii* Schumberger clasificadas por L. Hottinger (Reguant, 10) (*) y existentes en un horizonte algo superior al nivel rojo enjuiciado, tenemos que admitir las siguientes conclusiones:

- a) Los niveles marinos de Puigsech son Biarritzienses.
- b) Los depósitos fantasma rojos de base, atribuidos antes al paleoceno se tendrán que revisar, pero seguramente representan formaciones fluviolacustres o deltáicas del luteciense,
- c) El tramo rojo subordinado entre las capas grises marinas ha de ser de la misma edad de éstas, o sea biarritziense.

EL TRAMO ROJO INTERMEDIO DE ALMELA

Al N. de Sant Pere de Torelló aparece muy bien desarrollado un nivel rojo que es motivo de viva atención para el firmante de la hoja n.º 294 del Mapa Geol. de España «Maulleu» (1).

Su constitución, transcribiendo los datos originales del autor (1) es como sigue.

Margas y areniscas bastas, rojas y con abundantes pistas entre las que se intercalan algunas hiladas de pudinga de elementos pequeños, a medida que se asciende de nivel estratigráfico se hacen más frecuentes las pudingas, que llegan a dominar en las capas superiores, pero sin perder la coloración más o menos roja.

(*) Esta lista de alveolinas de Puigsech debemos agradecerla a nuestro colega y amigo Rdo. Salvador Reguant, quien ha puesto a nuestra disposición la consulta de un trabajo suyo actualmente en prensa.

Fotografía 1



Fotografía 2





Fotografía 3



Fotografía 4

Las fotografías que ilustran este trabajo son debidas a D. José Fargás.

Los cantos rodados que la integran son preferentemente de cuarzo, y cuarcita, con algunos de caliza (Almela, pág. 18).

El ángulo NO, de dicha hoja (Manlleu), está ocupado por una tercera mancha constituida por margas y arcillas rojas con areniscas bastas, y algún nivel de pudíngas de elementos pequeños, aquí las capas aparecen fuertemente plegadas y rotas (Almela, pág. 20).

Estas manchas rojas están limitadas en su parte baja por las margas tipo Bañolas, y en su superior por los maciños, o areniscas calcáreas, colocadas en el luteiciense alto. Hacia el S. se empelmazan y extinguen.

COMPARACIÓN DE NIVELES

Es interesante comparar aquí, las notables analogías que presentan estas formaciones. En ambas se encuentran pistas, poseen la misma coloración y reflejan una alternancia de estratos duros y blandos (margas-areniscas). El tramo Puigsech, viene coronado por un acopio de conglomerado de elementos bastante grandes; en el nivel Almela se observa una frecuencia de agentes pudíngicos que en la parte superior se hacen más dominantes.

El tramo de la hoja de Manlleu está encajado entre las margas tipo Bañolas y los maciños; el de Vilatorca nos atrevemos a insinuarle una posición casi igual si tenemos en cuenta que las margas tipo Bañolas podrían representar los niveles marinos infra y quizás superpuestos a tal nivel rojo. Las margas tipo Bañolas son visibles ininterrumpidamente, desde Sant Joan de Fàbregas hasta Folgueroles, pero, a partir de esta localidad, cambian muy frecuentemente de facies, dejando empero bastante claras sus equivalentes litoestratigráficas.

PUNTOS DE VISTA Y CONCLUSIONES

En la zona de Puigsech las margas tipo Bañolas están representadas inmediatamente debajo del tramo rojo local, con las mismas características excepto en potencia. Los maciños que recubren el tramo rojo en la hoja de Manlleu poseen niveles margosos y sabulosos con fauna escasa, lamelibranquios y turritella imbricataria Lamk.

Las capas superiores al nivel con numulites de Puigsech ofrecen características bastante semejantes con lamelibranquios y turritella.

Una vez vistas las analogías de los dos tramos, se presentan para su enfoque y planteamiento, las ideas que siguen:

1. El lentejón rojo de Puigsech es Biarritziense.
2. Las margas azuladas inferiores a dicho tramo podrían representar un equivalente a las de Bañolas.
3. Los horizontes superiores al tramo rojo de Vilatorca, quizás podrían confraternizar con los maciños infrapuestos a las margas de Manlleu de Almela (1), aunque algo cambiados en su estructura facial.

De admitirse estos puntos de vista, podría pensarse en una misma posición estratigráfica para los tramos rojos de la hoja de Manlleu y lantejón de Vilatorta, lo cual sería motivo para rejuvenecer un poco la edad luteciense de los horizontes abigarrados de Bellmunt y Puigsacalm.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ALMFLA, A. - 1946. Explicación de la hoja n.º 294 «Manlleu» Inst. Geol. Min. Esp., n.º 96 II, pp. 1-52, 11 fots. Madrid.
- 2) ALMERA, J. - 1906 Descripción geológica y génesis de la Plana de Vich. Mem. Real Acad. Cien. Art. Barna. 3.ª época, vol. V, 364 pp. Barcelona.
- 3) FARRÉS, F. - 1960. Actividades de la Sección de estudios científicos. Revista AUSA, n.º 32, P. E. A., pp. 395-396. Vich.
- 4) 1961. Actividades de la sección de ciencias. Revista AUSA, n.º 35, P. E. A., pp. 34-35. Vich.
- 5) 1961. Enumeración de las especies halladas en el eoceno de la comarca de Vich. Revista AUSA, n.º 36, P. E. A., pp. 44-69. Vich.
- 6) 1962. Historia de Taradell por el Dr. Miguel A. Saurina. Revisión de algunos datos geológicos. Revista AUSA, n.º 39, P. E. A., pp. 186-191, 7 figs. Vich.
- 7) GÓMEZ DE LLARENA, J. - 1949. Revisión de algunos datos paleontológicos del Flysch cretáceo y numulítico de Guipúzcoa. Not. Com. Inst. Geol. Min. Esp. n.º 15, pp. 1-57. Madrid.
- 8) HOTTINGER-SCHAUB. - 1961. División en pisos del paleoceno y del eoceno. Introducción de los pisos llerdiense y Biarritziense, (Trad. de J. M.º Rios). Not. Com. Inst. Geol. Min. Esp., n.º 61, pp. 199-234. Madrid.
- 9) LARRAGAN-MASSACHS. - 1956. Manresa. Hoja n.º 365 de Mapa Geol. Esp. 108 pp., Inst. Geol. Min. Esp. Madrid.
- 10) REGUANT SERRA, S. - El eoceno marino del E. y SE. de Vich (en prensa).
- 11) RUIZ DE GAONA, M. - 1952. Resultado del estudio de los foraminíferos del numulítico de Montserrat y regiones *límitrofes*. Est. Geol., n.º 15, pp. 21-81. Madrid.

FRANCISCO FARRÉS MALIAN