

4 ROCAS CARBONATICAS DEL PALEOZOICO DE LA  
HOJA  $\frac{831}{13.33}$  ZALAMEA DE LA SERENA

4º Informe de la documentación complementaria de la hoja  $\frac{831}{13.33}$  "Zalamea de la Serena"

Diciembre 1974

INDICE

Pag.

1	INTRODUCCION.....	1
2	ROCAS CARBONATICAS DEL DEVONICO INF.-MED.....	1
3	ROCAS CARBONATICAS DEL DEVONICO SUP.-CARBONIFE- RO INFERIOR.....	3
4	ANALOGIAS Y DIFERENCIAS ENTRE LAS ROCAS DE LAS DISTINTAS FACIES.....	4
5	OBSERVACIONES.....	4

## 1.- INTRODUCCION

En este informe, complementario de la memoria y hoja geológica  $\frac{831}{13.33}$  Zalamea de la Serena, se exponen los caracteres estratigráficos, geoquímicos, petrográficos y paleontológicos de las rocas carbonáticas que se intercalan en el Devónico Inferior-Medio y en el Devónico Superior-Carbonífero Inferior de la hoja.

## 2.- ROCAS CARBONATICAS DEL DEVONICO INFERIOR-MEDIO

Aparecen intercaladas dentro de las dos facies en que se ha dividido el Devónico Superior-Medio que aflora en la presente hoja.

Interestratificadas en la facies  $D_{1-21}$  ("mas metamórfica") alternan con esquistos replegados e inyectados de cuarzo. Frecuentemente marmorizadas, se presentan con mineralizaciones diseminadas de sulfuros (pirita y calcopirita), constituyendo bancos poco potentes y de caracter lenticular, con una esquistosidad a veces muy marcada.

De los análisis químicos (complexometría) realizados, se desprende la composición media siguiente: CaO: 30,10%; MgO: 15,61%; CO<sub>2</sub>: 40,64%; residuo insoluble está constituido fundamentalmente por cuarzo, correspondiendo a mineralizaciones un porcentaje muy reducido.

En cuanto a la composición observada al microscopio, ésta varía dentro de amplios límites. En la muestra mas compleja se ha observado la siguiente composición: micrita: 20%; cuarzo 20%; fragmentos de roca: 18%; intraclastos: 20%; oolitos: 5%; pelets: 15%; opacos: 3%. El grado de recristalización siempre está entre el 90% y el 100% del total de la fracción carbonática.

Paleontológicamente, los restos de macrofauna hallados se reducen a spiriferidos más o menos bien conservados, entre los que se han identificado: Acrospirifer cf. fallax GIEBEL y Fimbris-

pirifer sp. la microfauna, pero conservada debido al grado de recristalización, permite identificar: Briozoos, Crinoides, Ostracodos y restos de Braquiópodos, Gasterópodos y Lemelibranquios.

En cuanto a los niveles carbonáticos intercalados en la facies devónica "menos metamórfica" ( $D_{q_{1-21}}$ ), están constituidos por una serie de 40 a 50 m de potencia, estratificados en bancos de 0,20 a 0,50 m generalmente recristalizados y esquistosados, constituyen niveles muy ricos desde el punto de vista paleontológico. Además de este tramo carbonático, aparecen otros niveles (próximos a este en la columna) intercalados en una serie detrítica de grano fino a medio, y con los mismos caracteres macro y microscópicos.

Los análisis químicos realizados en muestras de esta serie dan la siguiente composición media: CaO: 37,01%; MgO: 14,90%; CO<sub>2</sub>: 45,25%. Residuo Insoluble: 9,5%; ofrecen como puede verse, menor porcentaje de Residuo Insoluble, lo cual está en relación con su carácter "menos metamórfico" que se manifiesta por su menor contenido en mineralizaciones de opacos y una más débil silificación.

En general corresponden a bioparitas con la composición siguiente: fósiles: 60 a 70%; esparita o micrita según los casos: 20 a 30%; cuarzo 0 a 3%; el grado de recristalización que presentan siempre está entre el 90% y el 100% de la roca.

El contenido en macrofauna, mayor que el de las "calizas" intercaladas en la serie  $D_{1-21}$ , es el siguiente: favorites reticulata, BLAIN; favorites cervicornis, BLAIN; fenestella antiqua, GOLD; combophylum leonunse, VERNET-HAC; poterocrinites s.p.; ormoceras s.p. y tentaculites s.p. Entre la microfauna, debido al grado de recristalización, solo puede identificarse: crinoides, briozoos y ostracodos.

### 3.- ROCAS CARBONATICAS DEL DEVONICO SUPERIOR-CARBONIFERO INFERIOR

Intercaladas en la unidad  $D_{31}^{-H_{12}^A}$ , se presentan como una serie de marcado carácter lenticular que puede alcanzar los 30 m de potencia. Al techo de la unidad hay pequeños lentejones "mas areniscosos" dentro de una serie detrítica de grano fino a medio y aspecto caótico.

La serie carbonática más potente (individualizada en la cartografía) ha dado la siguiente composición química: CaO: 34,54%; MgO: 12,41%; CO<sub>2</sub>: 43,59%; Residuo Insoluble: 1012%.

Petrográficamente esta serie está constituida por biomicritas, biosparitas y bimicruditas. La composición mineralógica varía de: micrita: 15 a 65%; fósiles: 68 a 5%; y el contenido en terrígenos puede alcanzar 35%. La muestra mas compleja, ha dado la composición siguiente: cuarzo: 30%; F. rocas: 10%; intraclastos: 10%; fósiles: 5%; micrita: 35%.

No se ha encontrado macrofauna en estos niveles, en cambio son relativamente ricos en micro, entre la cual se ha identificado: Hipporina hastila, BYKOWA; Archaeosphaera, Tolipamma, Semiostracoides, Fibrosphaera, Endothyra s.p., Archaeodiscus s.p. y Briozoos (fenestella) y Crinoides.

Los niveles carbonáticos intercalados en la serie pizarrosa superior de la unidad, dan una composición química más "insoluble", debido al contenido en cuarzo detrítico. Los análisis realizados reflejan la siguiente composición: CaO: 8,38%; MgO: 3,54%; CO<sub>2</sub>: 10,42%; R. Insoluble: 79,16%. Al microscopio se clasifican como cuarzoareníticas con cemento calcáreo. El grado de recristalización nunca llega al 50% de la roca.

Asimismo son abundantes los niveles de oosparitas, cuya composición es: cuarzo: 10%; oolitos: 50%; esparita: 30%. En estas oosparitas, 10% de los oolitos tienen núcleo de fósiles.

La macrofauna identificada en estos niveles corresponde a: Endothyra Bowmani, PHILLIPS; Tetrataxis cónica, EHRENBERG; Tuberitina bulbacea; GALLOWAY y HARLTON; Archaediscus Karrera BRADY, Girvanella s.p.; Paraendothyra s.p.; y restos de Briozoos y Cri-noides no clasificables.

#### 4.- ANALOGIAS Y DIFERENCIAS ENTRE LAS SDISTINTAS FACIES DE ROCAS CARBONATICAS

a) El estilo de afloramiento y aspecto macroscópico es aná logo, si bien, las calizas del Devónico Inferior-Medio muestran una esquistosidad más patente.

b) Mientras que en el Devónico Inferior-Medio se presentan caso o totalmente recristalizadas, en el Devónico Superior-Carbo-nífero Inferior el grado de recristalización es mucho menor.

c) El contenido en macrofauna y microfauna es diferente e inverso, es decir muestra que en el Devónico Inferior-Medio, la macrofauna es abundante al tiempo que no se identifica la micro, en el Devónico Superior-Carbonífero Inferior ocurre al contrario: ausencia de macrofauna y micro muy abundante.

d) La relación  $\text{CaO/MgO}$ , próxima a 3/1, es análoga en ambas facies, si bien es algo inferior en las muestras del Devónico In-ferior-Medio.

Según FROLOVA (1959) pueden clasificarse como dolomías cal-cáreas y dolomías poco calcáreas las del Devónico Inferior-Medio y dolomías calcáreas las del Devónico Superior-Carbonífero Infe-rior.

#### 5.- OBSERVACIONES

De todas las muestras estudiadas se han enviado fichas de sedimentología y paleontología al IGME.

En el apéndice "Informe fotográfico" figuran las microfotografías siguientes:

1333/GM/VG/0207; Biosparrudita (Devónico Superior-Carbonífero Inferior).

1333/GM/VG/0215; Marmor (Devónico Inferior-Medio)

1333/GM/VG/0227; Oosparita (Devónico Superior-Carbonífero Inferior)

1333/GM/VG/0372; Biomicrita recristalizada (Devónico Inferior-Medio)