

20546

INFORME DE SEDIMENTOLOGIA

HOJA nº 546 (31-21) (ULLDECONA)

Se han realizado cortes de detalle en las distintas unidades representadas, tratando de establecer las características sedimentológicas de la región.

Las series son muy monótonas y esencialmente carbonatadas.- Los aportes terrígenos son muy escasos y por lo general de la fracción arcilla.

Describiremos aquí escuetamente los distintos cortes realizados, señalando las condiciones de depósito de los materiales representados.

CORTE DE CHERT

Es el más occidental de la Hoja, muy próximo al límite con la de Morella. Se cortan materiales que van desde el Kimmeridgiense superior hasta el Gargasiense.

La base del corte (Kimmeridgiense superior-Portlandiense) - está formado por 100 metros de dolomías masivas y calizas dolomitizadas. Las dolomías se presentan como dolosparitas, de textura media sin que se observen restos de aloquímicos.

Proceden de la dolomitización de calizas micríticas, como - puede deducirse del estudio de algunas muestras, en que se observan romboedros de dolomía dentro de una matriz micrítica.

Es difícil de señalar con precisión el medio ambiente de de

pósito para estos materiales . Por las características de sus microfácies pueden incluirse dentro de depósitos de plataforma exterior-interior (40-200 metros) con un nivel de energía débil a medio-débil.

Continúa la serie con aproximadamente 100 metros de calizas y calizas dolomíticas beige y gris-crema, en bancos de 40 a 50 cm. Hay escasas intercalaciones margosas.

Presenta microfácies de biomicritas intraclásticas con abundante recristalización en microsparita y pseudosparita.

Hay abundantes pellets; la mayoría son "pseudopellets", es decir, agregados de micrita de forma más o menos circular, que quedan aislados por la recristalización, dentro de un cemento de microsparita o pseudosparita.

Todo este tramo datado como Portladiense-Valanginiense presenta características de zona de sedimentación costera interior, con un nivel de energía medio-débil.

Encima de este conjunto, tenemos alrededor de 110 metros de alternancias de calizas, margocalizas y margas, de color beige, con bancos lumáquelicos de Ostreidos. También abundan los Equínidos.

Presentan microfácies de biomicritas y micritas fosilíferas, parcialmente recristalizadas en microsparita y pseudosparita.

Los aportes terrígenos son muy escasos, no llegando ni al 5% de cuarzo, en la fracción limo y arena. También los intraclasos son poco abundantes e irregularmente distribuidos.

La zona de sedimentación, para estos materiales, se considera costera-costera interior, con un nivel de energía medio.

Este conjunto se data como Hauteriviense-Barremiense.

Sobre este tramo, se sitúan aproximadamente 25 metros de margas, arenas y areniscas, de color gris-rojizas. Corresponde a este nivel a las denominadas "capas rojas de Morella". Son depósitos típicos de ambiente de llanuras deltaica. Se determinan como Bedouliense basal.

Continúa la serie con una alternancia de calizas, margocalizas y margas, con bancos lumaquéllicos de Orbitolinas. El estudio de las láminas transparentes, da biomicritas recristalizadas. La recristalización es muy intensa, llegando en muchos casos a sobrepasar el 50% del total de la roca.

Abundan también las formas ya descritas como "pseudopellets".

Los terrígenos son escasos y de la fracción arcilla, distribuidos irregularmente. Igual ocurre con los intraclastos.

Son sedimentos de zona de sedimentación costera interior, en mares poco profundos, con un nivel de energía medio.

Este tramo se considera Bedouliense.

Encima tenemos un nivel calizo muy característico en toda la región, formado por unos 20 metros de calizas masivas, gris-crema. Es la denominada "Barra de Morella".

Presentan microfacies de biomicritas recristalizadas, en mi-

crosparita, apareciendo también los denominados "pseudopellets".

Sobre este tramo calizo, la sedimentación vuelve a ser margosa, con unos 30 metros de margas y margocalizas amarillo-verdosas, con nódulos piritosos. Los aportes terrígenos se reducen exclusivamente a la fracción arcilla. En lámina transparente son biomicritas arcillosas.

Son sedimentos propios de zona de sedimentación de plataforma exterior-interior, en mares de poca profundidad, con un nivel de energía de medio a débil.

El resto de la serie, lo constituyen aproximadamente 60 metros de calizas masivas con Toucasias de edad Gargasense en el que se observan muchos bancos dolomitizados. Corresponden a biomicritas, recristalizadas y a veces parcialmente dolomitizadas. La recristalización, llega a ser de un 20%, en microsparita y pseudosparita, aislando formas descritas como "pseudopellets".

Estos sedimentos son costeros-costero interior, posiblemente ligados a ambientes paraarrecifales.

CORTE DE BELL

Se cortan materiales comprendidos entre el Portlandense al Cenomaniense; si bien la series son mucho menos potentes que el corte anteriormente descrito.

La base (60 metros) constituidas por calizas grises-azuladas en bancos bien estratificados con algunos niveles de margocalizas intercaladas. Presentan microfacies diversas, tales como micritas, biomicritas e intramicritas fosilíferas. La recristalización, -

aunque muy constante en todo el tramo, no es por lo general intensa, (en ningún caso sobrepasa el 20%).

El ambiente de depósito varía entre los tramos francamente marinos y los lagunares con Charáceas. También se observan numerosos "cantos negros" propios de medios de salinidad anormal.

Todo este tramo se determina como Portlandiense-Valanginiense.

El Hauteriviense-Barremiense está mucho más reducido que en el corte anterior.

Formado por unos 65 m. de calizas crema a gris-azulada alternantes con margas y margocalizas lumaquéllicas.

Las características litológicas de este tramo son más uniformes. Corresponden a biomicritas parcialmente recristalizadas, a veces con intraclastos.

La intensidad de recristalización es muy variable. Hay niveles en que no llega a sobrepasar el 10%, llegando en otros a más del 50%.

Los aportes terrígenos se reducen exclusivamente a la fracción arcilla.

Se considera un ambiente de depósito tipo costero-costero interior en mares poco profundos con un nivel de energía medio.

Sobre este tramo se sitúa un conjunto de margas arenosas, arcillas y calizas arenosas de coloración variable del Bedouliense basal. En lámina transparente corresponde a intrabiomicritas -

recristalizadas en microsparitas.

Estos niveles son equivalentes lateral de facies de las -
"capas rojas de Morella" pero ya francamente marinas.

El Bedouliense inferior-superior está representado por una -
alternancia de margas, calizas y margocalizas de color variable.

Las microfacies son bastante uniformes, predominando las bio-
micritas con intraclastos. La recristalización es muy importante -
llegando incluso a sobrepasar el 70%.

Hacia la parte superior de este tramo, las calizas se encuen-
tran parcialmente dolomitizadas en dolosparitas con textura de -
grano medio.

Son materiales de un ámbito de depósito marino, en zona de -
plataforma exterior-interior, con nivel de energía de medio a débil.

El Gargasiense representado por calizas masivas de Toucasias
tiene características semejantes a las del corte anteriormente des-
crito. Ahora bien, la dolomitización es mucho más intensa, llegan-
do en algunos casos a sobrepasar el 90%. Se presentan en forma de-
dolosparita con textura de grano fino a medio.

El Gargasiense-Albiense superior, está constituido por 50 m.
de biomicritas con intraclastos. La recristalización es muy inten-
sa, a veces sobrepasa el 90%. La dolomitización afecta también a
varios niveles.

Son materiales marinos de zona de sedimentación costera, con
nivel de energía de medio a elevado.

La parte superior del corte está constituido por dolomías y

calizas recristalizadas y dolomitizadas. Abundan las formas ya descritas anteriormente como "pseudopellets". Se consideran de edad-Cenomaniense.

CORTE DE GODALL

Es el más oriental de la Hoja. Se cortan materiales desde el Gargasiense al Cenomaniense.

El Gargasiense, al igual que en cortes anteriores, está representados por calizas masivas de Toucasias, presentando microfacies de biomicritas recristalizadas en microsparita y pseudosparita.

Son sedimentos marinos ligados a ambientes paraarrecifales.

El Gargasiense-Albiense, está constituido por calizas arenosas, margas y margocalizas lumaquéllicas con abundantes óxidos de hierro. La recristalización es intensa comprendida entre el 50 y el 80%.

En algunas muestras se ha observado una dolomitización incipiente, siempre inferior al 10%, pero que deja romboedros de dolomías aislados dentro de la matriz micrítica.

Los aportes terrígenos son relativamente importantes, llegando en algunos puntos a más del 30% de cuarzo, en los tamaños limo y arena.

Son depósitos marinos de zona costera a costera interior.

El Cenomaniense, al igual que en el Corte de Bell, está constituido por calizas y dolomías, siendo esta última mucho más abun-

dantes que en el corte anterior.

CARACTERISTICAS SEDIMENTARIAS

A la vista de los cortes descritos, no existen apenas diferencias litológicas en el ámbito de la Hoja, entre las distintas unidades representadas.

La sedimentación es esencialmente carbonatada, con ligeros episodios de aportes terrígenos, por lo general esporádicos.

Pueden diferenciarse varios ciclos sedimentarios.

Durante el Kimmeridgiense superior-Valanginiense superior la región quedaba situada en el centro de una amplia área de sedimentación abierta hacia el SE, ocupando la parte oriental del dominio Ibérico.

A la facies marino costeras del Kimmeridgiense le siguen las intralitorales del Portlandiense, Berriasiense y Valanginiense.

La facies marino lagunares o inclusive lagunares con Charácneas y Ostrácodos sustituyen con frecuencia a las más decididamente marinas.

Con el Hauteriviense, comienza un nuevo ciclo sedimentario que llega hasta el Barremiense. La transgresión Hauteriviense es progresiva.

El Barremiense, constituido en la base por calizas y margas y hacia arriba por calizas con Orbitolínidos primitivos, marca el máximo de la transgresión marina.

Con el principio del Aptiense aparece un episodio regresivo,

con las llamadas "capas rojas de Morella", muy bien representadas en el sector de Chert, y constituídas por depósitos con facies - lagunar-deltáica. Hacia el N y E. de este sector, las facies son francamente marinas.

Con el Bedouliense comienza otro ciclo sedimentario que viene marcado sucesivamente por calizas con Orbitolinas, margas con Ammonites y Erizos, junto con las calizas con Toucasias y Políperos del Gargasiense.

Con la serie de transición Aptiense superior-Albiense, de carácter regresivo, termina este ciclo sedimentario.

Con el Cenomaniense se instala un nuevo ciclo sedimentario.