

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 8346 SAU 0601 T1 15 19 CR R. H. CASTANO 92

2- DATOS DE CAMPO

Gravacas y microgravacas del sustrato "Alcudriense Inferior", en bancos tabulares pequeños, sin alteración (paleoalteración asociada a la inmediata discordancia). Secuencias Bouma Tab y Tabc.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

GRAVACAS VERDE-AZULADAS

4- EDAD

RIFEIENSE-VIENDIENSE

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A  - BUENA B   
 - DATACION ABSOLUTA B  VALORACION - PROBABLE P   
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44  - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA, ESQUISITOS IDAID 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FRAGMENTOS DE ROCAS METAMORFICAS, MOSCOVITA, Biotita 100 153

MATRIZ FILOSILICATICA, OPAKOS, OXIDOS, CIRCION, CLORITA 154 207

TA 208 261

OBSERVACIONES

- El cuarzo es uno de los principales componentes de la muestra. Aparece como blando/dentes monocristalinos de extinción ondulante y rotas en algunos cuarzos se ha observado poligenización y deformación.
- dos fragmentos metamórficos están deformados y en ocasiones disgregados (pseudomatrix).
- de moscovite y biotite (generalmente transformada a clorita y moscovite) en ocasiones deformadas y rotas, abiertas por los bordes.
- de matriz es en gran porcentaje diagenética, procedente de la alteración de plagioclasas y feldespatos (pueden estar además deformados); de forma parcial o general de fragmentos metamórficos y micas de mineralogía es de micas blancas (sericita) y clorita. En el caso de feldespatos/plagioclasas podría existir una alteración inicial a caolinita y posteriormente transformación a sericita.
- En algunos casos parece existir segregación de niveles de clorita (muy discontinuos)



- Existen concentraciones discontinuas de óxidos de hierro que pueden estar relacionadas con biotitas muy compactadas y que definen una esquistosidad. A favor de algunas de estas líneas de debilidad se produce una fracturación seguida de cementación por óxidos de hierro.

- los contactos entre los clastos son puntuales y bajos, como máximo cóncavo-convexos; debido a la presencia de abundante matriz.
- la muestra está atravesada por venas de cuarzo, anteriores a las venas de óxidos de hierro.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D   
 B - DINAMICO  262  
 C - DE SOTERRAMIENTO E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO A   
 B - BAJO  265  
 C - MEDIO   
 D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

ANQUIMETAMORFISMO 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PROTTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAGRAUVACA 309 362

ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ROCAS METAMÓRFICAS

93

1- IDENTIFICACION

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1	8	3	4	6	S	A	U	0	6	0	2	T	1				CR	R.M. CASTANO
1	5	7	9	13	15	19												

2- DATOS DE CAMPO

Gravaca verde muy masiva, que presenta laminacion paralela, en paquetes de 1,5 a 2 m, alternante con microgravacas y pelitas tambien muy masivas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

MICROGRAVACA VERDE DE GRANO MUY FINO - PELITA

4- EDAD

VIENTIENSE SUPERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A B C VALORACION - BUENA - PROBABLE - DUOSA B P 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIBLASTICAPELITICA, ESQUISITOSIDAD DE FLUJO

COMPOSICION MINERALOGICA

FILOSILICATOS, CUARZA, OPACIOS

OBSERVACIONES

- la muestra se compone de una alternancia de niveles pelitico areniticos y pelitico arcillosos. Se componen de filosilicatos detriticos (?) y autigenicos de naturaleza micaica (sericitico-fengitica) y cloritica(?). Algunos de los cristales muestran reorientacion (?) oblicua a la sedimentacion, definiendo una esquistosidad de flujo.
- En pequenas proporciones se encuentran blasts / clastos de cuarzo monocristalinos, de extincion ondulante.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL D

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO A

8- ZONA METAMORFICA

ANQUIMETAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPELITITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
18346	SA	U	0602	TZ		CR	R. M. CASTAÑO
1	5	7	9	13	15	19	

94

2- DATOS DE CAMPO

MICROCONGLOMERADOS Y ORTOCONGLOMERADOS, REGULARES, EN BANCOS DE 60 cm.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VIENDIENSIE SUP-CAMBRIICO

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B	A	VALORACION-PROBABLE P
- DATACION PALEONTOLOGICA C	44	- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSESIFITICA/BLASTOXSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CHERT, FRAGMENTOS METAMORFICOS, MOSCOVITA, BIOTITA

CLORITA, MATRIZ FILICATICA, OXIDOS

OBSERVACIONES

- la muestra se compone de un esqueleto de cantos poli y monocristalino de extinción ondulante. Debido además a los procesos de compactación y tectónicos los blastos/cantos están afectados por líneas y bandas de deformación; poligonización y deformación de los cantos que suele afectar preferentemente a los cantos policristalinos. Los bordes en contacto con la matriz arcillosa están muy curvados.
- la matriz es abundante y se compone de una fracción arena y menos frecuente una fracción arenita-arcillosa. Los cantos arenosa son de cuarzo (ocasionalmente con cemento sintaxial), chert, fragmentos metamórficos y mica. Estas últimas están representadas por moscovitas y biotitas generalmente deformadas, microplegadas o rotas; en muchos casos están transformadas a clorita que puede estar posteriormente oxidada. La matriz arcillosa es en un gran porcentaje autigénica, procedente de la alteración de micas, algunos de los fragmentos metamórficos y feldspatos (?). La mineralogía es arenítica-clorítica (puede existir oxidación).
- los contactos entre los distintos granos son crenulados. En el caso de los cantos el grado inicial de redondez (moderadamente alto) está muy modificada por la presencia de superficies entilíticas muy acesadas y corrosión de los minerales de la arcilla que aparece intercalada.
- la muestra está atravesada por venas de cuarzo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

ANQUIMETAMORFISMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ORTOCONGLOMERADO ARENOSO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1834	GS	AU	0603	T1		CR	R. M. CASTAÑO
1	5	7	9	13	15	19	

95

2- DATOS DE CAMPO

Banco de 2,5 m de ortoconglomerado de cantos de  $Q$  y  $Gr$  de entre 0,3 y 0,8 cm y de hasta 1,2 cm, poco redondeados. Matriz sanítica verde, alterada a colores púrpuras.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

NENDIENSE SUP-CAMBRIICO

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B
	- DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION-PROBABLE	P
	- DATACION PALEONTOLOGICA	C	- DUDOSA	D
		44		45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISEFITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, METACUARCITA, CHERT, BISTITA,

OBSERVACIONES

- la muestra se compone fundamentalmente de blastos cónicos de cuarzo (policristalinos (incluidos metamórficos herdados) y monocristalinos de extinción ondulante y pequeñas proporciones de cantos de chert y metacuarzo. Por efecto de la compactación y esfuerzos tectónicos los cuarcos muestran líneas y bandas de deformación, texturas poligonales y granos deformados (generalmente son los policristalinos los más afectados).
- la matriz es poco abundante y está constituida por fracción arena y fracción arenita-arcillosa. Los cantos de cuarzo son mono y menos frecuente policristalinos de extinción ondulante; y en menor proporción chert, de forma esporádica se observan placas de biotita deformadas y en muchos casos transformadas a clorita. La matriz arcillosa es en gran parte autógena, procedente de la alteración de micas y también feldespato (epimatriz); aparece como un "coating" (envuelta) con predominio de tangencial sobre radial, y poco continuo; la naturaleza es fundamentalmente clorítica, en ocasiones oxidada, y de forma ocasional como ya se ha indicado como epimatriz.
- los contactos entre los cantos y clastos son crenulados. También son muy frecuentes las superficies estibolíticas marcadas por óxido y opacos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

ANQUIMETAMORFISIMO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ORTOCLONGOLOMERADO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1834GSAU0603T2 15 CR R. M. CASTAÑO

2- DATOS DE CAMPO

Tramo muy masivo de 2m de conglomerados ortosostenidos de cantos redondeados, principalmente de Q filoniano. Matriz sanibica, grauwáquica de color verde.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VENDIENSIS SUP-CAMBRIICO J

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B  
 - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P  
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISEFITICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CHERT, MOSCOWITA, BIOTITA, MATRIZ FILOSILICATICA, 153

OPACOS, KIDOS, CLORITA 207

208 261

OBSERVACIONES

- la muestra está constituida fundamentalmente por blastos/cantos de cuarzo policristalino y en menor proporción monocristalino, en ambos casos de extinción ondulante y en menor proporción cantos de chert (de origen volcánico en algunos de los casos). Por efecto de la compactación y esfuerzos tectónicos los cuarzos muestran líneas y bandas de deformación, texturas poligonales y granos deformados (este último proceso se observa con una mayor frecuencia en los cantos policristalinos). También existe fracturación.
- El contenido en matriz (fracción arena, fracción alunitro-cuarcosa, opacos y óxidos) es relativamente abundante (no supera el 10%). Se compone de cantos de cuarzo, chert, muscovita y biotitas deformadas, en muchos casos transformadas a cloritas de matriz filossilicática se estima que es en una gran antigénesis, procedente de la alteración de micas, fragmentos metamórficos (?) y feldespatos (?) a cloritas (en ocasiones texturas fibroso radiales) en donde se observan además procesos de oxidación.
- los contactos entre los cantos son concavos y entre los cantos correspondientes a la matriz son cóncavo-convexos. Además existen superficies estiolíticas definidas por opacos y óxidos.
- la muestra está atravesada por venas de cuarzo

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL  
 B - DINAMICO E - PLURIFACIAL  
 C - DE SOTERRAMIENTO 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO  
 B - BAJO D - ALTO  
 266

8- ZONA METAMORFICA

ANQUI METAMORFISMO 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ORTOCLASIS LOMERIA DIO 309 362