

20906

INFORME SEDIMENTOLOGICO

HOJA DE UBEDA (20-36)

20906

El estudio realizado, desde el punto de vista sedimentológico, de la Hoja de Ubeda, se refiere a cinco columnas estratigráficas y más de doscientas setenta láminas delgadas, que corresponden al Triásico, Mesozoico y Terciario.

La columna primera o de Santa Eulalia contiene materiales del Tortoniense-Andaluciense y del Andaluciense. La segunda, llamada de Ariza, con Buntsandstein, Keuper y Lías. La cuarta, de Sabiote, que contiene Lías, Tortoniense-Andaluciense y Andaluciense. La quinta, de Torreperejil, que contiene materiales del Tortoniense-Andaluciense y Andaluciense. Por último, la número seis, de Rus, sólo sobre Andaluciense.

Pasamos a describir los diferentes tramos que se encuentran representados en las columnas, agrupándolos por edades y añadiendo el estudio de láminas delgadas correspondiente a muestras dispersas.

1.- BUNTSANDSTEIN

En la columna de Ariza aparece en unos 118 metros de arcillas rojas con algunas intercalaciones de niveles de areniscas de color rojo. Las arcillas están en una proporción del 97%, formando la matriz sericítica del conjunto, y el resto es cuarzo tamaño arena y fragmentos de caliza, con un redondeamiento bueno.

Los niveles de areniscas contienen entre un 45 a 50% de -

20906

cuarzo de tamaño limo con algo de Feldespato calcosódico y Feldespato potásico. El redondeamiento de grano es mediano; con cemento carbonatado y a veces micrita. La arcilla en estos niveles está ausente o aparece en pequeña proporción como matriz sericítica. - Los niveles de areniscas presentan una potencia de unos 5 cms.

El Buntsandstein termina en su parte inferior con un paquete de dolomías de poco espesor, con un tamaño de grano entre gruesa y muy gruesa con un 10% de arcilla indiferenciada. El estudio de la microfauna ha dado sólo la presencia de tubos de algas. El ambiente es de tipo continental con depósitos arcillosos que alternan con aportes de terrígeno más gruesos que han dado lugar a las capas de areniscas.

2.- KEUPER

Está formada por unos doce metros de niveles de yesos de 5 a 20 mm. intercalados con algo de arcillas y matriz micrítica en una proporción, ésta última del 7%. Se encuentra representado en la columna 2 de Ariza. El ambiente es continental evaporítico, - con aportes marinos.

3.- LIAS

Se han estudiado cincuenta metros en la columna de Ariza, - con tres paquetes de dolomías y dos de margas intercalados. En la base de la columna de Sabiote también se estudian estas dolomías. Se presentan en capas que van de uno a treinta centímetros, algo cuarteadas, con una estratificación muy neta. El tamaño de grano está entre fina y media. Contienen, a veces, indicios de cuarzo y en otras ocasiones, hasta un 6% de arcilla indiferenciada.

En los paquetes margosos, el análisis paleontológico sólo - ha dado tubos de algas.

20906

El ambiente fue marino con profundidades inferiores a 20 metros.

4.- TORTONIENSE-ANDALUCIENSE

La potencia máxima que se ha estudiado, es la de la columna de Sabiote con unos 218 metros de potencia, y la menor de 1 a 3 metros, en la de Santa Eulalia; queda con 158 metros la columna de Torreperejil.

En la localidad de Santa Eulalia, la totalidad de los materiales son margosos, representados por las margas azuladas, que localmente pueden ser arenosas. Comprende un tramo masivo o una estratificación difusa, con gruesos bancos con estructuras en bolos y fractura astillosa.

Como fósiles tenemos: *Globorotalia scitula ventriosa*, *Globorotalia merotumida*, *Globorotalia Ex. grege menardii*, *Globorotalia miozea*, *Globigerina nepentes*, *G. gulloides*, *G. apertura*, *G. decoloraperta*, *Uvigerina auberiana*, *Globigerinoides obliquus*, etc.

En la zona de Sabiote y Torreperejil, el Tortoniense-Andaluciano es margoso, pero con algunas intercalaciones de areniscas en capas.

El estudio de estas margas en la zona de Sabiote, arrojó un resultado de cuarzo del 10 al 12%, de un 8 a un 10% de Feldespato. Los fósiles están entre un 10 y un 30% y matriz micrítica el resto, a veces incluyendo la arcilla indiferenciada. En Torreperejil se observan margas con alternancia de areniscas parecidas a las de la Sabiote, pero en el estudio microscópico se observa mayor abundancia de Feldespato en los tramos duros y de las arcillas en los tramos blandos. En la mitad superior las arcillas no aparecen, para dar paso a una mayor proporción de matriz carbonatada.

20906

y micrita con unos tantos por ciento del 55 y 18% respectivamente.

Los terrígenos son del tamaño arena y algo de limo, con redondeamiento regular.

El estudio micropaleontológico ha dado una abundante fauna - clasificable de la que destacamos: *Globorotalia scitula ventriosa*, *Globigerinoides quadrilobatus*, *G. trilobus*, *G. ruber*, *Globorotalia acostaensis*, *G. menardii*, *G. martinezzi*, *Uvigerina striatissima*, *U. auberiana*, *Elphidium crispum*, *Bolivina arta*, *Globigerina apertura*, tubos de algas, *Ammonia*, *Equinodermos*, spiculas, etc.

5.- ANDALUCIENSE

Está bien representado en las cuatro columnas de: Santa Eulalia, Sabiote, Torreperejil y Rus, con potencia que varía de 18 metros en Rus hasta 157 metros en Santa Eulalia.

Empezamos a describirlas según su situación geográfica, en sentido de Oeste a Este.

La columna de Rus se hizo junto al pueblo que lleva el mismo nombre. Comienza en una zona inferior con unas margas verdes, seguidas de una alternancia de cuatro metros y medio de alternancia de margas y areniscas en capas de 25 a 30 centímetros; contienen de 12 a 35% de terrígenos generalmente de tamaño arena y en menor cantidad, limo, con un redondeamiento entre malo y regular. Los feldespatos varían entre un 3 y un 14%; los fragmentos de roca sólo en una ocasión se han contabilizado en un 15%. Los aloquímicos están representados sólo por los fósiles que van del 10 a 20% y, en algunas ocasiones, algo menos. Hay una alternancia que contiene sedimentos carbonatados y arcillosos en proporción de 1 a 2.

La micropaleontología ha datado *Anphytocorina scalaris*, *Orbu-*

20906

lina universa, Globigerina nepenthes, Globigerina bulloides, Globorotalia ex. Gr. menardii, G. miozea, G. acostaensis, entre - otras.

Contienen 70 centímetros de margas verdes que contienen Globigerinoides obliquus, Anphycorina scalaris, Globorotalia Ex. Gr. menardii, G. Scitula ventriosa, G. sp. aff. G. Margaritas, Bolivinoide miocenicus, G. bulloides y G. nepentes.

Le siguen 1,25 metros de areniscas descalcificadas con un - 19% de cuarzo, un 8% de feldespatos, un 25% de fragmentos de caliza. Todos estos terrígenos tienen el tamaño de arena e índices entre 3 y 4, y un redondeamiento entre malo y regular.

Como accesorios encontramos glauconita, un 10% de fósiles y un 38% de cemento carbonatado.

Le siguen areniscas con capas delgadas de margas, en un espesor de 0,80 metros. Las areniscas contienen un 25% de cuarzo, un 5% de feldespato y un 20% de fragmentos de roca; todo esto con un grano tamaño arena, con índices entre 3 y 4 y un redondeamiento - malo. Los fósiles están en el 10%, y el cemento carbonatado el 40%.

Continúan 1,65 metros de margas que han dado Orbolina universa, Globigerinoides obliquus, Globorotalia merotumida, Uvigerina auberiana, Anphycorina scalaris, Nonion boueanum, Ammonia beccarii, Bolivina arta.

Hay tres metros de relleno para seguir alternancia de areniscas y margas.

Las capas de areniscas contienen un 25% de cuarzo, un 8% de feldespatos, un 18% de fragmentos de calizas, un 7% de fósiles y un 42% de cemento carbonatado. Los terrígenos son del tamaño arena y redondeamiento mediano.

20906

El Andaluciense también forma parte de las columnas de Santa Eulalia, Sabiote y Torreperejil, que describiremos en conjunto a continuación.

Comienza en la base con unas calizas arenosas alternando con margas en la zona de Santa Eulalia; estas calizas arenosas contienen un 10% de cuarzo, un 3% de feldespato, un 5% de intraclastos, un 12% de fósiles y el resto de micrita, además de glauconita y óxidos de hierro. Están bastante recristalizadas y algo dolomitzadas. El redondeamiento es malo, y el tamaño arena media.

En la columna de Sabiote, en la base, encontramos cuarenta y cuatro metros de alternancia de margas y areniscas o calizas arenosas. Estas contienen aproximadamente entre un 20% de cuarzo, - 20% de feldespato, 6% de fósiles, y el resto esparita, aunque a veces puede llegar la micrita al 20%. Contiene además glauconia y óxidos de hierro. Los terrígenos son del tamaño arena, de media a fina, y en algún caso, limo grueso. El redondeamiento es de malo a regular.

La micropaleontología ha dado Briozoos, Melobesias, Eponídes, *Ammonia beccarii*, equinodermos, cibicides, Globorotalia, Globigerina, Textuláridos, Elphidium, Ehrenbergina alicantina, Bolivina arta, Globorotalia Ex. Gr. menardi, G. scitula ventriosa, etc.

Comparadas estas dos columnas con la de Torreperejil, se ve que este tramo margoso alternando con calizas arenosas, pasan lateralmente y hacia el Este a unas margas, con algunas capas poco frecuentes de areniscas calcáreas con una potencia vista de 136 - metros.

Los tramos margosos contienen hasta un 95%, con algo de cuarzo y algunos intraclastos. Hacia el techo aumenta la proporción - de micrita y disminuye la de arcilla.

20906

Los tramos de arenisca calcárea comienzan con gran proporción de micrita en la base y decrecen para aumentar el cemento calizo y los feldespatos potásicos y calcosódicos. Los fósiles se mantienen a lo largo de toda la serie.

Los terrígenos son del tamaño arena y limo.

Hacia el centro aparecen hasta un 6% de óxidos de hierro.

Abunda la glauconita.

El resto del Andaluciense en la zona de Santa Eulalia y Sabiote es monótono con gran proporción de margas con algunas capas de areniscas que contienen cuarzo, gran proporción de feldespatos, un 30% a veces, fósiles y matriz carbonatada. Hacia el final de la columna en Sabiote hay un 45% de esparita.

El Andaluciense es eminentemente margoso con algunas capas - de areniscas o calizas arenosas intercaladas, que hacia el techo va aumentando la proporción de feldespatos, haciéndose los materiales más inmaduros.