

21015

INFORME SEDIMENTOLOGICO

HOJA 25-41 GARRUCHA

25-41-1B-MM

Se han estudiado muestras de tres cortes, destacando el corte 1º (del Rio Antas) por su mayor potencia y mayor número de muestras.

Corte 1.- Rio Antas

Quince muestras han sido estudiadas en este corte, numeradas en sentido ascendente al subir estratigráficamente en la serie. Se trata de una alternancia de niveles detriticos mas finos y otros menos finos, en todos ellos con abundantes contenido en carbonatos. De este modo se trata de una alternancia de margas arenosas y margas arcillosas.

Los resultados de la determinación de carbonatos mediante calcimetrias es:

(nivel inferior) — Muestra 57.....	48,47 % de carbonatos		
Muestra 58.....	45,55 %	"	""
Muestra 59.....	50 %	"	""
Muestra 60.....	48,66 %	"	""
Muestra 61.....	44,78 %	"	""
Muestra 62.....	47,10 %	"	""
Muestra 63.....	56,89 %	"	""
Muestra 64.....	54 %	"	""
Muestra 65.....	47,68 %	"	""
Muestra 66.....	60,42 %	"	""
Muestra 67.....	44 %	"	""
Muestra 68.....	50,19 %	"	""
Muestra 69.....	48,09 %	"	""
Muestra 70.....	49,03 %	"	""
Muestra 71.....	18,33 %	"	""
Muestra 72.....	52,29 %	"	""

de lo que se deduce que salvo la muestra 71 (con valores bajos, la media es próxima al 50%).

Se ha estudiado la composición y textura de cada una de las muestras, estudiando el residuo insoluble o láminas delgadas según fueran más o menos compactas las rocas.

Muestra 57.- Residuo insoluble de la calcimetria: Limo y arcilla. Se trata por tanto de una marga.

Muestra 58.- Caliza arenosa o arena calcárea. En lámina delgada se diferencian

En la parte carbonatada:	Intraclastos de caliza micrítica 10%
	Fósiles, en gran parte rodados... 20%
	Espartita + micrita..... 10%
	Algun romboedro de Dolomia
En la parte terrígena:	Cuarzo..... 20 %
	Feldespatos..... 5 %
	Micas..... 10 - 15 %
	Matriz arcillosa..... 10%

Los porcentajes son referido al total de la roca. Aparecen además Glauconita y óxidos de hierro.

Sedimentación marina próxima a costas con acción de corrientes y oleaje.

Muestra 59.- Similar a 57.

Muestra 60.- Caliza arenosa similar a la muestra 58. Sus diferencia estriban en un mayor contenido de Glauconita y mas abundancia de micas. Los demás componentes son muy similares.

Muestra 61.- Marga.- Similar a 57.

Muestra 62.- Caliza arenosa o arena calcárea. Abundantes foraminíferos; a veces, en algunas láminas, alcanzan el 40%. Los constituyentes de la trama son: Cantos de calizas y/o intraclastos (5%), Cuarzo tamaño arena (20-25%), Feldespatos muy escasos (1%), minerales pesados (5-6%). Entre estos últimos Biotita, Clorita, Moscovita, Granate, circón, Apatito y Glauconita. Cementos Carbonatado, esparítico, del 10 al 15 % del total de la preparación. Matriz: escasa (menos de 5%) arcillosa, silícea y de óxidos de hierro.

Muestra 63.- Marga.-Similar a 57

Muestra 64.- Caliza arenosa muy semejante a la muestra 62. Gran abundancia de foraminíferos.

Muestra 65.- Marga similar a la muestra 57.

Muestra 66.- Caliza arenosa o arena caliza. La fracción carbonatada y la detritica tamaño arena son igual de abundantes. Entre los componentes carbonatados destacan los fósiles y los intraclastos (en gran parte fragmentos de fósiles). El cemento es esparítico. Entre la fracción terrígena domina el cuarzo, las micas y feldespatos en este orden de abundancia. Además aparece glauconita. Medio marino poco profundo (costero)

Muestra 67.- Marga similar a la muestra 57

Muestra 68.- Caliza arenosa o arena carbonatada, similar a las muestra 64, 62 y 58. La fracción carbonatada es especialmente bioclástica y la detritica de cuarzo, algunos fragmentos de micaesquisto y micas. Cantos muy angulosos.

Muestra 69.- Marga.- Similar a la 57.

Muestra 70.- Se trata de una biomicrita con abundantes terrígenos, a veces en un 40 a 50% del total de la roca, por lo que seria una roca intermedia entre caliza y arenisca. Entre los componentes carbonatados destaca los bioclásticos y los fósiles sin rodar. Entre los componentes detriticos destaca el cuarzo y la micas. Sedimento marino, somero.

Muestra 71.- Se trata de una arcilla algo margosa (18% de Carbonatos)

Muestra 72.-Es muy similar a la muestra 70. Merece destacarse el elevado contenido en micas y concretamente en Biotita.

En conjunto este corte presenta niveles ritmicamente distribuidos que corresponde a períodos marinos de mayor o menor energía, ligados a mayor intensidad de corrientes y/o oleaje, así como de aportes. En definitiva la ritmocidad seria debida a cambios climáticos.

Corte 2.- Muestras 002-003-004

Se han estudiado tres muestras; la 002 corresponde a un nivel de arenas finas, mientras que las otras son de limos.

La determinaciones de carbonatos, mediante calcimetrias, han suministrado los siguientes datos:

Muestra 002.....65,3 % de carbonatos

Muestra 003.....68,9 % " "

Muestra 004.....53,4 % " "

Son por tanto términos muy carbonatados (marcas y margocalizas). En la muestra 002 se ha podido hacer una granulometria, cuya curva acumulativa se representa en la figura 12.

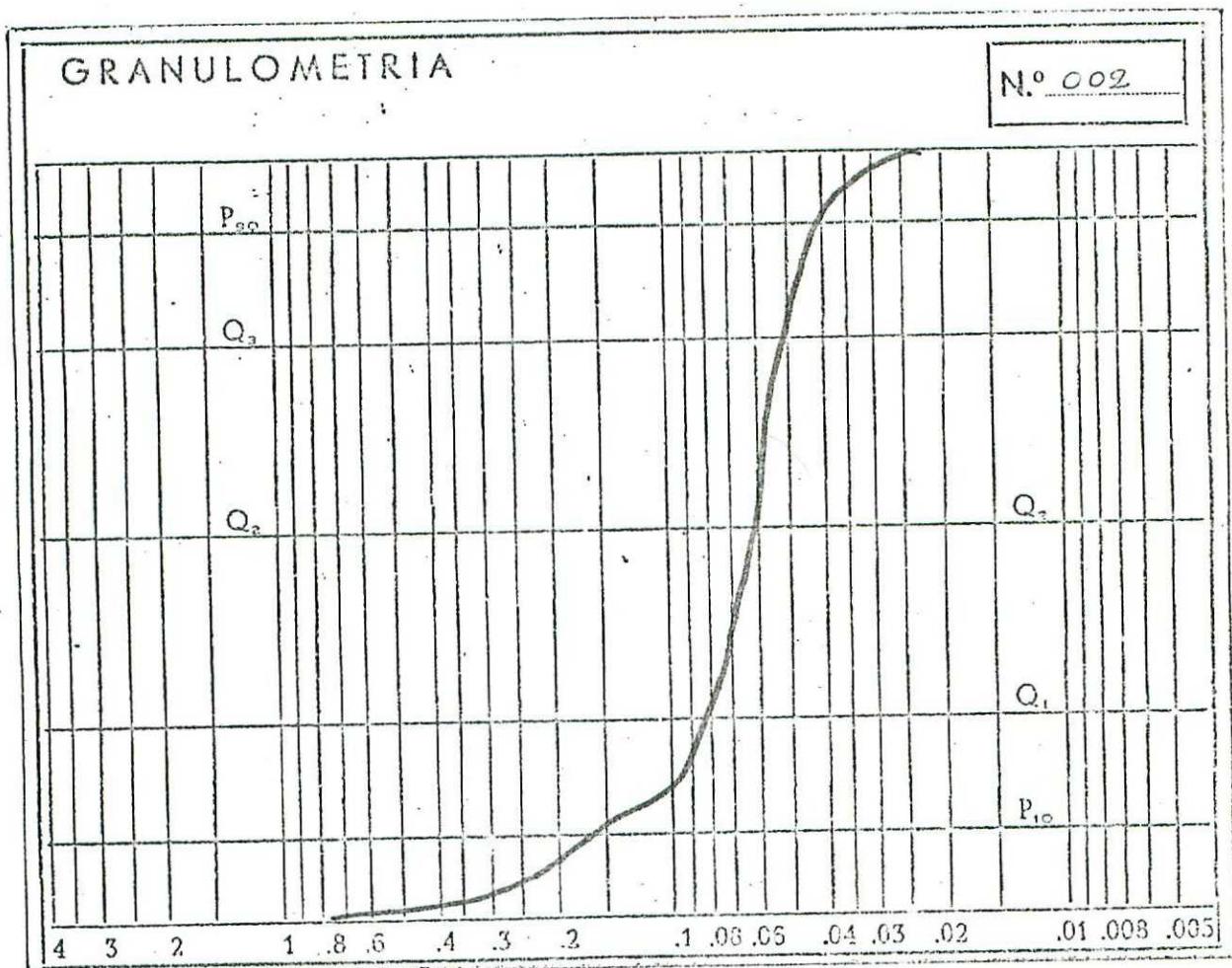


Fig. 12.- Curvas acumulativas (muestra 002)

Como se observa en la curva acumulativa la fracción arenas significa poco mas del 50% y el resto es limo. Dominan el tamaño de arena fina. Los valores de los coeficientes son $Q_{(4)} = 0,6$ y $H_e = 0,3$, lo que indican un alto grado de selección, y por tanto un regimen de corrientes laminares de corrientes uniformes.

21015

La composición mineralógica de esta muestra se ha determinado en láminas delgadas. Los resultados son:

Minerales ligeros..... 99,5 % de la fracción detrítica
 Respecto al total de fracción ligera
 Cuarzo..... despreciable
 Feldespatos..... 10 %
 Fragmentos de rocas..... 90 %
 Entre los fragmentos de rocas dominan las de metamórficas y de carbonatadas.

Minerales pesados..... 0,5 % de la fracción detrítica
 Respecto al total de fracción pesada:
 Opacos (menas metálicas).... 30-40%
 Clorita..... 20-30%
 Moscovita..... 10-20%
 Granate..... 5-10%
 Epidota, rutilo, biotita y turmalina... trazas

La procedencia está claramente ligada a las rocas metamórficas del Complejo Alpujarride. Su génesis en corrientes laminares de flujo continuo.

Corte 3.- Rambla de la Artesica

Se han estudiado tres muestras, que han sido datadas en el informe Micropaleontológico como del Plioceno inferior (Tabaniense inferior).

Los resultados de la determinación de carbonatos son:

Muestra 73.....	18,33 % de carbonatos
Muestra 74.....	17,37 % "
Muestra 75.....	16,98 % "

en las tres muestras el resto de fracción, la no carbonatada, está constituida por limo y arcilla, por lo que se trata de arcillas margosas o lutitas margosas, con fauna marina.

Su depósito es marino de aguas en calma, en regiones protegidas de corrientes y sin oleaje.

