

SEDIMENTOLOGIA

20239

P R A D O L U E N G O

239/20-11

## SEDIMENTOLOGIA

20239

En este capítulo consideramos las unidades individualmente y estudiamos las características y variaciones composicionales en cada una de ellas en sentido vertical y en las distintas columnas levantadas. Así mismo, se intenta deducir con estos datos el medio de sedimentación.

Los materiales mesozoicos ocupan una estrecha franja - en el norte de la Hoja con dirección E-O, extendiéndose ampliamente hacia la zona occidental. Se sitúan bordeando al Paleozoico de la Sierra de la Demanda y sierras adyacentes, como San Millán y Casajero, así como el Carbonífero y Cámbrico de San Adrián de Juarros.

Comprende desde materiales Triásicos hasta el Cretácico Inferior en facies continental.

En las columnas realizadas se encuentran materiales - desde Rhetienses hasta Cretácicos. Se han levantado en Urrez, Valmala y Arlanzón.

Dividimos los materiales representados en dichas columnas en dos grupos.

- Materiales Rhetienses-Jurásicos en facies marinas.
- Cretácico Inferior en facies continental.

### RHETIENSE-JURASICO MARINO

La unidad T<sub>A33</sub>-J<sub>11</sub> aflora extensamente dentro de la presente Hoja, apoyándose de forma concordante sobre los materiales del Keuper, aunque es frecuente el contacto mecánico. Está compuesta por carniolas y dolomías a las que se supone una edad Rhetiense-Hettangiense, ya que el tramo inmediatamente superior es Sinemuriense.

Estos materiales han sufrido una recristalización y dolomitización total, así como dedolomitización. A veces presentan recristalización incipiente a partir de venas que les da un aspecto brechoide.

Hacia techo, la serie pierde Mg y recristalización, en contrándose biomicritas.

Posiblemente con este tramo comienza la transgresión marina del Jurásico.

La unidad  $J_{11-21}^c$  compuesta por calizas grises sublito gráficas, está datada en sus tramos altos como Sinemuriense - Superior en la Hoja de Ezcaray.

En la base y en continuidad con la anterior unidad se encuentran biomicritas (10% de fauna).

En la parte baja-media puede pensarse en que la sedimentación tiene lugar en un medio más energético, pues hay un aumento brusco en fauna (35%) y aparecen trazas de detríticos.

Más hacia techo continua la sedimentación en un régimen tranquilo. Se obtienen mícritas con fósiles (5-6%), desapareciendo estos a techo. Puede corresponder a una sedimentación marina en la zona externa de plataforma.

La unidad siguiente  $J_{13-14}^{c,m}$ , Pliesbachiense-Toarcien se está formada por margas y calizas grises, que permanecen con características muy constantes en todo el tramo. Las calizas son biomicritas con presencia de limo con contenidos de arcilla abundantes, suelen presentar una recristalización importante. En alguna muestra se ha visto la presencia de glauconita.

El contenido en fauna es relativamente abundante (8-25 por ciento). Encontramos: lamelibranquios, ostrácodos, equinídos, lagénidos, algas, gasterópodos.

La sedimentación se efectúa en un medio poco energético, semejante al que actua en la unidad inferior aunque puede personarse en una pérdida ligerísima de profundidad.

La unidad  $J_{21-22}^c$ , se caracteriza por manifestarse claramente la regresión que afecta a la parte media del Jurásico, con calizas en las que se observa claramente la influencia continental.

La columna levantada en Urrez contiene biomicritas en este tramo y en ocasiones hay intraclastos y esparita.

En Valmala el contenido en detríticos es importante (10-25% de cuarzo y hasta 2% de feldespatos y presencia de

micas). La fauna varía del 10 al 30% (lameribranchios, protoconchas, eggerella, equinidos, lagenidos) y es constante el contenido en pelets (8-12%).

La siguiente unidad  $J_{23-24}^{c,m}$  (Bathoniense-Calloviano) no es muy diferente a la anterior, son calizas margas y calizas margosas. Las calizas son biomicritas limosas o arenosas con pelets (10-35% fósiles, 5-25% de cuarzo, 15% pelets, y - y son comunes trazas de plagioclasas, feldespato y moscovita).

A techo hay mayor contenido de detriticos, y sin embargo aparecen intraclastos (hasta 10%). Puede decirse que continúan unas condiciones semejantes a las existentes en la anterior unidad, aunque el medio es más energético que en el caso anterior.

#### CRETACICO EN FACIES CONTINENTAL

Tiene poca representación dentro de la Hoja, aflorando en el norte, junto a Arlazón y en la esquina suroccidental.

El Weald se apoya discordante sobre el último tramo del Jurásico marino. El Weald de la columna de Arlazón pertenece al conjunto sedimentario siendo Vasco-Gótico, el de la esquina suroccidental pertenece al de Sierra de Cameros.

Los materiales que describiremos, de la unidad  $C_{11}^{c,m}$  son probablemente Berriasienses, BREUNIR y WIEDMAN (1974) suponiendo una laguna desde el Calloviano. Pertenece al grupo Tera en el que se distinguen dos litologías, una de calizas y margas, muy desarrolladas en esta zona y otra de areniscas.

La unidad formada por Calizas, posee un conglomerado heterométrico en la base con cantos de caliza; alguno de cuarzo y matriz micrítica. Posteriormente encontramos calizas, margas y margocalizas. Los tramos de carbonatos son generalmente de biointramicritas arenosas. Es frecuente la aparición de esparita, y se observa una disminución de fauna y aumento de detriticos. hacia techo. La fauna está compuesta principalmente por: ostrácodos, moluscos, algas. Corresponde a una sedimentación en un medio limnico-salobre, en que todavía existe influencia marina.

20239

La unidad de areniscas, sólo se presenta al sur de Mazuecos. Son alternancias de areniscas, areniscas conglomeráticas y arcillas, con gran contenido en cuarzo y bastante angulosas. Suelen predominar tonos rojizos por su contenido en cemento ferruginoso.