

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532A	D	S	L9303T			BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

PRECAMBRIKO DEL ANTICLINAL DEL VALLE DE ALCUTIA. PARTE OCCIDENTAL. NIVELES GRENOSOS DECIMETRICOS

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VENDIENSE (PRECAMBRIKO)

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CHERT, PLAGIOCLASA, SERICITA, CARBONATOS, FELDSPAT

OPOTASICO, OPACOS, MOSCOVITA, CLORITA, BIOTITA, CIRCON

OBSERVACIONES

La muestra es una arenisca con matriz sericitica y desilica y granos de cuarzo, chert, plagioclasa, carbonatos, feldspato potasico; este ultimo en bastante menor proporción que la plagioclasa. Los minerales opacos, moscovita, clorita, biotita y circon estan en proporciones accesorias.

Se observan fragmentos de chert redondeados y de pirulas o arpillitas. Los granos de cuarzo son monocrystalinos, angulosos y tienen extruccion neta o debilmente ondulante.

La plagioclasa presenta maclado de la albita, a veces subidiomorfa. Ocasionalmente tiene alteracion microfracturada. Presenta cierta alteracion a sericitica y esta en algun caso microfracturada.

Los carbonatos son granos delictivos y en algun caso alteracion de plagioclasa.

El feldspato potasico presenta alguna moda de microcline y es a veces subidiomorfa.

Los minerales opacos, moscovita, clorita laminas grandes y la primera a veces en agregados.

Esta atravesada por una vena de cuarzo de grano fino.

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

CLORITICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METARENISCA FELDSPATICA

1.- IDENTIFICACION

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

1 5 5 2 5 5 7 9 13 15 19 L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

PRECOMBRICO DEL ANTICLINAL DEL VALLE DE ALCUBIA. PARTE
OCCIDENTAL. NIVELES GRENOSOS DECIMETRICOS

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 LENDINENSE (PEREGRINARIO) 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLAS TO SANITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO | CHERT | PINGÜICLASA | SERIKITA | CARBONATOS | FELDSPAT

0 + POTASIO OPACOS MOSTROVITA CLORITA RIBITITA CLOROW

OBSERVACIONES

la muestra es una arenisca con matiz arcillosa y desilice y granos de cuarzo, clorit, plagioclasa, carbonatos, feldspato potásico; este último en bastante menor proporción que la plagioclasa. Los minerales opacos, moscovita, clorita, biotita y circón están en proporciones accesorias.

Se observan fragmentos de chert redondeados y de piranas o angulitas.
Los granos de cuarzo son monocristalinos, angulosos y tienen extinción neta o debilmente oscilante.

La plapiodora presenta un clado de la albina, a veces subcloniforme. Ocasionalmente tiene un tinte micótico gráfico de cuarzo. Presenta una alteración a xenita y esta en algunos casos microfracturada.

Los carbónatos son granos delictivos y en algunos como alteración de plagioclasa.
El feldspato potásico presenta alguna made de microclino y es a veces subidiomorfo.
Las micas parecen delictivas, siendo la muscovita, clorita láminas grandes y la primum
a veces en agregados.
Esta a través de por una vez de cuanto de grano fino.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

268 EQUATA 30

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 METABOLISMO POLIMERIZACION

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	A	S	493047			BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO PRECAMBRICO DEL ANTICLINAL DEL VALLE DE ALCUDIA
PARTE OCCIDENTAL. AL S DEL STOCK GRANITICO DE GARLITOS
NIVELES ARENOSOS DECMETRICOS

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO
ESQUISTOSIDAD ATRECIABLE

4- EDAD NEMDIENSE (PRECAMBRIICO) PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A A - BUENA B
21 43 - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P P
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO SAMILICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA PLAGIOCLASA MOSCOVITA BIOTITA CLORITA 100 153

OPACOS TURMALINA APATITO KILCON CHERT 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca a grauvaca constituida principalmente por cuarzo, sericita, plagioclasa, moscovita, biotita y clorita; y en proporciones accesorias minerales opacos, turmalina, apatito, circon y chert.

Se observan algunos escasos fragmentos de chert, cuarcita de grano fino y piram. las micas, biotita y moscovita, parecen detriticas y a veces knicadas. Junto con algunos granos de cuarzo y feldspato elongados, muestran una orientacion que define una orientacion muy gruesa (rough cleavage).

El cuarzo suele ser monocrystalino, a veces elongado, y muestra extincion debilmente oscilante y a veces neta.

la plagioclasa está muy sericitizada y presenta macla de la albita.
la turmalina es subidiomorfa y de tonos marrones y verdes.

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

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAARENISCA FELDSPATICA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA				EMP	REC	Nº MUESTRA				TA	PROFUNDIDAD			PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:	
5	3	2	1	5	7	9	1	3	0	9	7				30	L.M. MARTIN PARRA
1				5	7	9						13	15		10	

2.- DATOS DE CAMPO PRECAMBRICO DEL ANTICLINAL DEL VALLE DE ALCUDIA
PARTE OCCIDENTAL. AL S DEL STOCK GRANITICO DE GARLITOS
NIVELES ARENOSOS BECTOMETRICOS

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD 1 E N P I E N S E I P L E G A M B O I b
21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A 1 VALORACION - BUENA B 1
- DATACION ABSOLUTA. B 1 VALORACION - PROBABLE P 1
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA O 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLAST SAMITUGA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 VARZD | SERICITA | PLADOCASA | ANDSCOVITA | BOTITA | FLORITA 153

OPACOS | TURMALINA | APATITO | CIRCON | CHERT

208

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca a gravaca constituida principalmente por cuarzo, sericita, plagioclasa, mica, biotita y clorita, y en proporciones accesorias minerales opacos, turquesina, apatito, circon, chert.

Se observan algunos escasos fragmentos de chert, cuarcita de grano fino y piramita. Las micas, biotita, moscovita, paucis deliticas y a veces knicadas. Junto con algunos granos de cuarzo y feldspato eloupados, muestran una orientacion que define una orientacion muy gruesa (rough cleavage).

El cuarzo suele ser monocristalino, a veces elongado, y muestra extinción débilmente oscilante y a veces neta.

la plagioclasa está muy sericitizada y presenta maca de le albita.
la turmalina es subidiomorfa y de tonos marrones y verdes.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METABOLISMO DA FELDSPATICA

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

1 5 7 9 13 15 19

CR L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO SUR DEL ANTICLINAL DEL VALLE DE ALCUDIA

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45

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

PROTOCATACLASITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA MOSCOVITA OPACOS BIOTITA CHERT 100 153

TI 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una brecha cuarcítica, con numerosas microfaturas con desarrollo de cataclitas (fuerte reducción de tamaño de grano) y relleno de óxidos de hierro.

El cuarzo es el mineral más abundante, presentando extinción ondulante y bordes irregulares, a veces interpenetrados y con división en subgranos.

La moscovita y biotita parecen delécticas.

Se ve algún grano de chert, así como de limolita y cuarzo de grano fino orientada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL DB 262

B - DINAMICO E - PLURIFACIAL

C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO A 266

B - BAJO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

BRECHA CUARCITICA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	SL	93107			CR	LM. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

PRECAMBRICO DEL ANTICLINORIO DEL VALLE DE ALCUDIA
ARENISCA MUY ALTERADA CON ALTERACION SUPERFICIAL LIMONITICA

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRICO

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTRATIGRAFICA: A
- DATACION ABSOLUTA: B
- DATACION PALEONTOLOGICA: C

A

VALORACION-PROBABLE

- BUENA

B

- DUDOSA

D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA KHERT SERICITA OXIDOS CARBONATOS BI

OTITA CLORITA OPACOS MOSCOVITA APATITO CIRCON

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca con participacion volcanica, constituida principalmente por cuarzo, plagioclasa, kherit, sericita, oxidos y carbonatos; y en proporciones accesorias biotita, clorita, opacos, moscovita, apatito y circon.

Se observa una microfutura rellena por cuarzo y algo de plagioclasa en el centro y carbonatos en los bordes, y otras rellenas solo de carbonatos.

El cuarzo suele ser monocristalino, a menudo anguloso y ocasionalmente con morfologia volcanica (golfos de corrosion). Se observa algun grano de cuarzo policristalino.

La plagioclasa muestra fuerte sericitizacion y uadras de la albita, en algun caso combinadas con Carlsbad.

La moscovita y biotita parecen detriticas.

Los carbonatos y los oxidos suelen ir asociados.

Presenta fragmentos de kherit.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - FLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

A

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METARENISICA FELDESPATICA CARBONATADA

1- IDENTIFICACION

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

1 5 7 9 13 15 19 LM. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO PRECAMBRICO DEL ANTICLINORIO DEL VALLE DE ALCUDIA
ARENISCA MUY ALTERADA CON ALTERACION SUPERFICIAL LIMONITICA

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO 21 43 PROCEDIMIENTO -POSICION ESTRATIGRAFICA. A VALORACION -BUENA B
-DATACION ABSOLUTA B VALORACION-PROBABLE P
-DATACION PALEONTOLOGICA C 44 -DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PLASTOCLASITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO PLASTOCLASITICA CHERT SERICITA OXIDOS CARBONATOS 100 153

BIOTITA KLORITA OPACOS MOSCOWITA APATITO CIRCON 154 207

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca con participacion volcanica, constituida principalmente por cuarzo, plagioclasa, chert, sericita, oxidos y carbonatos; y en proporciones accesorias biotita, clorita, opacos, moscovita, apatito y circon.

Se observa una microfractura rellena por cuarzo, algo de plagioclasa en el centro y carbonatos en los bordes, y otras rellenas solo de carbonatos.

El cuarzo puede ser monocristalino, a menudo anguloso y ocasionalmente con morfologia volcanica (golpes de corrosion). Se observa algun grado de cuarzo policristalino.

La plagioclasa muestra fuerte sericitizacion y vacuolas de la albita, en algun caso combinadas con Carlsbad.

La moscovita y biotita parecen detriticas.

Los carbonatos y los oxidos suelen ir asociados.

Presenta fragmentos de chert.

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

KLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METARENISCA FELDSPATICA CARBONATADA 309 362

1.- IDENTIFICACION

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

1532ADSL9312T 15 10 CR L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

ANTICLINARIO DEL VALLE DE ALCUBIA, PROXIMO A UNA ZONA DE FRACTURA. NIVELES ARENOSOS DECIMETRICOS

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO

	PROCEDIMIENTO	VALORACION
- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	BUENA
- DATACION ABSOLUTA	B	PROBABLE
- DATACION PALEONTOLOGICA	4.4	DIUDOSA

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO SAMILICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO-POTÁSICO BIOTITA MOSCOVITA

[illegible]

208

OBSERVACIONES

Se trata de una metarenisca feldspática a metaarcosa, constituida principalmente por cuarzo, plagioclasa, feldspato potásico, biotita, moscovita, clorita, y en proporciones accesorias opacos, circon, apatito y turmalina.

Se observan algunos granos de pirita y de cuarcita de grano muy fino, así como un fragmento de roca volcánica de textura traquitoide.

El cuarzo es monocristalino en general con extinción debilmente ondulante. La plagioclasa tiene macha de la albita y a veces Carlsbad, mostrando en algunos casos inclusiones de gotas de cuarzo.

Las uicas parecen deliticas, ni bien existe generacion de clorita tardia.

Algunos opacos tienen sección cuadrada (punta).

Se observa alguna vez de uarto y algunas microfrazas rellenas por óxido.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D
252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

A	
---	--

B - BAJO D - ALTO

255	
-----	--

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METAARENISCA FELDES PATICA

1.- IDENTIFICACION

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

1	5	3	L	A	D	5	L	9	3	1	2	T
1	5	7	9	13	15	19	L.M. MARTIN PARRA					

2.- DATOS DE CAMPO

ANTICLINORIA DEL VALLE DE ALCUDIA, PROXIMO A UNA ZONA
DE FRACTURA NIVELES ARENOSOS DECIMETRICOS

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIOS													PROCEDIMIENTO													- POSICION ESTRATIGRAFICA													A													- BUENA													B																									
21													43													- DATACION ABSOLUTA													D													VALORACION - PROBABLE													P																									
																										- DATACION PALEONTOLOGICA													44													- DUDOSA													D													45												

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLAISTO SAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

[illegible]

OBSERVACIONES

Se trata de una metaarenisca feldspática a metaarcosa, constituida principalmente por cuarzo, plagioclasa, feldspato potásico, biotita, moscovita, clorita, y en proporciones accesorias opacos, circon, apatito y turmalina.

Se observan algunos granos de pitarra y de cuarcita de grano muy fino, así como un fragmento de roca volcánica de textura traquitoide.

El cuarzo es monocristalino en general con extinción debilmente ondulatoria. La plagioclasa tiene macha de la albita y a veces Carlsbad, mostrando en algunos casos inclusiones de gotas de cuarzo.

Las uñas parecen deliticas, ni bien existe generacion de clorita tardia.
Algunos opacos tienen sericita cuadrada (punta).

Se observa alguna vena de cuarzo y algunas microfisuras rellenas por óxido.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
---	--	--	--

 252

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

[illegible]

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 METARENISCA FELDESPIATICA

1- IDENTIFICACION

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

1532ADSL934ST 15 19 L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO PRECAMBRIO DE LA PARTE OCCIDENTAL DEL ANTICLINAL DEL VALLE DE ALCUDIA

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIO 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A B 44 VALORACION - BUENA B 45

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIASITO SAMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO PLABLOCLASA FELDSPATO-POTASICO CARBONATOS BIOT 100 153

ITA CLORITA MOSCOVITA OPAOS CIRCON 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una roca con fuerte participación volcánica, cinerítica, o vulcano detítica. Está constituida principalmente por cuartos y plagioclasa, y en menor proporción feldspato potásico, carbonatos, biotita, clorita y moscovita.

Contiene fragmentos de roca volcánica, microcristalina oscura a cryptocrística fina, a menudo con fenocristals de plagioclasa y textura troquítica. En algunos fragmentos se ven fenocristals idiomorfos de cuarzo.

Se observan también fragmentos de cuarcita foliada y de pizarra con una foliación de tipo "slaty cleavage".

Los cuartos son monocristalinos, a veces subidiomorfos. Algunos individuos presentan morfología volcánica (golfos de corrosión).

La Plagioclasa es a veces subidiomorfa. Presenta caras de la albita, Karlsbad.

El Feldspato potásico euocanoes es subidiomorfo. Muestra caras de microcline y a veces peritico en parches.

Los carbonatos son secundarios, de alteración de plagioclasa a la que a veces pseudo-morfizan.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

C 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACINERITICA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	4	5	7345	13	15	BA	L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO PRECAMBRIO DE LA PARTE OCCIDENTAL DEL ANTICLINAL DEL VALLE DE ALCUDIA

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D

- DATACION ABSOLUTA B 44 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO POTASICO PIRITA CARBONATOS BIOTITA

CLORITA EPIDOTA OPAKOB FERRON

OBSERVACIONES

Se trata de una roca con fuerte participación volcánica, cinerítica, o vulcano delítica. Está constituida principalmente por cuarcos y plagioclasa, y en menor proporción feldspato potásico, carbonatos, biotita, clorita y moscovita.

Contiene fragmentos de roca volcánica, microcristalina oscura a criptocristalina, a menudo con fenocristales de plagioclasa y textura traquítica. En algunos fragmentos se ven fenocristales idiomorfos de cuarcos.

Se observan también fragmentos de cuarcos foliados y de pirita con una foliación de tipo "slaty cleavage".

Los cuarcos son monocristalinos, a veces subidiomorfos. Algunos individuos presentan morfología volcánica (golfo de corrosión).

La plagioclasa es a veces subidiomorfa. Presenta huellas de la albita, Carlsbad.

El feldspato potásico en ocasiones es subidiomorfo. Muestra huellas de microclina y a veces perthita en parches.

Los carbonatos son secundarios, de alteración de plagioclasa a lo que a veces seudo morfitizan.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAKINERITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1532	AD	SL	936	IT
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

C	O
---	---

10

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD DE DONICÓ

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEPTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTO OPA COS

A horizontal number line with 20 tick marks. The first tick mark is labeled '1' and the last tick mark is labeled '20'.

[illegible]

OBSERVACIONES

É uma evanita micropseudomorfótica, com matriz evanítica cujos grãos mostram estruções ondulantes no muy intensa. Se observa algum grão de roca relicta de textura microcristalina com algum fenocristal de quartzo.

los cantos son de cuarzo y cuarcita, alcanzando hasta 8 mm de diámetro, y alguno de roca volcánica.

Os cistos de cisto são monocistolinos, com extração oscilante } comê-
do de divisão em subgrupos.

Los cantos de cuarcita neógeno presentan intensa deformación, con una foliación definida por granos elongados con fuerte extrusión ondulante.

Se ven microfrazas rellenas por opacos, y en relación con ellas cubos de punta.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

A	
---	--

B - BAJO D - ALTO

--	--

8.- ZONA METAMORFICA

CURRITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METACONIGLOMERADO CUARCITI'CO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 3 2 0 0 5 L 9 3 6 1 7
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 30
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEPNICO
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS
 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Es una cuarcita microcristalina, con matriz cuarcítica cuyos granos muestran extirpación ondulante no muy intensa. Se observa algún grano de roca volcánica de textura microcristalina con algún fenocristal de cuarzo.

Los cantos son de cuarzo y cuarcita, alcanzando hasta 8 mm de diámetro, y algunos de roca volcánica.

Los cantos de cuarzo son monocristalinos, con extirpación ondulante y comienzo de división en subgranos.

Los cantos de cuarcita neither presentan intensa deformación, con una foliación definida por granos elongados con fuerte extirpación ondulante.

Se ven microfisuras rellenas por opacos, y en relación con ellas cubos de punta.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRANIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA
 268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACONGLOMERADO CUARCITICO
 309 362

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	5	9362	T		BB	L.M. MARTIN PARPA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

SILVICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

V I D R I O K V A R Z O O P A C O S S E R I C I T A M O S C O U T A J U R M A L I N A I D C A G

100 153

154

A horizontal number line with tick marks every 1 unit. The number 208 is written below the first tick mark on the left, and the number 26 is written below the last tick mark on the right.

OBSERVACIONES

Es una roca de caracter fundamentalmente cinerítico, constituido principalmente por fragmentos de vidrio volcánico, cuarzo, opaco, sericita.

Los fragmentos de vidrio están recristalizado, con textura microcristalina, y en algunos casos incluyen un fenocristal de plagioclasa.

Se observa algum pequeno fragmento de quartiza deformada, e um fragmento de pirita com "slaty cleavage" grosseiro.

El acanto muestra extinción oscilante débil y en algunos casos morfología volcánica.

Existe una fuente sensitiva.

Se observan venas rellenas de minerales opacos y cuantos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

C				
---	--	--	--	--

252

7-GRADO DE METAMORFISMO

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

8 - ZONA METAMORFICA

CLOPINA 26R 30

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 METACINERITA 3

1.- IDENTIFICACION

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

1532 AD SL936BT 15 10 C0 L.M.MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD SILURICO 21 43

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

S.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO VILDRIO SERUCITA FELDES PATO - POTASICO OPAICUS MOSC

OVITA CIRCON

208

OBSERVACIONES

Se trata de una roca detritica constituida principalmente por cuarcos, y en menor proporción vidrios volcánicos (fragmentos) y zeolita.

El cuarzo muestra extinción ondulante, que en algunas zonas es intensa. Los fragmentos de vidrio volcánico, tienen textura microcristalina y con frecuencia están muy sericitizados.

Se ven cantos de cuarcita; en unos casos deformados, con granos de cuarzo elongados definiendo una foliación de tipo "rough cleavage", y en otros casos sin deformar, de cuarcita feldspática (cuarzo + feldspato potásico).

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
252			

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METACUARCITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	5	9303T	13	15	CD	L.M. MARTIN DARRA

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	43
----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSIAMITICA	99
-----------------	----

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO	VIDRIO	SERICITA	FELDSPATO-POTASICO	OPACOS	MISC	153
--------	--------	----------	--------------------	--------	------	-----

QUITTA	CIRCON	207
--------	--------	-----

208	261
-----	-----

OBSERVACIONES

Se trata de una roca delimitada constituida principalmente por cuarzo, y en menor proporción vidrio volcánico (fragmentos) y sericita.

El cuarzo muestra extinción ondulante, que en algunas zonas es intensa. Los fragmentos de vidrio volcánico, tienen textura microcristalina y con frecuencia están muy sericitizados.

Se ven cantos de cuarcita; en unos casos deformados, con granos de cuarzo elongados definiendo una foliación de tipo "rough cleavage", y en otros casos sin deformar, de cuarcita feldspática (cuarzo + feldspato potásico).

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

CLORITA	308
---------	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAKUARCITICA	362
----------------	-----

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

1	5	3	2	A	5	L	9	3	6	7	T
1	5	7	9							13	

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

B A

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

0	R	D	O	V	I	C	I	C	O	S	U	P	E	R	I	O	R			
21																	43			

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BUASTOSAMILICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CLORITA QUARZO OPACOS SERICITA TURMALINA CIRCÓN RUTILO

208

OBSERVACIONES

Arenisca con granos de cuarzo redondeados, casi en su totalidad, "flotando", en general, y a veces en contacto entre ellos, en una matriz de clorita fundamentalmente y en menor proporción seicita y opacos finos.

Se han observado algunos granos de Turmalina y un grano de un posible roca volcánica de textura traquitoide.

La matriz muestra una foliación muy débil, pero reconocible, mayormente por la orientación de sericitas y concentraciones de finos opacos.

Se veu zonas de microfracturas rellenas por venas de clorita de ma-
yor cristalinidad, asi como alguna finia vena de cuarzo.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
252			

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

A	
---	--

B - BAJO D - ALTO

--	--

8.- ZONA METAMORFICA

C L O R I T A

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

ARENISCA CYORITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1 5 7 2 0 3 5 1 7 3 5 7 1	5	7	9	13	15	BA	M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD	ORDEN DE LA MUESTRA	PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
21	43		- DATACION ABSOLUTA B	- VALORACION-PROBABLE P
			- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CLORITA EVAPORITA OPACOS BERILITA TURMALINA EIRKON RUTILO 100 153 154 207 208 261

OBSERVACIONES

Arenisca con granos de cuarzo redondeados, casi en su totalidad, "flotando", en general, y a veces en contacto entre ellos, en una matriz de clorita fundamentalmente y en menor proporción seucita y opacos finos. Se han observado algunos granos de Turmalina y un grano de una posible roca volcánica de textura traquítica. La matriz muestra una foliación muy débil, poco reconocible, marcada por la orientación de seucita y concentraciones de finos opacos. Se ven zonas de microfisuras rellenas por venas de clorita de mayor cristalinidad, así como algunos finos venos de cuarzo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ARENISCA CLORITICA 309 362

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1	5	7	9	13			15	19	L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBILASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

[illegible]

A horizontal number line with 20 tick marks. The first tick mark is labeled '1.4' and the last tick mark is labeled '2.0'.

OBSERVACIONES

Se trata de una pirama limolítica, con laminaciones sedimentarias (S_0), definidas por el contraste entre niveles limolíticos (mas cuarcosos) y piramitos (mas pelíticos).

Parece observarse algún plegue afectando a S_0 , del cual sería plano axial la foliación de tipo "slaty cleavage", mas bien grueso, (S_1) que afecta a toda la roca. Esta foliación está definida por un conta de baja cristalinidad, principalmente, y también clorita.

Buena parte de la clorita existente son láminas pre-cinéticas (pre-S₁) rodeadas por la foliación principal.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D				
---	--	--	--	--

953

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B	
---	--

B - BAJO D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

P12ARRIA LIMOLITICA

1.- IDENTIFICACION

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

1532 ADBL 9340 13 15 10 L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 LIVRICO 43

PROCEDIMIENTO		VALORACION
-POSICION ESTRATIGRAFICA	A	-BUENA 8
-DATACION ABSOLUTA	B	-PROBABLE P
-DATACION PALEONTOLOGICA	C 44	-DUDOSA 0 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 #PIDOBLASTIKA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 FLORITA SERICITA MOSCOVITA CUARED OPACOS 153

A horizontal number line with 20 tick marks. The first tick mark on the left is labeled '154'. The last tick mark on the right is labeled '20'. There are 19 unlabeled tick marks between them, creating 20 equal intervals.

209

OBSERVACIONES

Se trata de una pizama limolítica, con laminares sedimentarias (S_0), definidas por el contraste entre niveles limolíticos (mas cuarcosos) y pizamosos (mas pelíticos).

Parece observarse algún plegue afectando a S_0 , del cual sería plano axial la foliación de tipo "slaty cleavage", mas bien grueso, (S_1) que afecta a toda la roca. Esta foliación está definida por un contacto de baja cristalinidad, principalmente, y también clorita.

Buena parte de la clorita existente son láminas pre-cinematitas (pre-S₁) rodeadas por la foliación principal.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

PIPARRA LIMOLYTICA

1- IDENTIFICACION

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

1 5 7 9 13 15 19 L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

NIVELES DESORGANIZADOS INTERCALADOS EN EL PRECAMBRICO
 Y LA PARTE SE DEL ANTICLINORO EXTREMO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A B - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P 2
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO PLAGIOCLASA SERICITA KLOBITA ORACOS MOSCOWITA 153

PIRITO FELDSPATO-POTASICO BIOTITA CIRCÓN 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra parece una granítica con fuerte participación volcánica
 cianítica de tendencia dacítica o incluso una cianita.

Se observa algún fragmento de roca volcánica de carácter vítreo
 recristalizado, y en algunos casos con fenocristals de plagioclasa y textura
 traquítica.

Los cuantos son en general monocristalinos, a veces con morfología vol-
 cánica, habiéndose observado golfos de corrosión.

La plagioclasa está a menudo muy sericitizada y suele presentar
 mado de la albita y Carlsbad.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
 B - DINAMICO E - PLURIFACIAL
 C - DE SOTERRAMIENTO 252

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO
 B - BAJO D - ALTO 256

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAGRAUVAICA 309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP REQ

Nº MUESTRA

IA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

1	5	3	2	A	D	5	L	9	3	7	4	T
1				5		7		9				13

--	--	--	--

C	R
---	---

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

LENTEJONES DE CALIZAS BIOCLASTICAS EN EL NUCLEO DEL
SINCLINAL DE GUADALMEZ

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 EVOLUCION SUPERIOR 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

44 VALORACION-PROBABLE 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRIANO BLAS TICA BUCCLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 GALICITA DOLOMITA CUARZO 153

154

208 251

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza bioclástica, fundamentalmente calcítica. Esta constituida por fragmentos de fósiles rellenos de sparita, a veces monocristalinos, que en ocasiones con una fina envuelta silicea, en una matriz microsparítica.

la dolomita parece secundaria

Se ven fenómenos de disolución por presión en el borde de los clastos.

Se han observado fragmentos de Equinodermos (asteros de crinoides), Gasterópodos, braquiopodo y posiblemente alfas y trilobites, entre otros.

El metamorfismo estaba en el límite entre muy bajo grado y diagenesis

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
---	--	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A	
---	--

8.- ZONA METAMORFICA

268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CALHA	BIOCLASTICA
-------	-------------

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	4	5	6	7	8	9	10
1	5	7	9	13	15	19	L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

LENTEJONES DE CALIZAS BIOLASTICAS EN EL NUCLEO DEL
SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
- DATACION ABSOLUTA	- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BRAND	BLASTICA	BIOLASTICA	CA	CL	CR	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ
-------	----------	------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

CA	CL	CR	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza biolástica, fundamentalmente calcítica.
Esta constituida por fragmentos de foris rellenos de espinita, a veces monocristalinos, que en ocasiones con una fina envuelta silicea, en una matriz microespinitica.

La dolomita parece secundaria.

Se ven fenómenos de disolución por presión en el borde de los clastos.

Se han observado fragmentos de Equinodermos (arstijos de crinoides), Gasterópodos, braquiopodos y posiblemente algas y trilobites, entre otros.

El metamorfismo estaba en el límite entre muy bajo grado y diagenesis.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	2	3	4	5
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL	262	263	264	265
C - DE SOTERRAMIENTO					

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	1	2	3	4
B - BAJO	D - ALTO	266	267	268	269

8- ZONA METAMORFICA

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CA	CL	CR	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	SL	9375T			CR	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

~~Huella~~ ~~del~~ ~~5~~ NÚCLEO DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONIANO SUPERIOR - CORBONIFERO

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA: A B C VALORACION: - BUENA B - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MICRITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CLAUZITA CHERT OPIACOS 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una micrita algo recristalizada con nódulos o "peloids" algo deformados, de espanta, anisotrópico alfin nódulo alargado de chert. Todos ellos son ocelados y orientados preferentemente. Parece mostrar cierta foliación incipiente.

Contiene algunos microfósiles dispersos, entre los cuales se ven puntos fragmentos de conchas de braquiopodos y algas.

Se ven vetas de calcita atravesando la lámina y banditas muy finas de disolución por presión, con concentración de óxido y picos estibolíticos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CAUZITA MICRITICA 309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
153	5	7	9	13	15	CR	L.M. MARTIN VARRA

2.- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

Se trata de una micaíta algo recrystalizada con nódulos o "peloids" algo deformados, de espanta, anisotrópicos algunos nódulos alargados de chert. Todos ellos son oscuros y orientados preferentemente. Parece mostrar cierta foliación incipiente.

Contiene algunos microfósiles dispersos, entre los cuales se ven puntos frecuentes de conchas de braquiopodos y algas.

Se ven venas de calcita atravesando la lámina y banditas muy finas de disolución por presión, con concentraciones de óxido y plomo estibiticos.

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

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 A D S L 9 3 7 2 T 13 15 CR L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONIANO SUP - CARBONIFERO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA OXIDOS CLORLITA OPAICOS CUARZO 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una pizarra sericitica, con una foliacion de tipo "slaty cleavage" prosero, de fiende por la orientacion de fibras laminas micaceas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORLITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

PIZARRA SERICITICA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 3 2 A D S L 9 3 7 6 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CR 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONICO SUP - CARBONIF
 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA OXIDOS CUORITA: PIRACDS CUARZO
 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una pizarra sericitica, con una foliacion de tipo "slaty cleavage" grueso, definida por la orientacion de finas laminas micaceas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

KLORITA
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

PIZARRA SERICITICA
 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	RFC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
153240	SL	9377	T			CR	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONIANO SUP - CARBONIF

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MICRITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA CUARZO

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza micrítica, con numerosos nodulos, podriamos decir "peloids", subesféricos, microespáriticos. A veces estos peloids tienen estructura radial y en algunos casos incluyen algún pramo de cuarzo.

Se ven numerosas venas de calcita, así como algunas banditas de disolución por presión con picos estiladíticos.

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CALIZA MICRITICA CON PELOIDES

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
15328	5	7	9	13	15	ER	L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

DEPNIKO SUP - KORBDNIF

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MIKRITIKA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA CUARZO

OBSERVACIONES

Se trata de una calcita micritica, con numerosos nodulos, poridemente "peloids", subesfericos, micropauticos. A veces estos peloids tienen estructura radial y en algunos casos incluyen algun grano de cuarzo.

Se ven numerosas venas de calcita, asi como algunas banditas de disolucion por preñon con picos estiloidicos.

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

9.- EDAD DE LAS FASES PROTTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CALCITA MIKRITIKA CON PELLOIDES

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1532	AD	SL	9378	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
L. M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

~~Hydrocarbon~~ - CARBONIF

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA. B
- DATACION PALEONTOLOGICA. C

VALORACION	-BUENA	B	
	-PROBABLE	P	
	-DUDOSA	D	

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIOCLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA OPACOS CUARZO

A horizontal timeline with vertical tick marks, labeled '208' on the left and '261' on the right.

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza constituida en su mayoría por fragmentos de fósiles diversos, así como oóidos y pisóidos en una matriz microporosa.

Presenta numerosos opacos finos, en general concentrados alrededor de fragmentos de microfósiles y un opaco de gran tamaño.

Terre afien grano de cuato dispenso.

Se observan fragmentos de foraminíferos, Equiadermos (arajos de ciuridos y espinas de equiuridos), Braquiopodos y posiblemente briozoos.

Se vêu numerosas veitas de calcita.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

O - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7-GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

A	
---	--

B - BAJO D - ALTO

255	
-----	--

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CALIZA FOSILIFERA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	40	5	7578	T		CR	L. M. MARTIN VARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Bioclastica

COMPOSICION MINERALOGICA

[illegible][illegible]

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza constituida en su mayoria por fragmentos de fósils diversos, asi como ooids y pisoids en una matriz microporifera.

Proxeta numerosos opacos finos, en general concentrados alrededor de fragmentos de microfósiles y un opaco de gran tamaño.

Terei algum grão de ouro disperso.

Se observan fragmentos de Foraminíferos, Equiuodermos (atejos de cu-
uoids y espinas de equiuoids), Braquiopodos y posiblemente briozoos.

Se viu numerosas vacitas de calcita.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

253

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

KALITZA FOSILIFERA

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	40	SL	9379T			CR	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE GUÁLMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
EVOLUTIVO SUP - CARBONIF																								

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
- DATACION ABSOLUTA	- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44																								

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
LEPIDOBLASTICA																																																					

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153																																																																																																			
SERICITA CLORITA OXIDOS OPAIDOS CUARZO																																																																																																																																																								

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

Pizarra sericitica, con un fino nivel mas cuartoso, que define una laminación sedimentaria (S_0).

Presenta una foliación de tipo "slaty cleavage" grueso (S_1), subparalela a la S_0 .

Se observan láminas de clorita precinematicas rodeadas por S_1 .

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

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362																																																																																																																																																																																																																																																																											
CLORITA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
PIZARRA SERICITICA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	46	51	9849T			CR	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

LEYONIC - SUP - CLARIBO - NIF

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERIKITA CLORITA OXIDOS SPARKS CUARZO

OBSERVACIONES

Porana seicítica, con un fino nivel mas cuartoso, que define una laminación sedimentaria (S₀).

Presenta una foliación de tipo "slaty cleavage" grueso (S₁), subparalela a la S₀.

Se observan láminas de clorita pseudomórficas rodeadas por S₁.

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

PARRA SERIKITICA

1.- IDENTIFICACION

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

1532ADSL9380T 15 19 C.R. L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BUDICA MICA MICROESPARTICA

[illegible]

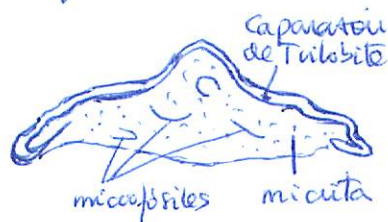
154 207

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza constituida en su mayoria por utraclastos de micrita y fragmentos de fósiles, en contacto entre ellos, en una matriz microporítica. Se ven tambien peloids y ooids.

los alveolados unicelulares a veces contienen foraminíferos.

Se han observado abundantes fragmentos de conchas de Brachiopodos, Equi-
nodermos (artejos de cínoides), Foraminíferos, Briozoos, Trilolites y poriferos
Algas, entre otros. Se ve un fragmento completo de un caparazón de



Se vê um fragmento completo de um caparotou de trilobite em secção transversal, repleto por micrita e incluindo ^{outro} fragmento de micróforis. Em conjunto constitui um intraclasto.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

25

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

[illegible]

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CALIZA	FOSFATICA
--------	-----------

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

1	5	3	2	0	2	3	6	9	3	8	1	T
1	5	7	9	13								

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA



19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDROCHES

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

CARBONIFERO 21 43

	-POSICION ESTRATIGRAFICA.	A
PROCEDIMIENTO	-DATACION ABSOLUTA	B
	-DATACION PALEONTOLOGICA	C

VALORACION	-BUENA	B	
	-PROBABLE	P	
	-DUDOSA	O	

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLAS TO SAMIT, CA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA CHERT MOSCOVITA BIOTITA CLORITA QPA

54 COS SERICITA RUTILO CURCON

208

Se trata de una cuarcita cuipura con una proporción apreciable de plagioclasa y granos de chert.

El cuarto presenta extruccion ondulante.

La plagioclasa suele mostrar una clacita albita y cierta sensibitividad.

Se observam grãos de chert de textura microcristalina. Podiam ser fragmentos de vidro vulcânico recristalizado.

las únicas palabras definitivas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

C - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
252			

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

A	
---	--

B - BAJO D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METACUARCITA PLAGIOCLASICA

ANALISIS QUIMICO ☐ 36

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	Δ	54	9138	1T		CO	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDROCHES

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CARBONIFERO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CUARTOZAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTOZAMITICA PLACIOCLASA CHERT MOSCONITA BIODITTA KILPITTA OPA

LOS SERIEITA RUTILO KILPITTA

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita impura con una proporción apreciable de plagioclasa y granos de chert.

El cuarcita presenta extinción ondulante.

La plagioclasa no muestra macla de la albita y cierta recristalización.

Se observan granos de chert de textura microcristalina. Podrían ser fragmentos de vidrio volcánico recristalizado.

Las cuarcas parecen delécticas.

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

CUARTOZAMITICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCITA PLACIOCLASICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
153205	SL	938	2T			Co	L.M. MARTÍN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDRACHES

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CARBONIFERO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CHERT MOSCOVITA BIOTITA OPACOS TURMALINA

CIRCON PLAGIOCLASA

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca en la que se observa como mineralogía principal: cuarzo, sericita, chert, moscovita y biotita. En ella se puede observar la S_0 , definida por el contacto entre dos niveles de distinto tamaño de grano y una foliación muy gruesa (S_1) subparalela definida por la orientación de moscovita y biotita, tabulares elongadas.

El cuarzo presenta extinción ondulante ~~debido~~ a ueta.

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

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAARENISCIA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
153205	5	7	9382			Co	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDRACHES

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

LABBNNFERB

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAND BASTILIA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CHERT MOSCOVITA PIOTITA OPAKOS TURMALI

154

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una aureola en la que se observa como mineralogía principal: cuarzo, zircón, clorita, moscovita y biotita. En ella se puede observar la S_0 , definida por el contacto entre dos niveles de distinto tamaño de grano y una foliación muy gruesa (S_1) subparalela definida por la orientación de Moscovita y Biotita, tabulares elongadas.

El cuarto presenta extirpación ondulante ~~de~~ débil a neta.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

2	5	2		
---	---	---	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

RIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 METTAARENLUKKA 36

ANALISIS QUIMICO ☐MIGMAT TA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	SL	9383	T		CE	C.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDROCHES

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CARBONIFERO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MICRITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA OPACOS CUARZO

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza micrítica con zonas recristalizada a microespática.

Contiene algún fósil poco reconocible, recristalizado, quizá fragmentos de braquiópodos y algún resto de corinoide. También puede existir "peloides", con forma de nodulos espáticos o microespáticos.

Se ven numerosas bandas estibolíticas, con concentración de fósiles opacos, puntas estibolíticas y acúmulo de filas de microespática orientadas perpendiculares a estos planos.

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	A
		266

8- ZONA METAMORFICA

268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

MICRITICA CON FOSSILES

309

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	11	53	T		CO	C. M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDRICHES

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
CARBONIFERO																						

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA. A	- BUENA ... B
- DATACION ABSOLUTA ... D	- VALORACION - PROBABLE P	3
- DATACION PALEONTOLOGICA. C	- DUDOSA ... D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
MIGMATITA																																																					

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
MIGMATITA OPACOS Y VARIOS																																																					

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza micritica con zonas reemplazada a mica espanta.

Contiene algun fósil poco reconocido, reemplazado, quizá fragmentos de braquiopodos y algun resto de conchite. También puede existir "peloids", con forma de nodulos espanticos o micropanticos.

Se ven numerosas bandas estibolíticas, con concentracion de fósil opaco, puntos estibolíticos y aumento de filas de micropantico orientadas perpendiculares a estos planos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

1	5	3	2	A	D	S	L	9	3	8	4	T
1	5	7	9									(3)

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

CARBONIFEROS "CULM" DE LOS PEDROCAES

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

CARBONIFERO 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

-BUENA	B	
VALORACION-PROBABLE	P	B
-DUDOSA	D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MIGRITICA FOLLADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCULATA OXIDOS CUARZO

208

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza micítica, bioclástica (con numerosos fragmentos de fósiles), afectada por una foliación penetrativa definida por la orientación de planos de concentración de óxidos. Estos planos rodean y a veces dan origen a lentes de calcita (micaspinita).

En toda la lámina se observa la existencia de "peloids", ooids, así como numerosos fósiles, observables mejor en las zonas menos deformadas. Entre estos cabe destacar la existencia de fragmentos de Equinodermos (artejos de crinoids), Brachiopodos y posibles fragmentos de Tritolites, entre otros.

Algunos fósiles frecuentes muestran deformación por presión en los bordes con acumulación de óxido.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO A

8.- ZONA METAMORFICA

268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

309 CALICIA FOSILLERA FOCLADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	1	5	7	9	13	15	19
							LM MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDROCAES

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CARBONIFERO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MERITICA FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA DE DOLÓMITO

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza micrita, bioclastica (con numerosísimos fragmentos de fósiles), afectada por una foliación penetrativa definida por la orientación de planos de concentración de óxidos. Estos planos rodean y a veces dan alas de prisma de calcita (micropautas).

En toda la lámina se observa la existencia de "peloids", ooides, así como numerosos fósiles, observables mejor en las zonas menos deformadas. Entre estos cabe destacar la existencia de fragmentos de Equinodermos (artejos de cuinoides), Brachiopodos y posibles fragmentos de Trilobites, entre otros.

Algunos fragmentos fósiles muestran destrucción por presión en los bordes con acumulación de óxidos.

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

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CALCITA FOSILIFERA FOLIADA

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	SL	9385T			CD	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDROCHES

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CARBONIFERO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIODIAGENETICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA CHER OPACOS

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza bioclastica, con numerosos fragmentos fósiles en una matriz micítica. Se observan también en ella ooids, citradas y fragmentos agregados de chert dispersos.

Se han observado fragmentos de Equisetum (cortejos de cuinos y espigas de equinoides), Briozos y probablemente de Trilolites, entre otros.

Muestra una débil foliación y orientación preferente de los fósiles, así como banditas de disolución por presión con concentración de fósiles opacos subparalelos a esta foliación.

Está atravesada por venas de calcita, muy finas perpendiculares a la orientación.

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CALCITA FOSILIFERA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	40	4	1532	7	15	20	L.M. MARTIN VARRA
1	5	7	9	13		19	

2- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDROCHES

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CARBONIFERO

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
	- DATACION ABSOLUTA B	VALORACION-PROBABLE P 15
	- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIOCLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA QUEROLITICA

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza bioclastica, con numerosos fragmentos fósiles en una matriz micítica. Se observan también en ella óxidos, intraclastos y fragmentos agregados de chert dispersos.

Se han observado fragmentos de Equisodermos (arbores de cuonidos y espines de equinoides), Briozos y posiblemente de Trilolites, entre otros.

Muestra una débil foliación y orientación preferente de los fósiles, así como banditas de desolución por presión con concentraciones de fósiles opacos subparalelos a esta foliación.

Está atravesado por venas de calcita, muy finas perpendiculares a la orientación.

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

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CALCITA FOSILIFERA

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	9	938GT			Co	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDRACHES

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CARBONIFERO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLUCCUASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCULITA CUARZO DOLOMITA

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza microporítica con numerosos ooids, algunos peloids, así como numerosos intraclastos micríticos (que a veces incluyen microporitas) y fragmentos de fósiles.

Se han observado fragmentos de Equinodermos (artejos de cuinoids, espinas de equinoids) y Braquiopodos, entre otros.

Los intraclastos y ooids suelen estar alargados y mostrar orientación preferencial, conteniendo alguno de ellos orientación interna.

Muestra una ~~pequeña~~ incipiente dolomitización en pequeñas áreas.

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 <td>D - ALTO</td>	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CALCULITA FOSSILIFERA CON INTRACLASTOS

1.- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 A D P 9 9 8 0 T 13 15 19 E O M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDRACHES

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

CARBONIFERO 21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

B I D E L A N D T I J D A

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA CUARZO DOLOMITA

OBSERVACIONES

Se trata de una célula unicelular con numerosos oídos, algunos peludos, anillos numerosos microtubos microtúbulos (que a veces incluyen microfilos) y fragmentos de fimbrias.

Se han observado fragmentos de Echinodermos (arreglos de cuanoids, espinas de equinoids) y Braquiopodos, entre otros.

Los astroclastos y ooides suelen estar alapados y mostrar orientación preferencial, conteniendo alguno de ellos orientación interna.

Muestra una ~~pequeña~~ importante dolomitización en pequeñas áreas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

ALIZA	FASHA	FURA	CON	INTRACASTOS
-------	-------	------	-----	-------------

1- IDENTIFICACION

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

1532 ADSL 9387T 15 19 C.0 L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDRICHES

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43 44 45

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

BIODIACLASTICA FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

CALCITA CUARZO OXIDOS

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza bioclastica, constituida por numerosos fragmentos foris e intraclastos micriticos en una matriz micritica a microespinitica. Los intraclastos suelen ser alargados y orientados, mas oscuros (oxidados) con fines cuantos dispersos e incluyen algunos microfósiles.

Se ve tambien algun oolite.

Se ven fragmentos de Equinodermos (espinas de equinoides y arbores y tallos de cuinoides, uno de los cuales alcanza 1 cm), Braquiopodos y posibles Foraminiferos y Brioos, entre otros.

Se observa una foliacion que afecta a la matriz micritica y los intraclastos, que rodea a los foris y es plano axial de venas de calcita plegadas.

Se ven tambien planos de disolucion por pinchamientos subparalelos a la foliacion, con concentracion de oxidos, afectando a la matriz y a los intraclastos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309 362

CALIZA FOSILIFERA CON INTRAELASTOS

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	1	1384	T	15	CO	M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13		19	

2- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDRICHES

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CIB 2 B 5 MI F E R 0

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIOTITICA FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA y VARIO OXIDOS

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza bioclastica, constituida por numerosos fragmentos foris o intraclastos micriticos en una matriz micritica o microespinitica. Los intraclastos suelen ser alargados y orientados, mas oscuros (oxidados) con fino cuarzo disperso e incluyen algunos microfossiles.

Se ve tambien algun oido.

Se ven fragmentos de Equinodermos (espinas de equinoides y artejos y tallos de cuenoides, uno de los cuales alcanza 1 cm), Braquiopodos y posibles Foraminiferos, Briozoos, entre otros.

Se observa una foliacion que afecta a la matriz micritica y los intraclastos, que rodea a los foris y es plano axial de venas de caliza plegadas.

Se ven tambien planos de disolucion por menas subparalelos a la foliacion, con concentracion de oxidos, afectando a la matriz y a los intraclastos.

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

268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CALCITA FOSILIFERA CON INTRACLASTOS

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 3 2 4 7 5 4 9 3 8 8 7

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LA PETROCHES

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CA 14 B O M I F E R O

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFELITICA-BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA VIDRIO CLORITA MOSCOVITA BIOTITA OPACO

SILICON PLAGIOCLASA

OBSERVACIONES

En la lámina se observa un contacto entre un nivel de arenizas con algún fragmento de vidrio recristalizado, y un conglomerado con cantos, en su mayoría de vidrio volcánico recristalizado, a menudo con textura esfumática. Uno de estos cantos, muestra una foliación que rodea a las esférulas, definida por concentraciones de finos opacos. Se observan también cantos policristalinos de cuarzo y cuarcita con extinción ondulante.

Algunos de los cantos de cuarcita están foliados, mostrando una foliación milonítica definida por "ribbons" de cuarzo.

Los granos de cuarzo muestran extinción ondulante y en algunos casos división en subgranos.

La muscovita y la biotita podían ser detriticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACONGLOMERADO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
15321	4	0	15321	7	15	CO	III MARTIN YARRA
1	5	7	9	13		19	

2- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LA PEDRACHES

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	

OBSERVACIONES

En la lámina se observa un contacto entre un nivel de arenizas con algún fragmento de vidrio recristalizado, y un conglomerado con cauto, en su mayoría de vidrio volcánico recristalizado, a menudo con textura esfenolítica. Uno de estos cautos, muestra una foliación que rodea a las esferulas, definida por concentraciones de finos opacos. Se observan también cauto policristalino de cuarzo y cuarzo con extinción ondulante.

Algunos de los cautos de cuarzo están foliados, mostrando una foliación milonítica definida por "ribbons" de cuarzo.

Los grados de cuarzo muestran extinción ondulante y en algunos casos diéscron en subgranos.

La muscovita, la biotita podían ser detriticas.

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

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362																																														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532AD	5	7	9	13	15	CO	L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDRICHES

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CARBONIFERO	21	43	PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- DATACION ABSOLUTA B	- DATACION PALEONTOLOGICA C	44	VALORACION	- BUENA B	- PROBABLE P	- DUDOSA D	45
-------------	----	----	---------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------------------	----	------------	-----------	--------------	------------	----

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOCLIMOLITICA	46	99
-------------------	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA	OXIDOS	CLORITA	MICA-BLANCA	OPACOS	CUARZO	100	153
----------	--------	---------	-------------	--------	--------	-----	-----

						154	207
--	--	--	--	--	--	-----	-----

						208	261
--	--	--	--	--	--	-----	-----

OBSERVACIONES

Se trata de un nódulo lutítico constituido por sericita y clorita finamente laminada, con laminitas de mica blanca fina y cuarcos en menor proporción así como algunos opacos. Tiene un núcleo central con numerosos óxidos y opacos muy finos y una sección de cordierita ^{de un} fósil no identificado. En general en todo el nódulo se observan pequeños fragmentos de fósiles no identificados, así como posibles peloids.

En un borde del nódulo se observa una foliación gruesa, definida por la orientación de laminitas de mica blanca y concentración de finos opacos, que rodean a algunas cloritas precinematíticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA	268	308
---------	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

NODULO LUTITICO FOSILIFERO	309	362
----------------------------	-----	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	1	5	7	9	13	15	19
							CLASIFICACION EFECTUADA POR: LIN MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

CARBONIFERO "CULM" DE LOS PEDROCHES

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	43	PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B	- DUDOSA D
		- DATACION ABSOLUTA B	- DATACION PALEONTOLOGICA C	44	VALORACION-PROBABLE P
					45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	99
----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

100	153
154	207
208	261

OBSERVACIONES

Se trata de un nódulo lutítico constituido por sericita y clorita finamente laminada, con laminitas de mica blanca fina y gruesa en menor proporción así como algunos opacos. Tiene un núcleo central con numerosos óxidos y opacos muy finos y una sección de ^{de un} conchía fósil no identificado. En general en todo el nódulo se observan pequeños fragmentos de fósiles mineralizados, así como posibles peloides.

En un borde del nódulo se observa una foliación gruesa, definida por la orientación de laminitas de mica blanca y concentración de finos opacos, que rodean a algunas cloritas precinematitas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268	308
-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	362
-----	-----

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	A	D	SL9390T				L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO EN EL EXTREMO OCCIDENTAL DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD 6 R D O V I C I C O

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA DE GRANO FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CHERT, SERICITA, MOSCOVITA, OPACOS, CIRCON

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca de grano fino, constituida principalmente por granos de cuarzo y chert o vidrio recristalizado, principalmente, y en menor proporción cuarcita.

Se destacan en la muestra granos dispersos de mayor tamaño (2 a 3 mm), de cuarzo, monocristalinos y policristalinos, con extrusión auduante, y algunos de cuarcita a veces foliada.

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

CLO RITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

METAARENISCA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	SL	7312	T			L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

EN EL EXTREMO OCCIDENTAL DEL SINCLINAL DE GUSDALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca de grano fino, constituida principalmente por granos de cuarzo y chert o vidrio recristalizado, principalmente, y en menor proporción cuarcita.

Se destacan en la muestra granos dispersos de mayor tamaño (2 a 3 mm), de cuarzo, microcristalinos y policristalinos, con estructura euhedral, y algunos de cuarcita a veces foliada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL
C - DE SOTERRAMIENTO	252

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
255	256

8- ZONA METAMORFICA

258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

1	5	3	2	A	P	S	L	9	3	7	I	T
1	5	7	9									

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

COPAS DRENEJADAS MECANICAS EN EL PRECOMBRICO DEL EXTREMO SE DEL ANTICLINORIO EXTREMO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA. B
- DATACION PALEONTOLOGICA. C

-BUENA	B	
VALORACION-PROBABLE	P	
-DUDOSA	D	

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

B. GASTROINTESTINAL

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

154

[illegible]

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca con fuerte participación volcánica o una cuarcita de composición dacítica.

Se veu fragmentos de roca volcànica de matur fina oscura y fenocristals de plagioclasa con textura taquítica. Se observan también algun fragmento de pìtana seicítica con opacos que muestra "slaty cleavage" y algun fragmento de cuarcita deformada.

El cuarzo suele ser monocristalino, presentando con frecuencia morfología volcánica (muy angulosos) y en un caso "golfo de corrosión" rellenos por vidrio recristalizado.

Aplapiodasa es a veces idiomorfa, com marcado de albite, polisintética y de Carlsbad. Está parcialmente oericitizada.

las micas parecen detriticas y los carbonatos secundarios.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRANIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

A	
---	--

B - BAJO D - ALTO 265

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METAFENISCA VOLCANO DETRITICA A METACLINERITA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
15320	P54	139	T			B3	M. MARTIN VARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

COTAS ARENOSAS DECIMÉTRICAS EN EL PRECAMBRICO DEL EXTREMO SE DEL ANTICLINORIO EXTREMO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153 207 261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca con fuerte participación volcánica o una cuarcita de composición dacítica.

Se ven fragmentos de roca volcánica de matriz fina oscura y fenocristales de plagioclasa con textura taquítica. Se observan también algún fragmento de pirita sericitica con opacos que muestra "slaty cleavage", algún fragmento de cuarcita deformada.

El cuarzo suele ser monocristalino, presentando con frecuencia morfología volcánica (muy angulosos) y en un caso "golfos de corrosión" rellenos por vidrio recristalizado.

La plagioclasa es a veces idiomorfa, con un lado de albita, polisintética y de Carlsbad. Está parcialmente sericitizada.

Las micas parecen detriticas y los carbonatos secundarios.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METARENISCA Y QUARTZITICA A METACUARCITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	A	5	9392	13		BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

(CSD) ARENOSAS DECEMETRICAS EN EL PRECAMBRIO DEL EXTREMO SE DEL ANTICLINORIO EXTREMO

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA VIDRIO SERICITA CLORITA MOSCOVITA

PACOS APATITO FELDSPATO-POTASICO BLOTITA

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca con fuerte participacion volcanica y muy plagioclásica.

Contiene fragmentos de roca volcanica, que en general son de vidrios recristalizados y en algunos casos contienen fenocristals de plagioclasa, con textura traquita.

La plagioclasa muestra mucha de la albita y a veces combinada con mucha de Caalsbad. En ocasiones son subidiomorfas.

El feldspato potásico muestra mucha de microclina; en algún caso las veicas parecen detriticas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

METAARENISCA PLAGIOCLASICA

1.- IDENTIFICACION

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

1532 A 25 9892 T 15 10 L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

(150) ARENOSAS DE METRICA EN EL PRECAMBRIO DEL EXTREMO SE DEL ANTICLINORIO EXTREMO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
- POSICION ESTRATIGRAFICA	A																						
- DATACION ABSOLUTA	B																						
- DATACION PALEONTOLOGICA	C																						

VALORACION

	BUENA	PROBLEMA	DUDOSA
- POSICION ESTRATIGRAFICA	B		
- DATACION ABSOLUTA	B		
- DATACION PALEONTOLOGICA	C		

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ELASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA VIBRIDA SERICITA CLORITA MOSCOVITA

154 PACOS APATITO FELDES PATO - POTASSIO BILBITA

208

OBSERVACIONES

Se trata de una aneurisma con fuerte participación volcánica y muy plaiovolcánica.

Contiene fragmentos de roca volcánica, que en general son de viduo reconstituido y en algunos casos contienen fenocristals de plagioclas, con textura traquitaide.

La plagioclasa muestra marca de la albita, y a veces continuado con marca de Cañabed. En ocasiones son rubidiomorfas.

El feldspato potásico muestra marca de micoclina, en algún caso.
Las únicas porciones detriticas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLOP LTA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 METTAARENIBCA PLADICLALICA 36

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 3 2 8 0 S L 9 3 9 3 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 BA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

SIMILAR S L M-9392

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIANO
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASTIOSAMITILCIA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA OPAcos VULCANITA SERICITA MOSCOVITA CL
 100 153

RICON BIOTITA APATITO
 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca con fuerte participacion volcanica (volcanoclastica), muy plagioclasica y con frecuentes fragmentos de roca volcanica. Estos ultimos muestran una matriz de grano muy fino (vidrio recristalizado) y fenocristales de plagioclasa, rectangulares alargados, con textura traquitaide.

Se observa algun fragmento de cuarcita.

La plagioclasa muestra masclas de la albita, de Carlsbad, a veces combinadas. En ocasiones es subidiomorfa o idiomorfa.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA
 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

METAIARENISCA PLAGIOCLASICA
 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1532 AD 3L 939GT 13 15 19 BA L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

~~ESTR~~ NIVELES PELITICOS DE ASPECTO BRECHON DE EN EL EXTREMO SE DEL ANTICLINORIO EXTREMO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

P RECÁMBRICO 21 43

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

BLASTOLIA PILLULITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA SERICITA VIDRIO OPACOS MOSCOVITA BI 100 153

OTITA CLORITA APATITO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Es una roca fragmentaria volcánica, de tipo lapilli, constituida por cauto de rocas volcánicas que en algunos casos son fragmentos de vidrio recristalizado y en otros muestran una matriz vítrea recristalizada en la que hay fenocristals de cuarzo subidiomorfo, a veces con gelfos de composición, así como de plagioclasa y en menor proporción opacos, moscovita, biotita y clorita, de composición dacítica.

Estos cautos parecen empastados en una matriz muy fina, de tamaño ceniza, que presenta una foliación de tipo "slaty cleavage" grueso.

Los fragmentos de roca volcánica están orientados paralelos a esta foliación, y algunos de ellos (los de mayor porcentaje de matriz fina) poseen esta misma foliación rodeando a los fenocristals.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

MEITOLIA-LAPILLITICA 309 362

1.- IDENTIFICACION

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

1532 ADP-7340T 15 19 L.M. MARTIN PARPA

2.- DATOS DE CAMPO

~~Los~~ NIVELES POLITICOS DE ASPECTO BRECHAS DE FIN EL
EXTREMO SE DEL ANTICLINORIO EXTREMO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

P 21 E 15 B 21 R 1 C 5															- POSICION ESTRATIGRAFICA A															- BUENA B																													
21															43															PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B															VALORACION - PROBABLE P														
																														- DATACION PALEONTOLOGICA C 44															- DUDOSA D 45														

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLAS TOLAK KUTUKA

COMPOSICION MINERALOGICA

FLARZO PLAGIOCLASA BERIKITA NIDRIPOPAKOS MOSKIOVITA BI

SECRET CLP RITA APATITO

208 261

OBSERVACIONES

Es una roca fragmentaria volcánica, de tipo lapilli, constituida por tanto de rocas volcánicas que en algunos casos son fragmentos de vidrio re cristalizado y en otros muestran una matriz vítrea re cristalizada en la que hay fenocristales de cuarzo subidiomorfos, a veces con golfos de composición, análogo de plagioclasa y en menor proporción opacos; moscovita, biotita y clorita, de composición dacítica.

Estos cautos parecen empastados en una matriz muy fina, de tamaño centia, que presenta una foliación de tipo "slaty cleavage" grueso.

Los fragmentos de roca volcánica están orientados paralelos a esta foliación, y algunos de ellos (los de mayor porcentaje de material fino) poseen esta misma foliación rodeando a los fenocristales.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA ✓

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 METAITOBA-LAPILLITICA 36

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	SL	9397	T		BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

NIVELES PELITICOS EN EL EXTREMO SE DEL
ANTICLINORIO EXTREMO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA SERICITA CLORITA FELDSPATO POTASICO
MOSCOVITA OPAcos APATITO BIOTITA CIRCON TURMALINA

OBSERVACIONES

Se trata de una roca volcanoclastica a cineritica, constituida principalmente por cuarzo, plagioclasa, sericita, clorita, feldspato potasico y moscovita. En ella se ven algunos fragmentos de rocas volcanicas, que contienen fenocristals de plagioclasa rectangulares con textura traquitoide y a veces fluidal. Algunos fragmentos muestran solo vidios recristalizados. El cuarzo muestra extinction recta a debilmente ondulante. La plagioclasa esta parcialmente sericitizada y muestra inclusiones de leucita y Caalsbad. El feldspato potasico muestra inclusiones de microclina. El apatito es bastante abundante, de gran tamaño y con numerosos opacos finos, que le dan aspecto nubarrado.

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METARENILICA VOLCANOCLASTICA A METACLINerita

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	ADSL	7397	T			BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

NIVELES PELITICOS EN EL EXTREMO SE DEL
ANTICLINARIO EXTREMO

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIKO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTODISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA SERICITA CLORITA FELDSPATO POTASICO MOSCOWITA

DIAGENETICA OPACOS APATITO BIOTITA CIRCON TURMALINA

OBSERVACIONES

Se trata de una roca volcanoclastica a cineritica, constituida principalmente por cuarzo, plagioclasa, sericita, clorita, feldspato potasico y moscovita. En ella se ven algunos fragmentos de rocas volcanicas, que contienen fenocristales de plagioclasa rectangulares con texturas trocizoides y a veces fluidal. Algunos fragmentos muestran solo vidrios recristalizados.

El cuarzo muestra extincion acuta a debilmente ondulante.

La plagioclasa esta parcialmente sericitizada y muestra uadras de le albita y Caalsbad.

El feldspato potasico muestra uadras de microclina.

El apatito es bastante abundante, de gran tamaño y con numerosos opacos finos, que le dan aspecto nubarrado.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

METARENITICA VOLCANOCLASTICA METACINERITICA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532 ADSL 9399T 13 15 CO L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

EXTREMO SE DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

DEVONICA 21 43

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

GRANOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OXIDOS 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

la muestra parece una cuarcita de grano fino cementada por óxido
y cortada por venas de cuarzo.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CUARCITA FERRUGINOSA Y VENA DE CUARZO 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	51	7399	T		Cc	L.M. MARTIN VARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

EXTREMO SE DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

-POSICION ESTRATIGRAFICA. A	-BUENA	B
PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B	VALORACION - PROBABLE P	3
-DATACION PALEONTOLOGICA C	-DUDOSA	D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

la muestra parece una ceramita de grano fino cementada por oxido
y cortada por veins 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

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
153200	SL	9400	T			Ce	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

IDEM QUE LA M-9399

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OXIDOS MOSCOVITA

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita constituida principalmente por granos de cuarzo subredondeados con estructura debilmente ondulante a reta, en menor proporción granos de limolita cuarcosa y alguno de vidrio recristalizado y seicistizado.

Estos granos estan en un cemento ferruginoso.

Esta muestra está en el limite entre condiciones diagenéticas y metamórficas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO <td>D - ALTO</td>	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

CLOROLITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA FERRUGINOSA

1- IDENTIFICACION

N° HOJA

EMP

REC

N° MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

153200SL9400T

15

19

L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

IDEM QUE LA M-9399

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONICO

PROCEDIMIENTO

-POSICION ESTRATIGRAFICA A

-DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION

-BUENA B

-PROBABLE P

-DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTODISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OXIDOS MOSCOWITA

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita constituida principalmente por granos de cuarzo subredondeados con estructura debilmente ondulante a reta, en menor proporción granos de limonita cuarcosa y algunos de andalúscita recristalizada y secuitizada.

Estos granos estan en un cemento ferruginoso.

Esta muestra está en el límite entre condiciones diagenéticas y metamórficas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

E

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

A

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CLARKITA FIERRUSINOSA

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	SL	9401T			CD	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

IDEM QUE LA M-9399

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOGENESIS

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, OXIDOS, SERICITA, VIDRIO, OPIACOS

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita con cemento de oxidos y sericita.
 Los granos son de cuarzo principalmente y en menor proporción fragmentos de limonita cuarcosa.
 Se observa algún fragmento de chert o vidrio volcánico recristalizado.
 El cuarzo tiene estructura débilmente ondulante.
 El cemento muestra en algunos casos una foliación gruesa definida por la orientación de la sericita.

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

CICLITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAQUARCITA, FERROUSILINOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	005	7	9	13	15	C2	L. M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

IDEM JOE LO M-9399

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, OXIDOS, SERICITA, VIDRIO, GRAFOS

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita con cemento de oxidos y sericita. Los granos son de cuarzo principalmente y en menor proporción fragmentos de limonita cuarcosa.

Se observa algun fragmento de chert o vidrio volcánico recristalizado.

El cuarzo tiene estructura debilmente ondulante.

El cemento muestra en algunos casos una foliacion grosera definida por la orientacion de la sericita.

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

CLORITICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPARELITA FERRUGINOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
15328	3	9	402T			Co	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

DREN QUE LA M-9399

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

XIVIO N194

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B
- DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION - PROBABLE	P	2
- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	- DUDOSA	D
				45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASITOLAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OXIDOS CHERT SERICITA OPAICOS CLIRCON TURMALINA m

DISCINITA

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita con abundancia de óxidos y algunos fragmentos de chert, aguija de vidrio volcánico reconstituido.

También se ve algún fragmento de cuarcita muy fina clivada.

El cuarzo tiene extinción ondulante débil y es el mineral más abundante.

Las turmalinas, detriticas, presentan tonos de verdes a marrones, nacido en algunos casos idiomorfos incluidos en granos de cuarzo. En general son detriticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CICORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA FERRUGINOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	SL	9403T			BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

EN EL EXTREMO NO DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ARENIG

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASTIOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPACOS TURMALINA APATITO CIRCÓN MOSCOV

LITA

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita bastante pura, constituida por granos de cuarzo con tendencia a ser subredondeados y extinción ondulante.

Se puede ver un fragmento de roca silicea de grano muy fino (posiblemente chert recristalizado o vidrio volcánico) sericitizado parcialmente y con opacos.

La turmalina varía de marrón a pardo verdosa y en un caso es azulada.

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA

1.- IDENTIFICACION

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

1	5	7	9	13	15	19
1532A	25L	9408T				BA

L.M.-MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

EN EL EXTREMO NO DEL SINCLINAL DE GUADALUPEZ

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
PROCEDIMIENTO																						
-POSICION ESTRATIGRAFICA A																						
-DATACION ABSOLUTA B																						
-DATACION PALEONTOLOGICA C 44																						
VALORACION																						
-BUENA B																						
-PROBABLE P																						
-DUDOSA D 45																						

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSARITELA

COMPOSICION MINERALOGICA

CLARDO SERIKITA bPACOS TURMALINA APATITO CIRCON MOSCOV

154

208

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita bastante pura, constituido por granos de cuarzo con tendencia a ser subredondeados y extinción ondulante.

Se puede ver un fragmento de una hilera de granos muy finos (posiblemente chert recristalizado o vidrios vítricos) recubiertos parcialmente y con opacos.

La tunulinea varia de marion a pardo verdosa y en un caso es azulada.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

762

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

268 CLORITA 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CUARLITA

1.- IDENTIFICACION

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

153280 SL9404T 15 19 LM.MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

~~2024~~ ~~802~~ EXTREMO NO DEL SINCLINAL DE GADALMEZ

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ARENIG 21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA DE GRANO FINO 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OXIDOS SERICITA OPACOS MOSCONITA TURMALINA CIRCON 100 153

ON RUTILO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita de grano fino, algo impura, con oxidos y opacos. Los granos de cuarzo son subredondeados y parecen reunidos. La turmalina es a menudo bastante redondeada, siendo en general masas, aunque las hay verdaderas y atiles.

Se puede observar una laminacion sedimentaria (Ss) definida por varillitos con concentracion de minerales opacos, turmalina, circon y rutilo, que parece en algunos puntos una laminacion oblicua.

La muscovita parece en buena parte detritica, si bien en distintos puntos de la lamina se ven finas laminitas de muscovita orientadas, definiendo una foliacion no demasiado marcada.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

C 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8.- ZONA METAMORFICA

CLOIRITA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CUARCITA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
153	2	40	SE 790	7T	15	BB	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13		19	

2- DATOS DE CAMPO

~~DE~~ ~~LA~~ EXTREMO NO DEL SINCLINAL DE CADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PREMIER 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPSAMITICA DE GRANO FINO 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PIXIDOS, SERICITA, OPACOS, MOSCOWITA, TURMALINA, CIRCON 100 153

PN, RUTILIO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita de grano fino, algo impura, con oxidos y opacos. Los granos de cuarzo son subredondeados y parecen vueltos. La turmalina es a menudo bastante redondeada, siendo en general masos, aunque las hay verdes y azules.

Se puede observar una laminacion sedimentaria (S₀) definida por cintillos con concentracion de minerales opacos, turmalina, circon y rutilo, que parece en algunos puntos una laminacion delicada.

La cuarcita parece en buena parte delitica, si bien en distintos puntos de la lamina se ven finas laminas de cuarcita onduladas, definiendo una foliacion no demasiado marcada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	SL	9407T			BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

EXTREMO NO DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DIRENIG

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO SAMILITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OXIDOS OPACOS MOSCOWITA TURMALINA CLORITA

RUTILO PLAGIOCLASA

OBSERVACIONES

Se trata de una lixolita con cuarzo, abundantes óxido y minerales opacos, así como sericita y moscovita.

El cuarzo muestra extinción ondulante.

La muestra está atravesada por finas venas de cuarzo que se desplazan entre sí.

Esta afectada por un metamorfismo de muy bajo grado, en el límite con la diagenesis.

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

LIMOLITA PERIRIVOLINOLITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	4	5	7	9	13	15	19
							L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

EXTREMO NO DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 EVARDO SERICITA DIOPSIDAS MOSCONITA TURMALINA CIRE 153

154 RUTILIO PLASIOCLASA 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una leucolita con cuarzo, abundantes óxido y minerales opacos, así como sericita y moscovita.

El cuarzo muestra extinción ondulante.

La muestra está atravesada por finas veas de cuarzo que se desplazan entre si.

Esta afectada por un metamorfismo de muy bajo grado, en el límite con la diagenesis.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL	252
C - DE SOTERRANIMIENTO		

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 CLORITITA 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309 LEUCOLITA FERROGLANDOSA 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	SL	9408T			BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N. DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICID SUP.

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIROTOCATACLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

OXIDOS CUARTZO SERICITA MOSOVITA CIRCON

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una muestra constituida por oxidos con cuarzo disperso o fragmentos de cuarzo, que parece una brecha ferruginosa. El cuarzo presenta extinción ondulante.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

BRECHA FERRUGINOSA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
153	5	7	9428	13	15	BA	L.M. MARTIN VARRA

2.- DATOS DE CAMPO

T-LONGS N DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTRATIGRAFICA: A

- DATACION ABSOLUTA: B

- DATACION PALEONTOLOGICA: C 44

VALORACION

- BUENA: B

- PROBABLE: P

- DUDOSA: D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PROPIETATEA ELASTICĂ

COMPOSICION MINERALOGICA

OXIDOS CUARZO SERICITA MOSOVITA CIRCON

OBSERVACIONES

Se trata de una muestra constituida por óxidos con cuarzo disperso o fragmentos de cuarcita, que parece una brecha ferruginosa. El cuarzo presenta extrusión ondulante.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

BRECHIA FERRUGINOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	SL	9409	T		BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO SUP

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO LIMOLITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO OXIDOS SERICITA APATITO

154 207 261

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarzolimolita con grandes manchas de óxidos de hierro, afectada por un metamorfismo de grado muy bajo.

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

LIMOLITICA FERRUGINOSA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	40	5	7	9	13	15	19
							L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

FLANCO N DEL SINCLINAL DE GUSDOLMEZ

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
BRONKICICO SUP																						

PROCEDIMIENTO	-POSICION ESTRATIGRAFICA	A	B	C	VALORACION	-BUENA	B	-PROBABLE	P	-DUDOSA	D
-DATACION ABSOLUTA	-DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	45	46	47	48	49	50	51	52

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99																																														
BLASTO LIMOLITICA																																																																																																			

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000																																																																																																			
CLORITA APATITO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

OBSERVACIONES

Se trata de una cuartolimolita con grandes manchas de óxido de hierro, afectado por un metamorfismo de grado muy bajo.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	C			
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL	252			
C - DE SOTERRAMIENTO					

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	A		
B - BAJO	D - ALTO	256		

8.- ZONA METAMORFICA

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	SL	9410T			BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICIO SUP

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO SARCITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA OXIDOS CUARZO MOSCOVITA

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca ferruginosa con matriz sericitica -
 - ferruginosa y granos de cuarzo "flotando" en ella, subredondeados.

La moscovita son finas láminas alapadas y parece detritica.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO <td>D - ALTO </td>	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ARENISCA FERRUGINOSA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA				EMP	REC	Nº MUESTRA				TA
1	5	3	2	1	1	1	1	1	1	T
1				5		7		9		13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

FLANCO N DEL SINCLINAL DE GUADOLMEZ

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDO VICI CO SUP

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA. B
- DATACION PALEONTOLOGICA. C

☒ C	-BUENA ...	8	☐ B
44	VALORACION-PROBABLE	P	
	-DUDOSA ...	0	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PLASTOSAMITICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

BERLITA OXIDOS CUARZO MOSCONITA

100 153

[illegible]

154 201

[illegible]

208

OBSERVACIONES

Se trata de una aneixa ferruginosa con matriz pseudotico-
-ferruginosa y granos de cuarzo "flotando" en ella, subredon-
deados.

La muestra son finas láminas alargadas, parece detritica.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A	
---	--

8.- ZONA METAMORFICA

COPIETA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

ARENISA FERROVINO SA

309

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

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

1	5	3	2	A	D	S	-	7	4	1	1	T
1	5	7	9	13								

15 19

B A L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

FLANCO N DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
21																																					

PROCEDIMIENTO

-POSICION ESTRATIGRAFICA	A		
-DATACION ABSOLUTA	B		
-DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	

VALORACION

-BUENA	B	
-PROBABLE	P	
-DUDOSA	D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO LIMP LITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO	OPACOS	SERICITA	MOSCOWITA	APATITO	FORMALINA	RUT
--------	--------	----------	-----------	---------	-----------	-----

U4 KIRCDN

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una limolita cuarzo-ferruginosa, en la que se ven láminas de escuanta onduladas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

25

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>255</td> <td></td> </tr> </table>	A		255	
A						
255						
B - BAJO	D - ALTO					

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

LIMOLITA FERREUSINA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	SL	9419T			CR	L.M. MARTÍN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

NUCLÉOS DEL SINCLINAL DE ALMADEN

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA DE GRANO FINO

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS CIRCON TURMALINA

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita de grano fino con frecuentes minerales opacos.

los granos de cuarzo presentan extincion ondulante

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

CLORITA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCITA

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	5	7417	13	15	CR	M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

NUCES DEL SINCLINAL DE ALMADEN

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BRANDBLASTICA DE GRANO FINO	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
-----------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO OPACOS CIRCUNSCRITOS	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
-----------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita de grano fino con frecuentes minerales opacos.

los granos de cuarzo presentan extincion ondulante

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

CUORITA	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352
---------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCITA	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352
--------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1- IDENTIFICACION

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

1532 ADSL 9420T 15 19 C.R. L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE XIMEN

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONICA INFERIOR 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MOSCOVITA OPACOS CIRCON TURMALINA RUTILO CLORITA 100 153

A 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una muestra constituida principalmente por cuarzo, que presenta extinción ondulante débil.

En proporciones accesorias contiene moscovita, opacos, circon, turmalina, rutilo y clorita.

La turmalina es de tono verde.

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

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCITA DE GRANO FINO 309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	5	7	9	13	15	19
							M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE ALMADEN

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

DEVONICO INFERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, OPAKOS, CIRCON, TURMALINA, RUTILO, KILPRIT

OBSERVACIONES

Se trata de una muestra constituida principalmente por cuarzo, que presenta extincion ondulante debil.

En proporciones accesorias contiene moscovita, opaco, circon, turmalina rubio y clorita.

La turmalina es de tono verde.

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

CLORITITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

METAKUARCITITA DE GRANO FINO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532005	5	7	9	13	15	CR	L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE ALMADEN

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOGENETICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, OXIDOS, OPIACOS, TURMALINA, CIRCON, RUTILO, MOSCOVITA

CLORITA

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita de grano fino que muestra un cemento de oxidos de hierro en manchas.

Los cuartos muestran extruccion ondulante.

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 <td>D - ALTO</td>	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCITA FERRUGINOSA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
153	2	0	5	1	15	19	L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

NUCLEO DEL SINCLINAL DE AEMODEN

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita de grano fino que muestra un cemento de óxidos de hierro en manchas.

Los cuarcos muestran extirpación ondulante.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	268
B - BAJO	D - ALTO	

8.- ZONA METAMORFICA

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	SL	9422	T		CR	L.M. MARTIN PORRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Flanco N del SINCLINORIO de GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

SILURIANO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANIBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO OPACOS TURMALINA CIRCON RUTILO

OBSERVACIONES

Se trata de una metacuarcita constituida principalmente por cuarzo, con minerales opacos, turmalina, circon y rutilo en proporciones accesorias.

Los granos de cuarzo muestran extinción excluyente y bordes algo interpenetrados.

La turmalina es en general subredondeada de tono marrón a verde y mas escasa azul-verdosa.

El circon y el rutilo van de subredondeados a subidróicos.

Se observan microfisuras frías con reducción anular del tamaño de grano 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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
952	AD	SL	1422	7		CR	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Flanco N del SINCLINARIO de GUADALMEZ

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

51 LURICO VNFICR10R

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BRANG BIAS TIGA

COMPOSICION MINERALOGICA

VARZOPRAEPYRMALINAFURPNRUTILO

208

OBSERVACIONES

Se trata de una metacuarcita constituida principalmente por cuarzo, con minerales opacos, turmalina, circon y rutilo en proporciones acorreas.

los granos de cuarzo muestran extinción ondulante y bordes algo interpenetrados.

A tunulínea é em geral subredondeada de touro; mancha a verde e mais escasa azul-verde.

El círculo y el rectángulo van de subredondeados a subcuadrados.

Se observan microfisuras fáciles con reducción anular del tamaño de grano de cuarzo.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

840 RITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 METAGUAREITA 36

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1532 ADSL 9428T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CR
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 L.M. MARTÍN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

Flanco N del SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

Siluriana inferior
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZITA OPACOS CIRCON TURMALINA SERICITA APATITO RUTILO
 100 153

BIOTITA
 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita que contiene en proporciones accesorias minerales opacos, circon, turmalina, apatito, rutilo y biotita.

La sericita es secundaria y se observa que algunos granos están totalmente sericitizados.

Los granos de cuarzo muestran recrecimientos y contactos rectos, aunque todavía se ve alguno redondeado. En algunos casos incluye apatito.

Tanto el circon como la turmalina son subredondeados, siendo la última en general de tonos verdes a marrón y en algún caso verde-azulado. La biotita es delictiva y muy accesorio.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCITA
 309 362

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP	REC	N° MUESTRA				TA	PROFUNDIDAD			PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	5	3	2	5	7	9	1	2	3	13	15			CR	J.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

FLANCO N del SINCLINAL DE GUADALMEZ

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BRAND BLAST CA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZ OPALS FIRENZE TURMALINA SERICITA APATITE RUTILE

BINDITA

OBSERVACIONES

Se trata de una arenita que contiene en proporciones accesorias minerales opacos, circón, turmalina, apatito, rutilo y biotita.

La senata es secundaria y se observa que algunos granos están tan
tamente senatizados.

Los granos de cuarzo muestran recuencimiento, contactos rectos, aunque todavía se ve algunos redondeados. En algunos casos incluye apa-

Tanto el arcén como la turmalina son subredondeados, siendo la última en general de tonos verdes a marrón y en algún caso verde-azulada. La biotita es delictica y muy acceoria.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

268 40217A 50

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METACUARCITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	SL	9424T			CA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N del SINCLINAL DE CUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

SILURICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANO BLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS TURMALINA CIRCON RUTILO CHERT SERICITA

OBSERVACIONES

Se trata de una metacuarcita que contiene en proporciones accesorias minerales opacos, turmalina, circon y rutilo.

El cuarzo tiene bordes más o menos rectos con extinción ondulante y se ven algunos puntos triples.

La turmalina es de subredondeada a redondeada, de tono marrón a verde.

El circon y el rutilo son subredondeados.

Se observan algunos granos subredondeados de chert o quizá fragmentos de vidrio más o menos recristalizado.

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1 2 3 4	5	7	9	13	15	19	NI MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N del SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

SILURIO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PPACOS, TURMALINA, CIRCON, RUTILO, CHERT, SERICITA

OBSERVACIONES

Se trata de una metacuarcita que contiene en proporciones accesorias minerales opacos, turmalina, circon y rutilo.

El cuarzo tiene bordes mas o menos rectos con extincion ondulante y se ven algunos puntos triples.

La turmalina es de subredondeada a redondeada, de tono mas o verde.

El circon y el rutilo son subredondeados.

Se observan algunos granos subredondeados de chert o quartz fragmentado de vidrio mas o menos recristalizado.

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

EQUICLITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCITA

1.- IDENTIFICACION

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

1532ADSL9425T 15 19 E R L. M. MARTÍN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

FLANCO N del SINCLINAL DE GUADALMEZ

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

SILURIANO INFERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPACOS CIRCON TURMALINA APATITO

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca cuarcítica constituida principalmente por cuarzo y mucho menos sericita, minerales opacos (óxido) y en proporciones accesorias circon, turmalina y apatito.

El cuarzo muestra con frecuencia núcleos subredondeados, reacios, así como extinción ondulante. Algunos granos incluyen agujas de apatito y otros turmalina idiomorfa.

Las turmalinas son redondeadas, de tonos marrón a verde, mientras que los circones son subredondeados.

Se observa algún grano sericitizado.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

META-ARENISCA CUARCITICA

309 362

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP	REC	N° MUESTRA				TA		
1	5	3	2	4	0	5	L	7	4	2	5	T
1				5		7		9				13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
C. M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

FLANCO N del SINCLINORO DE GUADALMEZ

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

SILVER INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA. B
- DATACION PALEONTOLOGICA. C

☒ A	-BUENA	B	☒ F
44	VALORACION-PROBABLE	P	45
	-DUDOSA	D	

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

[illegible]

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca cuarcítica constituida principalmente por cuarzo y mucho menos mica, minerales opacos (óxidos) y en proporciones accesorias circon, turmalina y apatito.

El cuarzo muestra con frecuencia núcleos subredondeados, recubiertos, a veces extirpados ondulantes. Algunos granos incluyen agujas de apatito y otros turmalina idiomorfa.

Las tumelinas son redondeadas, de todos matices a verde, mientras que los circoes son subredondeados.

Se observa algum grau seccitizado.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
---	--	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A	B
---	---

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 METAFIARENITICA CUARCITICA 36

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	5	9426	T		CR	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

FLANCO N del SINCLINAL DE GUADALHIEZ

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDOVICICO SUPERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIODICLASTICA ESPARITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA DIPACOS

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza constituida fundamentalmente por fragmentos de fósiles, posiblemente briozos y braquiópodos, entre otros, en una matriz esparítica a microesparítica.

Se observan banditas de disolución por presión con concentración de óxidos y en algunos puntos desarrollo de picos estilolíticos.

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
265	AB

8.- ZONA METAMORFICA

268

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CALIZA FOSILIFERA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AP	SL	1426	T		ER	C. AL. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N del SINCLINORIO DE GUADALUPE

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRD V I L I T SUPERIOR

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
	- DATACION ABSOLUTA B	VALORACION-PROBABLE P 5
	- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIDCLASTICA ESPARITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA OPACOS

100

154

208

261

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza constituida fundamentalmente por fragmentos de fósiles, posiblemente briozoos y braquiopodos, entre otros, en una matriz esparítica a microesparítica.

Se observan banditas de disolución por presión con concentración de óxidos y en algunos puntos desarrollo de picos estilíticos.

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

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CALIZA FOSILIFERA

309

362

1- IDENTIFICACION

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

153240D19055 13 15 19 CO C. PÉREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca finisila del Bosque, Sup. perteneciente a la serie de granitos Sup. de Caliza y el PK 12 de la e-c. Peralonso-Belabazar.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PLEISTOCENO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO MITAS CLORITA MICAS BLANCAS TURMALINA CIRCON

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca madura de grano fino, muy bien clasificada y con granos subangulosos. Presenta una laminación mal definida y alguna estructura sedimentaria (escape de agua?). La muestra está atravesada por una vena de cuarzo ~~hidrotermal~~ ^{hidrotermal}, en la cual los cuarzos muestran una gran abundancia de plécos de microfracturas con inclusiones fluidas (látiacas). Este vena produce a su alrededor una alteración de la arenisca, que da lugar a la ferruginización de las arenas de la matriz y a una precipitación de gránulos de óxido - hidróxido de Fe.

El cuarzo de la arenisca muestra una marcada extinción ondulante, es monocristalino, en su mayoría libre de inclusiones y presenta contactos cóncavo-convexo cuando se hallan juntos.

En opacos, además de los presentes alrededor de la vecindad de cuarzo, se encuentran también desperos, en especial inclusions y de tamaño variable, probablemente también de composición ferruginosa. Otro tipo de opacos corresponden a los granos pequeños de cuarzo y espesa muy frías y alterados. Los minerales pesados (turmalina, circon) suelen presentar en granos prismáticos algo fracturados. Las micas blancas tienen abundancia diversa, y se presenta subparalelamente a la laminación, presentando deformaciones por la compactación. La matriz es ^{micácea} ~~arenosa~~, en algunos se distingue clorita, y se distribuye entre todos los granos. Algunos de los pequeños fragmentos de roca o de minerales, micáceos forman parte de la matriz con la compactación.

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

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CMARZORPENTITA

309 362

1.- IDENTIFICACION

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

1 532 44 DM 9056 13 15 18 CO CPEREZ-GOSA.

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Cupirita, se encuentra en fin. del Bosque Cup. perteneciente a la zona, 2 e o - Bagamot. Fin, 2 e Baliza
o el PK R de la C.C. Punalorda - Belalcazar.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUÑEIRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A ☐ - BUENA B ☐
- DATACION ABSOLUTA D ☐ VALORACION - PROBABLE P ☐
- DATACION PALEONTOLOGICA C 4.4 - DUDOSA Q 4.5

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

100 GUARIZO / MICHA - BLANCA / ~~BARCELONA~~ / OPACOS / CIRCÓN / TURMALINA. 53

154 207

A horizontal number line with tick marks every 1 unit. The number 208 is labeled at the 8th tick mark from the left, and 251 is labeled at the 43rd tick mark from the left.

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca madura de granos muy fino, bien clasificada, en granos subredondeados, muestra una laminación paralela marcada por diferencias en el tamaño de granos y por cierta acumulación de minerales pesados y de uiecas blancas. Tiene alguna microestructura rudimentaria. El cuarzo (98% de la mineralogía detritica) presenta una marcada extinción ondulante, en general están libres de inclusiones, son monocristalinos y tienen, en frecuencia, bordes nitidos.

La uvea blanca tiene formas forma de cristales tabulares, más o menos alargados. Los más largos, usualmente se disponen paralelamente a la laminación, mientras que los cortos suelen formar grupos. Suelen estar algo transformados en los bordes a otras uveas.

Los minerales opacos presentan tres poblaciones: una de granos subredondeados totalmente opacos; otra de agregados granulares inequiales, normalmente opacos; y la tercera la de aquellos minerales (arson) que están muy fracturados y alterados y que dan un conjunto semiopaco.

La turmalina se presenta en cristales muy pequeños, verde claro, y nada o poco redondeados. ~~Los cristales~~ ^{Hay} unos granos redondeados, con un marcado pleocroísmo rojo, uníxico negativo, que no ha podido ser identificado, y que forma granos. Quizás podría ser algún tipo de carbonato.

La matriz es un apéndice de serializ-illiz (?) que ocupa algunos intersticios pero, sobre todo, nada a todos los francos.

Hay algún fragmento de roca parcialmente disgregado y que ha pasado a formar parte de la matriz.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

--	--	--	--	--	--

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CUARRO ARIZONA

1.- IDENTIFICACION

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

1532ADDM9057 15 10 P. Villar

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO *Pyronia zani bayleardi* Al carbonífero en la
señal cratística en la C.C. Coleya de Suley - Belalagay, en
el ángulo S.O. de la hoja

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAC

21 CARBONIFERO 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARROSA BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO	SERICITA	CLORITA	MOSCOVITA	BIOTITA	OPACOS	TURNA
--------	----------	---------	-----------	---------	--------	-------

LITINA OXIDOS GRAFITO

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

La roca está formada por niveles pizanosos alternando con otros más areniscos de espesor milimétrico y/o menor (50).

Los niveles pizanosos están formados por una matriz sericitico-clorítica con algunos clastos ($< 20\%$) de cuarzo y micas (moscovita, biotita y clorita) dispersos.

Los niveles areniscosos son de tamaño arenofino y están formados por clastos de cuarzo (60%) y uicas (muscovita y biotita) y alguna turmalina. La matriz es relativamente abundante (>30%) de composición micítico-clásica.

La roca tiene un clivaje muy penetrativo, ligeramente oblicuo a So, definido por la orientación de los cristos de mica, alargamiento de los cristos de cuarzo que llegan a las sombras de presión y, en las bandas pelíticas, desarrollo de planos de acumulación de opacos y materia carbonosa. Este clivaje si sufre una pequeña refracción al pasar de los niveles prismáticos a los arenosos.

Parece que la clorita no llega a recrystalizar claramente y la biotita está sólo parcialmente retrogradada.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7-GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO 17
B - BAJO D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

ANQUI METAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Несіміса

10 - CLASIFICACION

PIZARRA MICROBANDADA

1- IDENTIFICACION

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

1532 ADDN 9058 13 15 19 P.O. Villar

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Fyomys zibeticus baylandi* del Caribúfero
palenque de la zona de montaña en la cc. Caley de
Buley - Belalcazar.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 CARBONIFERO 43

PROCEDIMIENTO	A	B	C	D	E
- POSICION ESTRATIGRAFICA					
- DATACION ABSOLUTA					
- DATACION PALEONTOLOGICA					

VALORACION - BUENA B

VALORACION - PROBABLE P

VALORACION - DUDOSA D

VALORACION - INSUFICIENTE I

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARRA ROSA BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA	CLORITA	CUARZO	MOSCOVITA	BIOTITA	OPACOS	OXIPO
----------	---------	--------	-----------	---------	--------	-------

8 GRAFITO JOURNALINA

154

OBSERVACIONES

Es una roca de grano muy fino, con un bandeoamiento metamórfico de carácter textural de origen sedimentario. f. (c. 1000 m)

La roca está compuesta esencialmente de matriz (>60%) de filossilicatos de granos muy finos entre los que se encuentran sericita y clorita. Dispersos en la matriz aparecen clastos de tamaño fino de cuarzo, clorita, moscovita y biotita casi totalmente alterada. En las bandas más arenosas el tamaño de grano es algo mayor (arena fina) y el porcentaje de matriz baja al 30%.

La roca tiene un clivaje muy penetrativo suavemente obli-
cua a la estratificación y aspecto tectónico, definido por planos
de acumulación de materia carbonosa y opacas insolubles, orienta-
ción de los clastos de micas y orientación de seicita neoformada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

7-GRADO DE METAMORFISMO

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

8 - ZONA METAMORFICA

ANQU/ΠΕΤΑΜΟΡΦΙΣΜΑ

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercynica

10 - CLASIFICACION

PIZARRA MICROBANDIADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	ADD	79059					P. Villar
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Proven. en del Carbonífero perteneciente a la serie existente en la C.C. Cabeza de Buey - Bealagay.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD	CARBONIFERO	PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
21	43		- DATACION ABSOLUTA B	- VALORACION-PROBABLE P
			- DATACION PALEONTOLOGICA C	- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARROSA BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CLORITA CUARZO MOSCOVITA BIOTITA OXIDOS OPACOS

S GRAFITO

OBSERVACIONES

Es una roca de grano muy fino (tamaño limo) con abundante (>60%) matriz sericitico-clorítica y de otros filosilicatos indistinguibles, con clastos de tamaño limo de cuarzo, moscovita, biotita parcialmente retrogradada y opacos. La roca tiene un microbandeado milimétrico de carácter textural de origen sedimentario.

La roca tiene un clivaje, oblicuo a la estratificación y por tanto de origen tectónico, muy penetrativo y definido por planos de acumulación de opacos insolubles y hebras de materia carbonosa (grafito) que rodea a los clastos con los que desarrolla sombras de presión. También hay una orientación dimensional estadística de los clastos, producida por rotación, que contribuye a definir el clivaje.

La matriz tiene un cierto grado de recristalización y los granos de sericita son claramente visibles pero no llega a desarrollar clorita metamórfica.

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

ANQUIMETAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA MICROBANDADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	ADD	7	9060				P. Villar
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pyroa fin del Carbonífero perteneciente a la serie entrelazada en la cc. Celaya de Bure - Salamanca.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CARBONIFERO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARROSA LIMOLITICA BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CLORITA CUARZO MOSCOVITA OIOTITA OPACOS OXIDOS

S DE FE GRAFITO

OBSERVACIONES

Es una roca de grano muy fino, con un bandeo sedimentario definido por variaciones composicionales y texturales.

En general es una roca argilitica con matriz algo recrystalizada y formada por sericita-clorita y cuarzo y otros filosilicatos de pequeño tamaño, con clastos dispersos (< 30%) de cuarzo, clorita, moscovita y biotita, de muy pequeño tamaño (limo).

La roca tiene un clivaje penetrativo, subparalelo al bandeo sedimentario, y que puede ser un clivaje de compactación, definido por la orientación dimensional de los clastos de cuarzo y micas, de las sericitas de la matriz y el desarrollo de hebras finas de materia carbonosa.

Este clivaje está creunado oblicuamente, formando micropleques asimétricos y con desarrollo de un incipiente clivaje de creunación definido por planos de acumulación de opacos insolubles en los flancos cortos de los micropleques.

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

ANQUILMETAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PIZARRA LIMOLITICA

1- IDENTIFICACION

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

1532 ADDM 9061 13 15 CO C. PERTZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Cuarzo grueso del Desierto Sur, perteneciente a la zona 1, 3 y 4, muy rica en localización de el y K. 78'5 de la c.c. Bolaloya - Colegio de Buref.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO MINERALIETS - ORTICOLSI TURMALINA CIRCON ESTREHA MIKALS

100 153
 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca ^{modera} de grano fino, muy bien clasificada, de granos angulosos. No se observan laminaciones; está atravesada por una fina vena de arena de minerales opacos.

El cuarzo (29% de la mineralogía detritica) es mono cristalino, presenta marcada estructura indicante, contiene inclusiones finitas en planos paralelos o subparalelos de microfracturas, y los contactos entre granos son suturados. Los minerales opacos son agregados granulos irregulares, de tamaño muy variable, probablemente de óxidos-hidróxidos de Fe; se sitúan en intersticios, rellenos pequeñas fisuras, forman granulos. Los minerales pesados (turmalina, circon y espu) en general son cristales prismales poco redondeados pero si fracturados; el circon y la espu pueden estar recubiertos de una película opaca. Hay granos subredondeados de una mica (biotita?) muestra anisométrica transpreñada a un agregado micáceo con impurezas, o parcialmente a clorita. También hay granos de un mineral no identificado, de color naranja-rojo, biaxial negativo. La mica blanca es muy traza. Hay fragmentos de roca micácea con pocos granos de cuarzo que pasan parcialmente a formar parte de la matriz al compactarse. Hay también granos de filix. La matriz es muy escasa y casi está reducida a láminas micáceas entre los granos de cuarzo. La compactación es intensa.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CLASIFICACION MINERALOGICA

309 362

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1.- IDENTIFICACION

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

153240 DM9062 13 15 18 C-PTREZ-SOBA.

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *filices cuantitas del Bosque Sup. patero-
cuelo a la serie de con bur. sm, re balija e el
PK 78'5 de la c.c. Belahayar - Cabeza de Buley.*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

6 5 4 3 2 1 0

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 qq

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUBAHO FILIPINILICATO MICIA-BLANCA OPACOS BICOTTA TURHACS 153

154 INTA CIRCOH 207

208

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

Se trata de una ^{mezcla} ~~mezcla~~ de ~~granos~~ muy fino, bien clasificada, con los granos angulosos a subangulosos. Se observan una ~~frase~~ ^{frase} ~~lanceolación~~ ^{lanceolación} composicional por la diferente abundancia de metales.

El cuarzo ($\geq 95\%$ de la mineralogía detritica). muestra extinción recta o ligeramente ondulada, es mono-crístico, algunos de ellos contienen inclusiones fluidas en planos de microfracturas; los bordes entre frías son cóncavo-convexos o ligeramente entallados. La mica blanca es frecuente, después paralelamente a la laminación y deformada por la compresión. Hay un plioclito de pliocristinos avanzados o dobles que forma frías parcialmente redondeados, y que no parece estar transformados. Los minerales opacos forman agregados granudos irregulares, a veces dispuestos paralelamente a la laminación y deformados de forma semejante a la mica blanca. Los minerales pesados (titan y uranio) en escasa, en frías angulosos o ligeramente redondeados; ~~el cuarzo~~^{ambos} están usualmente fracturados y el cuarzo tiene sus bordes opacificados.

la matricea nu e rară, și nu sînt este cu la desprețirea avizată o incipiente de
graua mică, și la deformarea de la compactare.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CUADRO ARENITA-SUBLITTOARENITA

1.- IDENTIFICACION

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

1532ADDM9063 15 CO C. PEREZ-SORA.

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Cuscuta del Sessino sup perteneciente a la senda de la - supunient am, 2016 abia a el PK 78'5 de la c.c. Chalayan - Cabeza de Buey*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

DEVÓMICLO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 LUARLAH 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097

46 MA

208 251

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

Se trata de una areoica ^{madura} de grano muy fino, muy bien clasificada, subangulosa. Presenta un liparobandeado composicional marcado por una pequeña mayor cantidad de matriz, que al estar algo alterada, es muy llamativa. ESTE atravesado por una pequeña citallas, de orientación perpendicular al bandeo.

El cuarzo (99% de la mineralogía detritica) muestra una ligera extinción ondulante es monocristalino y ~~en pocas ocasiones~~ ^{normalmente} contiene inclusiones fluidas dispuestas en planos paralelos ^{de separación}. Los bordes de grano están ~~totalmente~~ ^{parcialmente} recubiertos por micas arrastradas. Los contactos entre los granos son concavo-convexos.

Los óxido-hidróxidos de Fe forman agregados senciosos, de formas irregulares ~~forma~~ compuestas de granos redondeados. Ocupan intersticios al reemplazar a agregados micáceos y son comunes de los granos de cuarzo.

La turmalina muestra color verde botella y amarillento, en secciones angulosas y es escasa. El cuarzo suele ser redondeado y está recubierto por una patina opaca. La especie es muy escasa y produce traza.

La matriz es micácea, de tonos amarillentos, muy poco extendida. En los casos donde es más extensa podría corresponder a algún grupo micáceo aplastado. Previa a esta matriz hay una formación de cemento silíceo en continuidad óptica con los grãos de cuarzo.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

--	--	--	--	--

262

7-GRADO DE METAMORFISMO

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

8 - ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CUARTO ARLENITTA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 532 ADDM9064 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CO 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 C. PEREZ-SORSA

2- DATOS DE CAMPO

Minerales cuantitativos del Desempeño yul. perteneciente a la serie, ex y y muy sur, re Salija en el PK 7815 de la c.c. Belalagay. Cabeza de Buey.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

12 EVO MICO 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CRISTALINOBLASTICA INEQUIGRANULAR 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MICA-BLANCA CLORITA TURMALINA ESFENA 153

XIDOS-HIDROXIDOS-DE-HIERRO LIRCLON 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra rocosa presenta un bandeo centimétrico correspondiente a niveles con mayor o menor alteración fempinosa ligada al proceso de sedimentación o postsedimentación (marca de veces la superficie de ruptura). Los minerales detríticos son el cuarzo, la mica blanca, la turmalina, y la esfena.

En la banda central hay un cemento sílice, no muy abundante, en continuidad óptica con los granos de cuarzo. Posteriormente se creó una matriz serítica-clorítica.

El cuarzo (≈ 93%) es alotrioblástico, en forma de granos angulosos con acumulación de impurezas en los bordes de estos y muestra una ligera extinción ondulante. La mica blanca forma blastos con tendencia leontular y en intercrecimiento con clorita, lo que podría indicar que proceden de la transformación de biotita detrítica a estas dos micas. Los minerales pesados, estos, turmalina, esfena y circon, son escasos, formando en general granos angulosos.

Existen abundantes (≈ 5%) nódulos o granos formados por un entrecruzado de clorita y mica blanca que, por deformación, forman en algunos casos parte de la matriz de la metarmita. En otros nódulos bien en entidad como granos.

Hay escasas micas blancas en subidoblastos tabulares alargados, dispuestos en general paralelos a la laminación. La deformación es muy leve, manifestándose especialmente en las micas, con ligeros pliegues y entrecruzamientos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUILISTOS VERDIES 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITIA (SUBLITOARMITA) 309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	A	D	M906J			C0	E. PÉREZ - SORBA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Arroyo Grande almorran del Seonno del*
patrimonio a la república del Perú, sur de
ya en el 785 de la c.c. Belahapi. Cabeza de Burey

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 43										PROCEDIMIENTO		- POSICION ESTRATIGRAFICA. A	☐	- BUENA B	☐
										- DATACION ABSOLUTA B	☐	- VALORACION-PROBABLE P	☐		
										- DATACION PALEONTOLOGICA C 44	☐	- DUDOSA D 45	☐		

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMBLAÍSTICA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO	SERICITA	MICA-BLANCA	OPACOS	TURMALINA	CLORITA	E
--------	----------	-------------	--------	-----------	---------	---

100

S F E N A C I R C O N

20

154

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 15

OBSERVACIONES

La muestra rocosa presenta una laminación paralela y cruzada característica de "ripple", con dos niveles sedimentarios principales, uno en el que predomina el arcillo (aunque contiene abundante material silíceo) y otro eminentemente silíceo a la par que ~~con~~^{más} abundante en arcillos. Esta diferente composición determina que la respuesta a la deformación se manifieste en uno de forma escasa, mientras que en ^{el} otro resulte mucho más marcada.

a) nivel cuarcítico: sus componentes detríticos son el cuarzo ($\approx 75\%$), opaco, turmalina, circon ^{testera} y mica blanca. La matriz ($\approx 20\%$) es ^{clarifica} cristalina. El cuarzo es subanguloso, con los bordes de granos tapizados de impurezas, extinción recta y con inclusiones fluidas. De mica blanca sólo hay algunos alotrioblastos subredondeados y algo deformados. En cuanto a los minerales pesados (turmalina, circon y esmeralda) son escasos y subangulosos. Los opacos son muy escasos, en agregados granulares y de tamaños muy diversos. Hay una escasa redistribución de micas blancas, que crecen subparalelamente a la laminación. La deformación que causan es escasa, con rotura de micas.

b) nivel micáceo: constituido por mica blanca y laminaciones ferruginosas, y, en porcentaje, variable, según la banda, ~~porcentaje~~. La mica blanca, de recristalización, manifiesta dos etapas de deformación: el primero da lugar a una S_1 , poco penetrante ^{y oblicua de la laminación}, mientras que una segunda fase, más penetrante de lugar a una subparalela a la laminación sedimentaria. La falta de deformación frágil en éste, hace pensar en un crecimiento continuo de la mica blanca entre estas dos fases.



6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	3
B - BAJO	D - ALTO	

8.- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

ALTERMANEIA DE PILARRA Y 14 QUARTZ WACKE

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1532ADDMM9066T 15 19 CO E. PEREZ-SORA

2- DATOS DE CAMPO

Cuarzos, biotita y clorita del Despeñadero perteneciente al eje por el SE del anticlinal de Gerdalme, en el Cerro Moro.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONIANO 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIVIGRANULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO BIOTITA OPACOS MICA-BLANCA CIRCON TURMALINA CLO 100 153

RITA RUTILO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se observa una cierta laminación con acumulación de bioclastos ferruginizados y una cierta orientación preferente marcada por los microblastos de mica blanca.

El cuarzo (85%) es alotrioblástico, con los bordes de grano ligeramente subterados y con ligera extinción ondulante. La biotita es verdosa, intersticial al cuarzo, con abundantes opacos y variblemente alterada (ferruginizada). Los opacos son alotrioblásticos, intersticiales al cuarzo, de tamaño muy variable. Algunos de ellos reemplazan a bioclastos.

La clorita se presenta ocupando espacios intersticiales y forma un agregado incoloro, de baja birefringencia con extinción en abanico. Transforma a la biotita verde (de baja temperatura).

La mica blanca se presenta en subidioblastos de hábito largo ("pajuelas") que crecen sobre los agregados de biotita verde, y que su orientación subparalela marca una tenue orientación preferente.

La turmalina y el circon son subidioblastos. El rutilo, muy escaso, también lo es.

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

ESQUISTOS VERDES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA BIOTITICA FERRUGINOSA 309 362

1.- IDENTIFICACION

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

1532ADDM9067T 15 15 CO E-PÉREZ-CORA

2.- DATOS DE CAMPO

Cuanto fin del Devónico perteneciente al eje, por el SE - del suculinal de Guadalupe y el lecho Moro.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

DEVONICO 21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS BIOTITA MICA-BLANCA TURMALINA CIRCON RUT 100 153

ILC CLORITA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

El cuanto (97%) se presenta en granos albitoblasticos, aproximadamente equigranulares. Los bordes de grano son, en su mayoría, algo suturados; presentan extinción ondulante.

Los opacos (2%) se hallan distribuidos homogéneamente por toda la preparación, tienen en general tamaños menores que el cuarzo (aunque hay algunos mayores) y son albitoblasticos de hábito redondeado. Los de mayor tamaño son integrales al cuanto.

La biotita muestra secciones subidioblasticas a albitoblasticas, plexosus masivos concurrencia a ventoso y algunas de ellas acumulación de opacos en los pliegues de explotación. No evidencian signos de deformación ni orientación preferente.

La mica blanca es muy escasa, es subidioblastica de hábito tabular alejados y no muestra orientación preferente generalizada.

La clorita se presenta en agregados granoblasticos, es incolora e intersticial al cuanto. Parcialmente puede transformarse a algunos sectores de las biotitas.

La turmalina, el circon y el rutilo son muy escasos.

Esta muestra evidencia procesos metamórficos, pero la deformación es muy débil.

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

ESQUISTOS VERDES 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CUARCITA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1532ADDM9068T 15 19 CO C-PEREZ-SORA

2- DATOS DE CAMPO

Alteanencia de pelita - Santa del Salmer.
en el . 915. 20. de la Cca Santa Eufemia - Erbitas - Flanco
S del Arroyo de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBLÁSTICA INEQUIGRAMULAR LEPIDOLÁSTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

EVARZO MICAS-BLANCAS SERICITA BIOTITA ÓXIDO-HIDRÓXIDO-DE

HIETRO CLORITA TURMALINA CIRCON

208 261

OBSERVACIONES

La muestra presenta un bandeo composicional de origen sedimentario en el que alternan pizarras, filitas y metasandistas de grano fino. Se sobrepone a ella un pequeño frente de oxidación. Paralelamente a este bandeo se desarrolla una recristalización de mica blanca, dando lugar a subidioblastos de hábito tabular largo que manifiestan escasas evidencias de una etapa de deformación muy leve, que da lugar a flexiones y a alguna fractura. También se produce una recristalización de biotita con hábito semejante al de la mica blanca, y que está parcialmente transformada a mica blanca.

Posteriormente a la deformación hay una recristalización nueva de un biotita de baja temperatura, de color verde pardo claro, asociado a una recristalización de jadeopatos. La recristalización de esta biotita continúa hasta etapas de deformación frías, rellenando fisuras que se crean en la roca. La clorita es otro mineral ligado a los intersticios de cuarzo y biotita de 1ª generación, por lo que podría estar ligada a la 2ª etapa de recristalización. También continúa su formación hasta el dominio frías, rellenando fisuras también. El cuarzo (~50% en el nivel asésico) es alotrioblastico, con marcada extinción ondulante y con caras rectas. Los óxidos/hidróxidos de hierro opacitados total o parcialmente se acumulan en los niveles de grano más fino. El circon puede presentarse con una gruesa lámina porfirica que le envuelve.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISITOS VERDES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITAS-METAPELITAS 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1 53 2 ADD M 90 6 4 7 13 15 19 CO C-PORTER-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra, arenisca de leonina Inf. en el este de la cc. Santa Eufemia - Estero, Flanco S. del sinclinal de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVÓNICO

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

5- ESTUDIO MICROSCÓPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICIDAD INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICAS-BLANCAS CLORITA SERICITA ÓXIDOS-HIDRÓXIDOS

DE-HIERRO CIRCON TURMALINA

OBSERVACIONES

La muestra presenta un bandeo irregular de niveles plúctos con saníticos con algunos estos de lodos acillos cruzados. Hay una recristalización de una mica blanca ^{clorita} que se dispone paralelamente a las bandas sedimentarias. Posteriormente ha sufrido una deformación poco penetrativa que ha dado lugar a una esquistosidad, la cual ha quedado enmascarada por una segunda, más penetrativa. La ausencia de fracturas evidencia una recristalización continua desde la S₁ (quitas previa a ésta) hasta la S₂.



El cuarzo presenta una hábito alotrioblastico, de caras rectas, y muestra una ligera extinción ondulante.

La ~~sericita~~ ^{en muestra} y clorita parecen ser mesquistos o pre-esquistos respecto a la S₂, presentándose como sombras de presión en algunos de los cristales de micropresencia de la clorita.

Los minerales opacos son alotrioblasticos y también son pre(?) a sin-S₁. Estos opacos deben tratarse de óxidos-hidróxidos de Fe, los cuales van sufriendo procesos de alteración, quedando parcial o totalmente opacificados. El circon y la turmalina manifiestan las consecuencias de una deformación, tales como fracturas. Además, el circon queda, en la mayoría de los casos, recubierto de una gruesa patina ferruginosa.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VETRIEIS

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA (ARCLOSICA) - METAPELITITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

1	5	3	2	A	D	D	M	9	0	7	0	T	
1				5		7		9				13	

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

C	O
---	---

1a

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
C. PEZET-SOSA

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Siembra feminizada del Seco y Inf. en el
Site de la cc. Santa Eufemia - Estero - Flamingo S del
archival de Guadalupe.*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

DEVONICO 21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURE

6. GRANOBLASTICITÀ INEQUIGRANULARI

COMPOSICION MINERALOGICA

100 C U A R Z O - E X I D O - H I D R O G E N I O - D E - H I E R R O C L O R I T A M I C A - B L A N C A 153

TURMALINA PLAGIOKLASA BIOTITA KARBONATO KIRKOLIN

208 261

OBSERVACIONES

La muestra presenta un nivel sedimentario con estructuras ligadas a su origen, y está atravesado por dos veins (de 0,5 y 4 mm) de cuarzo y clorita (la 1ª) y de cuarzo, óxido/hidróxido de Fe y un mineral metálico no identificado ^(Cu²⁺). Ambas veins son paralelas.

La única evidencia de deformación en la muestra es la disposición subparalela de los cuarcos según todo tipo, y una débil extinción ondulante, tanto en los cuarcos de la roca como en los de la vena que la atraviesan.

Los óxido-hidróxidos de Fe son alotrópicos y, a pequeña escala, tienen carácter porfirio plástico al **inducir** los fractos de cuarzo, a los cuales son intersticiales. El grado de alteración y opacitación es variable. Los carbonatos quedan asociados a estos óxidos, ocupando intersticios o reoveos dejados.

La flor se presenta como apérgalos en número, intersticiales al cuenco, ^{y en las} involucros ^{y en los} tan bajos como de himenopercia.

La biotita forma subidioblastos o alotrioblastos, los primeros granos, y los segundos pards, por que podrian indicar una recristalizacion ~~continua~~ desde temperaturas cada vez mas bajas.

La mica blanca es muy escasa, no marcan orientación preferente y es subidioblástica. La plagioclasa es anedotica, muy transformada a sericit. La turmalina y el cuarzo son subidioblásticos y no presentan signos de deformación.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

☒ ☐ ☐ ☐

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

LES QUILISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

MIETA SAMITA (SUBLITPARENITA)

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 3 2 4 D D H 9 0 7 1 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CO 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 C. PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Cuarzo leucocrato del Devónico Inf. 2 al
 Site de la e.c. Santa Eufemia - Estación, Plano S.
 del acantilado de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVÓNICO
 21 43

PROCEDIMIENTO
 - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
 - DATACION ABSOLUTA. B
 - DATACION PALEONTOLOGICA. C

VALORACION
 - BUENA. B
 - PROBABLE. P
 - DUDOSA. D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS BIOTITA CLORITA ESFEMA MICA-BLANCA TURNA
 100 153

LIMA CIRCON STERECITA
 154 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra rocosa presenta una ligera laminación por diferente cantidad de opacos y prácticamente no manifiesta evidencias de deformación y prácticamente de metamorfismo.

Los minerales detríticos son todos a excepción de la mica blanca y algunas micas recrystalizadas o agregados. El cuarzo es alotriplástico, de angular a subangular, con inclusiones fluidas en planos, marcada extinción ondulante y acumulación de opacos en los bordes de grano, y algo de interacción entre bordes de grano. Los opacos (probablemente óxidos/hidróxidos de Fe) son agregados granulares, alotriplásticos, algo corrosivos del cuarzo y, en una gran parte de los casos, con carácter intersticial al cuarzo; una parte de éste presenta tendencia idioblástica. La biotita un color verdoso, es pliocronica, y está parcial o totalmente transformada a clorita o en ~~metas~~ de mica-blanca. Los minerales pesados (turmalina y circon) en escasos y suelen presentar formas subredondeadas.

La recrystalización de las micas se manifiesta en la posible recrystalización de las micas intersticiales de la matriz (pero quitas en una transformación diagenética) y en la formación de mica blanca en subidioblastos tabulares largos, y en una formación de clorita a partir de biotita.

La deformación se manifiesta en la ~~deformación~~ extinción ondulante de cuarzo y biotita, y en las flexiones de las micas (mica blanca y biotita).

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITIA (GRANOBLASTICA) (GRANOBLASTICA)
 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	ADD	DM	9072			CR	C. PEREZ-SOBA.
	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Cuarenta y tres del Bosque, Jul. 2 el
Corte de la c.c. Santa Eufemia - Estrecho, Flanco S del
anclinal de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA TURMALINA ESFENA Biotita

AMICA-BLANCA OPACOS

OBSERVACIONES

La muestra rocosa consiste en una arenisca micácea muy compacta, con un escaso cemento silíceo y una escasa matriz sericitica.

Los minerales detríticos son el cuarzo (98%), granos sericitos-cloríticos, la espinela, el circon, la turmalina, los minerales opacos y la biotita, con algo de bordes roturados.

El cuarzo es albitoblastico, de formas angulosas, ligera extinción ondulante, suelen marcar los bordes de granos acumulaciones de impurezas y, contienen inclusiones fluidas en general dispuestas en planos paralelos en el interior de los granos. Los minerales opacos son agregados granulares albitoblasticos, con cierto carácter intersticial y con gran variedad de tamaños. La biotita es muy escasa, con pleocroismo marcado entre el rojo y el incoloro, estando parcialmente transformada a un apéndice micáceo. Los granos sericitos-cloríticos son subredondeados, y están constituidos por ^{micro} cristales de clorita intercalados con apéndice sericitos (aparentemente). Parte de estos apéndice, en la deformación, han debido de pasar a formar parte de la matriz. Los minerales pesados suelen ser idioblásticos o angulosos albitoblasticos, manifestando en general deformación frágil.

El remanimiento de la mica da lugar a una mica blanca, poco abundante, en subidiotismo de hábito tabular largo y sin una orientación preferente clara.

La deformación que manifiesta es escasa, sólo expone en flexión en micas y los bordes roturados entre folios 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

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASANITIA (CUARZO ARENITIA)

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	A	D	M	9073		CR	C. PEREZ - SORA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Mineria ferruginosa del Devónico. Prof. en el
suroeste de la C. G. Santa Fe - Estero. Flanco S del
anticlinal de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVÓNICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBOLASITICA INTERVENIO GRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS OXIDOS - HIDROXIDOS - DE - HIERRO SERICITA CLD

MICA - BLANCA CAOLINITA CARBONATOS TURMALINA CIRCON

OBSERVACIONES

La muestra rocosa presenta un bandeado compresional (diferente contenido en opacos) y una laminación paralela y oblicua; además un pequeño frente de alteración describe una onda en la muestra. Los minerales detriticos son el cuarzo, los minerales opacos, la turmalina y el circon. El resto de los constituyentes son cementos y matrices que pueden ser de origen postsedimentario.

El cuarzo es alotriblástico, subanguloso, con extinción ondulante, algunos con inclusiones fluidas. Los minerales opacos son agregados granulares alotriblásticos, de tamaño variable. La turmalina y el circon en general son idiohistóricos a subidiotrópicos. En cuarzo u los cementos, primero hay escaso cemento alíneo en continuidad óptica con los facies de cuarzo; luego se forma una matriz sericitica (con algo de clorita en algunos puntos) que queda reemplazada parcialmente por un cemento de calcinita ya tardío; posteriormente a todos ellos hay una formación de cemento carbonatado rico en Fe, cuya aparición queda restringida a pequeños parches dentro de la muestra.

La recrystalización de la roca da lugar a la formación de mica blanca, en subidiotrópicos de hábito tabular largo, que aparece de nuevo escasa y ligada a los lechos más arcillosos.

La deformación es muy leve, con manifestación en las flexiones de las micas y las fracturas de algunos de los minerales pesados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAISAMITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 3 2 ADDM 9074

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

15

19

C. PEREZ SOBRA

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca ferruginosa del Devónico Inferior del este de la cc. Santa Elena Estero - Flanco del suroeste de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONIANO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILÁSTICA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS SERICITA-ILLITA MICA-BLANCA CAOLINITA TU

RIMALINA CIRCON BIOTITA

OBSERVACIONES

La muestra rocosa es una arenisca madura de grano fino, en la que se observan laminaciones paralelas y cruzadas marcadas por la diferente composición (contenido en minerales opacos y minerales micáceos). El contenido en matrit se considera que es algo mayor al 15%.

El cuarzo (~80%) es subanguloso, bien clasificado, con una ligera extinción ondulante, con límites de grano marcados por impurezas y, en la mayoría de los granos, con superficies limpias. Los minerales opacos son agregados alotrioblásticos de grano de tendencia idioblástica (posiblemente óxidos de Fe), de carácter intersticial respecto al cuarzo, y algo corrosivo de éste. La mica blanca también es detritica, forma subidioblastos tabulares largos, con ~~una~~ una orientación preferente, paralela a la laminación sedimentaria. La turmalina y el circon son muy escasos, en general subidioblásticos. La biotita es rigita, residual, ya que en su mayor parte ha superado a formar parte de la mineralogía intersticial, y se ha transformado a un pombite agregado de sericit-illita. Hay también fragmentos de roca acellera.

Los cementos de esta arenisca y por probable orden cronológico, son: un cemento silíceo en continuidad óptica con los granos; uno sericitico-illítico, de probable origen diagénico a juzgar por la deformación en las micas; y uno de caolinita, que ocupa las partes centrales de los intersticios de la matrit.

la deformación es muy débil.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

C 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA (GRAUVACA)

309

362

1.- IDENTIFICACION

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

1	5	3	2	A	D	M	9	0	7	5		
1	5	7	9									

15 18

C.R.

L. PEREZ-SOLIS

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO: Arroyo Juncos al levante Inf 2 al
Corte de C. E. f. Santa Teresita - Extens. - Flores
S del animal de Guadalupe.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

DEVÓMICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

100	C	U	A	R	Z	O		M	I	N	E	R	A	L	E	S	-	O	P	A	C	S		S	E	R	I	C	I	T	A	-	I	L	L	I	T	A		M	I	C	A	-	B	L	A	N	C	A		C	A
-----	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---

ORIGINATA/

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca de grano medio fino, subredondeada y de espicidad intermedia. La arenisca muestra una laminación paralela ^{y centrada} marcada por la diferente abundancia de minerales opacos y mica blanca y por la acentuación de las patinas arcillosas alrededor de los frascos de cuarzo.

El cuarzo ($\approx 97\%$) presenta en la mayor parte de los frascos extinción recta, y en el resto, una ligera extinción ondulante. Incluyen inclusiones fluidas dispuestas en planos paralelos dentro del frasco y los bordes vienen marcados típicamente por impurezas.

Los minerales opacos son afreopulos irregulares de granos de tendencia prismática, con ~~diversidad de tamaño~~ muy desigual, algo conovino ~~respecto~~ con el cuarzo, y también respecto al resto de los constituyentes.

La mica blanca se dispone paralelamente a la laminación y está algo deformada (flexionada).

Como minerales pesados están la turmalina (fragmentos algo frías, de color verde botella) y, más escasamente, el cirión, normalmente en cristales primitivos. Existe algún grano blando, totalmente transformado a un agregado micáceo, y que pueda corresponder a feldespatos originalmente.

El material intergranular es un apéndice ~~de~~ ^{de} ~~seria~~ probable ~~seria~~ + ~~ilic~~, que comprende alrededor del 5% de la muestra rocosa, y que ocupa pequeños intersticios y tapiza a la mayor parte de los franos de cuarzo, que cuando se hallan en contacto dan contacto concavo-concavo poco marcados. Ocupando la parte central de los intersticios mayores hay calcinita.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8 - ZONA METAMORFICA

268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CUARZO ARENITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	PM	9076			CR	PT227-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Arreuna, fangosa del Decano del 2 al
Sile de l.e.g. Santa Eufemia - Estero - Flanco S
del surtinal de Yendaluz.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca de submadurez ^{inmadura} de grano fino a muy fino, de granos subangulosos, de estructura no homogénea. Presenta una laminación milimétrica a centimétrica definida por variaciones en el tamaño de grano y en el contenido de matriz cemento.

El cuarzo (299% de la mineralogía detritica) muestra extinción ondulante, contactos entre granos levemente cóncavo-convexos, y abundantes inclusiones fluidas definiendo varios planos. Están recubiertos de una patina fangosa.

Los minerales opacos son escasos, existiendo dos tipos: unos claramente detriticos, subredondeados y otros como apéculos irregulares de grano de tendencia prismatic, dispersos, y convexos del cuarzo. Estos últimos se consideran bédios pegados a la matriz.

Existen fragmentos de roca (formados por cuarzo y mica, muy alterados) que pueden pasar parcialmente a formar parte de la matriz. También hay de apéculos de clorita (probablemente de la alteración de alguna biotita). El circon también está presente, en forma de granos subredondeados y heterométricos. La mica blanca es muy escasa (en prismas cortos).

La ^{matriz} ~~matriz~~ está formada por ~~clorita~~ un apéculo micáceo, que veslos, habiéndose distinguido en algunos puntos clorita, y el resto puede que sea boudin. Previa a esta matriz, hay un ligero cemento de cuarzo en menisco. Finalmente, en algunos intersticios, hay algo de cemento de calcita.

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

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1532	400	M9077		
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
10, PEREZ SORBA

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Memoria del Desempeño del el este de la*
C. R. Santa Teresita - Estación - Flores del zind-
hal de Guadalupe.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 D E U O N I C O 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

☐	-BUENA	B	☐
VALORACION	-PROBABLE	P	
44	-DUDOSA	D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

100 C U A R T O M I C A - B L A N C A O P A C I O S S E R I C I T A - I L L I T A (?) B I O T I T A 153

CIRCON CARBOMATO TURMALINA PLAGIOCLASA

208 261

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

Se trata de una ^{submadura} oreja de franco fino a medio, pobremente clasificada, de francos subredondeados. Muestra una laminación paralela y cortada marcada por la abundancia de micras y un aplastamiento de los francos de un lado.

El cuarto ($\approx 98\%$ de la mineralogía detritica) presenta extinción recta o ligeramente ondulante. Necesariamente inclusiones fluidas, es monocristalino, los bordes de grano están recubiertos por una patina fina y tienen contactos entre ellos planos a ligeramente cóncavo-convexo. Los opales, opacos son en una gran parte sitios muy fracturados y recubiertos por patinas oscuras, y otros son irregulares y deben proceder de óxidos de Fe alterados. La biotita es ^{oro o interno} paralela, ^{o interna} muy escasa y algo deformada, también con patina propiamente. El carbónato también es muy escaso, subredondeado, y podría ser un carbonato férrico. La turmalina ^{relativa} es muy escasa, mostrando secciones subparalelas. El arsénico ~~está~~ única blanca se dispone paralelamente a la laminación y está algo deformada (flexiones y fracturas). Hay algunas plagioclasas en ~~text~~ escasos elementos intergranulares zonales.

Respecto a la matriz (<15%) es un agregado aciloso-nicáceo que ~~envuelve a~~ verlos a parte arenoso y que incluye ~~granos de~~ coque, probablemente no como cemento, sino como granos de vidrio atado, procedente de algún mineral potásico (ipso-?). Parte de la matriz aciloso-nicácea tiene origen en la desgregación de granos ricos en estos minerales.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

--	--	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

--	--

8.- ZONA METAMORFICA

2- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CUARZO ARIENTA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1.- IDENTIFICACION

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

1532 ADDM9078 15 19 CR C-Part-2-SOB

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Alameda del Seminario en el c. de la
e. c. Santa Eufemia - Estasis - Flores del animal
de Guadalupe.*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 DEVO MK 43

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

S.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 9 a

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO MICA S OPA CO TURMALINA MICA BILANCIA CADILIMITAIBV o

[illegible]

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

Se trata de una arcuica media a fina, madura, subredondeada con espinidad media-alta. Presenta un tipo ~~laminado~~ composicional, marcado por la presencia de mayor cantidad de graneos de uñas verdes a marrones.

es monocrystalino,

El cuarzo constituye alrededor del 90% de la mineralogía. Tiene extinción recta, ^{es monocristalino} el borde de
granos marcado por la acumulación de ~~impurezas~~ ^{micras}, y muy pocos de estos contienen inclusiones
solidas, o fluidas en planos paralelos. El otro constituyente más importante son granos de un
apredado micáceo de refringencia pasada a rojiza y altos colores de birrefringencia, que puede con-
juntar a metelas de ~~esnechitas~~ /cloritas/ y que tal vez procedan de la ~~restr~~ alteración de
biotitas. Otros frecuentes de roca son granos de sílex, fragmentos de rocas ricas en cuarzo y
con algo de mica, y algunos ~~espejos~~ de pirita ligeramente cremlada. La mica blanca es aneclotica
al igual que la biotita, que está algo plejada.

Como material intersticial está parte de los granos micáceos que han ocupado a formar parte de la matriz. Como cemento primero existe un cemento nítido en continuidad óptica con los granos de cemento adyacentes, bien desarrollado. ~~Este~~ Como cemento tardío hay algo de cristalinidad, que ocupa pequeñas zonas en los granos micáceos más deformados.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

--	--	--	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

SUBLITTOARENITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 153240049080

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 C. PEREZ-SOZA

2- DATOS DE CAMPO

Academia geológica del Depósito Sur en el
 corte de Santa Eufemia - Estación - Flanco S del
 anticlinal de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

10 Ene 1910
 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO - OXIDOS - HIDRÓXIDOS - DE - HIERRO - TURMALINA - ESFENA
 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra es una ^{mader}arenisca de grano fino, muy bien clasificada, de granos subredondeados a sub-
 angulosos, muestra un ligero bandeo.

Los cuartos ($\approx 99\%$ de la mineralogía detritica) son mono y polienstéricos, aunque estos últimos son
 escasos. Tienen extinción recta o levemente ondulante. Y su característica principal es la gran
 abundancia de inclusiones fluidas, dispuestas en varias familias de planos. Algunas de estas familias
 son precedidas, mientras que otras se han formado posteriormente a la cementación silicea
 que presenta, por lo que indicaría una microfRACTURACIÓN con circulación de fluidos con posteri-
 dad a la cementación de la roca. Estas inclusiones parecen (las ligadas a estos planos) metamórficas.
 Los bordes de granos vienen marcados por lo que parece una patina compinosa que, en algunas
 partes, llega a formar un cemento intersticial, o quizás provenga de la alteración temprana de
 algún grano micáceo aplastado. Este cemento es un agregado granudo, en el que los granos tienen
 formas prismáticas, y en algunos del cuarzo. La turmalina es acedónica y queda incluida en
 algún grano de cuarzo. Existe algún fragmento de roca rica en cuarzo y con algo de mica. La
 espina es subredondeada y algo opacitada en sus bordes.
 El cemento silíceo vive en continuidad óptica con los granos de cuarzo. La roca está muy compacta.

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

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARTZO - HIERRO
 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 3 2 A 0 0 1 9 0 8 1 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CR

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 C. TERREZ-SOSA

2- DATOS DE CAMPO

Avencia granítica del Pico de San Juan y el
 S. de la C. C. Santa Fe de Estación - Flanco S.
 del cerro de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PREMIER
 21 43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION-PROBABLE P
 -BUENA B
 -DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO BIOTITA MICAS BLANCIAS ZIRCON TURMALINA OPAKOS 100 153

ESFELMA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca maliza, fina, de muy bien a bien clasificada y de granos subredondeados a redondeados. Muestra un bandeo marcado por el diferente contenido en matriz arenosa. El cuarto representa el 97% de la mineralogía detrítica, es microcristalino, presenta extinción recta o una leve ondulante, los contornos entre granos suelen ser rectos (con abundantes puntos triples) o ligeramente cóncavos-convexos; son escasos los granos que presentan inclusiones fluidas. Las biotitas son escasas y están muy transformadas a agregados micáceos. El zircon es más frecuente, generalmente en granos redondeados y algo fracturados. La turmalina es verde atulada y se presenta bastante fracturada. La especie opaca, en prismas. Los minerales opacos son escasos, y a bien son óxidos de hierro óxidos de Fe opacitados, bien entonces, agregados irregulares o son prismáticos. Son frecuentes los fragmentos de roca compuestos por cuartos y mica y generalmente envueltos en una patina ferruginosa. Parte de ellos por la compactación están formando parte de la matriz. La matriz original debe ser escasa, rellena algunos intersticios, forma láminas entre los granos de cuarto y consiste en un agregado de micas de tonos verdes a pardo de alta birefringencia (mosaico + fenit + illit?). Previa a esta matriz hay una formación de algo de cemento silíceo en abundancia óptica con los granos adyacentes.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARZO BIOTITA MICAS 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 3 2 A D D M 9 0 8 2

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CR

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 C-PÉREZ-SOBA.

2- DATOS DE CAMPO

Granito fangoso del Devónico Inf. en el
 este de la c.c. Santa Eufemia - Estación. Flanco S del
 arcénal de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONICO
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO Biotita TURMALINA MICAS

100 153

154 207

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca ^{madura} de grano medio a grueso, compuestos subredondeados a subangulosos, bien clasificada.

El cuarzo constituye alrededor del 60% de la mineralogía detrítica. Se presenta en granos con variedad tanto en la forma como en el tamaño. Muestra extinción recta o, en pocos casos, ligeramente ondulante; están algo fracturados y contienen inclusiones fluidas en planos de microfracturas, algunos de ellos son monocristalinos en su mayoría, y un reducido porcentaje son policristalinos y de text. ^{de inter.} El resto de los minerales detríticos, aparte de alguna turmalina, y biotita roja, son fragmentos de roca de naturaleza redimetálica: se trata de cuarcosarenitas de tamaño de grano limolítico a de arenisca fina; también hay de lo que parecen pítamo o asfilita y son también muy frecuentes los granos de calcinita; hay fragmentos de venas de cuarzo y calcinita y de la península son casi todos granos simples, aunque hay algunos mixtos ^{diabás.}

Se considera que la matriz existente está formada prácticamente en su totalidad, por los fragmentos de roca (especialmente los más blandos) deformados por la compactación. Las minas originales están en su mayoría, transformadas a un aspecto micáceo que, posteriormente, ha sufrido el paso de ^{para} frentes de gangas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

LITOLAR ENMITA

309

362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
15324	0	0	9083	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

C	R
---	---

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
K. PEREZ - SOBA

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Cuartel antiguo en el Bosque Sur e l
esta de la C.C. Santa Teresita - Toluca - Flores S del
avellana de Guadalupe.*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 DEW' MICH 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

_____ 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CLARIZZO	CURRICOLM	ES FEM A	TR H A C I O N A	O P A C I O S	O K I U O S	H A I D R O G E N I D
----------	-----------	----------	------------------	---------------	-------------	-----------------------

[illegible]

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

Se trata de una muestra ^{madura} de grano fino a medio, muy bien clasificada y con granos subredondeados. Presenta una laminación paralela regular definida.

El cuarzo (SiO_2) de la mineralogía detritica) muestra extinción recta o ligeramente ondulante, con líneas de fricción en las divisiones, finas, dispuestas en planos de microfracturas paralelos u oblicuos. Aunque la presencia de cemento silíceo blanda parte de los contornos entre facies, es lo que es debido predominantemente los cristales ligeramente cóncavo-convexo. Los minerales pesados (circon, esfena y turmalina) suelen presentarse en cristales o fragmentos de cristales, ligeramente redondeados y en general fracturados; la turmalina tiene tonalidades verdes a incolores. Los opacos presentan varias poblaciones: los semimetales, ligados a la alteración por óxido-hidróxidos de Fe, y que ~~se forman como~~^{de metales pesados y le propina poco por el sílice} ~~la forma~~ ^{forman} alotrópicos; y los opacos, normalmente en prismas ligeramente redondeados. En cualquiera de los dos casos su abundancia es muy baja. Los fragmentos de roca son frecuentes; fragmentos de limolitas con cuartos^{topógenos} y miccas, en proporciones variables, fragmentos de sílex, fragmentos de pitásmas, y, especialmente, biotitas. Todo ello está transformando á café grises micáceos (cemento illite?) verdoso amonillento y, en donde el contenido en granos de cuarzo es menor, ~~esta puede formar~~^{forma} parcialmente parte de la matriz, considerándose que casi la totalidad de esta procede de ~~detrito~~ ^{esta}, tiene este origen. Se deduce sólo una fase de cementización silícea, la cual emanando por una lixiviación micácea profunda.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CU ARIZONA ARIZONA

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 A D D M 9 0 8 4 13 15 19 B A E. PEREZ-SOSA

2- DATOS DE CAMPO

Guaracha del Orobrazo Medio perteneciente a la estructura antinormal, en las sierras de las Cabras y Torzo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIANDEAIDA GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICAS BLANCAS CIRCON TURMALINA BIOTITA-ESTILOPOMENO

LIANA

OBSERVACIONES

El cuarzo constituye aproximadamente el 30% de la muestra. Este presenta una laminación subparalela y entada sedimentaria bien preservada y una laminación más propinosa de escasa continuidad. La orientación preferente del cuarzo elongado y mica blanca es subparalela a esta. El cuarzo es alotriolítico, aunque presenta caras rectas y algunos puntos triplés; muestra una ligera extinción ondulante. Suele incluir impurezas que marcan en ocasiones elipses en el vecinamiento del cuarzo.

La mica blanca forma, principalmente, un agregado muy fino intersticial al entramado de granos de cuarzo. Con menor abundancia da lugar a plicaciones de hábito foliados cortos y largos, que se alinean marcando una orientación preferente. Suelen estar afectados por pequeñas deformaciones (flexiones, roturas y despegamientos en los extremos) y transformación al agregado micáceo. El pleocroismo algo verdoso de algunas de ellas podría reflejar un contenido apreciable de pleuquita.

Son frecuentes los fragmentos de circon y turmalina.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA

1- IDENTIFICACION

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

1532 ADDM9085T 15 19 BA C. PEREZ-SOLA

2- DATOS DE CAMPO

Acumula del Ordoviciano Medio perteneciente a la estructura estructural general de la faja de las Cabañas y Torzo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BANDEADA GRANOBLÁSTICA INEQUIGRAMULAR-LEPIDOBLÁSTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO ÓXIDO-HIDRÓXIDO-DE-HIERRO MICAS-BLANCAS TURMALINA

CIRCON APATITO

OBSERVACIONES

Presenta la muestra un bandeo moderado, subparalelamente al cual se disponen los granos de cuarzo elongados, las pajas de mica-blanca y los agregados de minerales subgranos, marcando una orientación preferente del conjunto.

El cuarzo representa el aproximadamente 80% de la mineralogía, es alotrioblástico, algunos granos tienen deformación lenticular y muestra una marcada extinción ondulante.

Los posibles óxidos-hidróxidos de Fe se presentan como agregados de tamaño variable, con sectores más rojizos-marrones o prácticamente opacos. Su desigual distribución da lugar al bandeo.

La mica blanca forma un agregado fino que ocupa los intersticios de los granos de cuarzo y también secciones de hábito largo o corto, con deformación (flexiones, extinción ondulante y roturas); se transforma en los bordes al agregado micáceo.

El circon es idioblástico en su mayoría, mientras que el apatito y la turmalina suelen ser alotrioblásticas, aunque tengan algunas caras rectas. Estos minerales se consideran minerales pesados del sedimento que pueden haber sufrido algún tipo de modificación por el metamorfismo que afecta a la roca.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUIZITOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA

1- IDENTIFICACION

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

1532 ADDM 9097T 15 19 BA E. PEREZ-SOBA.

2- DATOS DE CAMPO

Cuarzos blancos de la base del Siluro per-
tenciente a la estructura mineral general ~~en~~ al E.
de las cuarcas de Cabas y Toray.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

SILURICO 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLAÍSTICA ^{IN} EQUIGRANULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CIRCON TURMALINA RUTILO MICA-BLANCA CLORITA 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

El cuarzo (~99%) se presenta en granos alotrioblásticos, con lipara extinción ondulante, con bordes, liparamente suturados y liparamente elongados en una orientación prebrente. Los bordes de granos vienen marcados por impurezas y algunos de éstos muestran vechas llenas de impurezas. Existe algún grano redondeado de sílex.

El circon es frecuente, generalmente subidioblástico y que es ~~común~~ más abundante en algunos niveles junto con otros minerales pesados, como la turmalina, normalmente en regiones subidioblásticas de hábito subredondeado.

La mica blanca y la clorita forman apegados de grano muy fino, intersticial, al cuarzo, y también se disponen como finas películas alrededor de los granos de cuarzo, marcando los límites de los mismos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1 5324DDM9098T 13 15 BA C-REERT-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Arrencia del Ordovícico del perteneciente a la estructura sinclinal general, cuya base se sitúa en este area, en las zonas de Cabas y Torajo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVÍCIICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLANDEADA BLASTOSAMITICA-BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICAS-BLANCAS OXIDO-HIDROXIDO-DE-HIERRO TURMALINA

CIRCON Biotita-Estilpnomelana

OBSERVACIONES

La lámina delgada corta a dos bandas, una de tipo samítico (predominantemente) y otra pelítica, aun que tambien con un contenido considerable de cuarzo. La disposición de las micas y, en menor medida, el alargamiento de los granos de cuarzo marcan una pizarrosidad que parece subparalela a la estratificación. Oblicuamente a esta dirección hay unas pequeñas banditas de deformación que pliega la pizarrosidad y originan una inequívoca crenulación (cf F₂?)

El cuarzo se presenta en granos subangulosos, con una ligera extinción ondulante, quedando enmarcados por la mica blanca en forma de prismas alargados que, en los bordes, pasa a un apregado micáceo; el ^{pequeño} alfo vesoso de la mica podría deberse a un contenido pneumático de la misma, a la vez que los apregados probablemente tengan un contenido considerable del mismo.

En la banda más melanocrática, debido a un contenido más rico en arcilla, aparece la biotita o la estilpnomelana (difícil de concretar), relacionado a su vez con un mayor contenido de un apregado rojizo a naranja con tendencia a hacerse opaco, y que podría corresponder a un hidróxido-óxido de Fe. Estos apregados son mucho más escasos en el nivel más samítico, al contrario que la turmalina y el circon (en secciones subidomorfas), más abundante en la banda más clara.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA-METAPELITA

1.- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 A D D M 9 0 9 9 T 13 15 19 BA C-Peretz-Soba

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Charuta Bayas (arroyo) pte. oculta.*
a la estructura surdial general, cuya base se localiza en el área, e las lomas de Cabras y Toraya.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDOVICICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICA-BLANCA TURMALINA CÍRCON OPACOS RUTILO

208 25

OBSERVACIONES

El cuarzo constituye un 95% de la muestra; contiene abundante impurezas que se alinean en ocasiones paralelamente entre sí; muestran una extinción ondulante moderada.

La mica blanca se presenta en forma de prismas alargados y como agregados intersticiales a los granos de cuarzo. Los prismas alargados se inflexionan y se desfilan en sus extremos; presentan un pleocroismo algo variable que podría deberse a la presencia en su contenido de fengita. Algunos de los agregados micáceos podrían deberse reemplazados a feldespato.

la turmalina y el circon son escasos ($\leq 2\%$) y muestran secciones variables, desde idiomorfas a alotriomorfas.

Con respecto a los opacos parecen tratarse de un agregado de minerales, opacitados en mayor o menor grado y que dan graus alotrópicos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B	
---	--

B - BAJO D - ALTO 255

8.- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CUARCITA

1.- IDENTIFICACION

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

1532ADDM9100T 15 19 BA C-10R2-S05A

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO

En la zona de estudio se encuentran pertenecientes al tipo de
rocas ígneas en el sentido general.
Se observan los tipos de lavas y tefras.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDOVÍCICA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA EQUIGRANULAR-POLIGONAL

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICIA-BLANCA OPACOS TURMALINA CIRCÓN OTROS-ACCES

ORIO S NICLO RITA SERICITA BIOTITA-ESTI ~~PN~~ MONE LAMA CÓXIDO S

[illegible]

OBSERVACIONES

Se observa un ligero bandeo marcado por la mayor o menor abundancia de micas y por una vena ferruginosa con minerales accesorios y por una ligera deformación de los cristales de cuarzo.

El cuarzo forma la práctica totalidad de la muestra, mostrando una ligera extinción ondulante y con frecuentes puntos tripos. La turmalina por lo general tiene secciones idiomorfas con pleocroísmo verde y azul. Los opacos varían de alotriomorfos (aprepados) o subidiomorfos como minerales. El cuarzo se presenta en secciones subidiomorfas a idiomorfas y hay otra serie de minerales no identificables que seguramente pertenecían al grupo de minerales portadores de tierras raras. La mica blanca se presenta tanto en aprepados intersticiales al cuarzo, como en forma de paquelas que se middean sobre los bordes de los cristales de cuarzo.

La clorita y sericita son muy escasas. La biotita podría ser estibioantimonífera, sin posibilidad de precisar cuál de las dos es. En el nivelillo cercano a la vena porfirífera existen un mineral amarillado brillante que probablemente se trate de un óxido o hidróxido de Fe.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRANIMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D				
25				

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B	4
---	---

8.- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CUARCITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	DM	9102				P. Villar
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO *Cuanta del Bosque Sup. perteneciente a la
ser. 30 esta la cc. Cabeza de Buley - Kumpu del
Bosque, al SE de la hoja.*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 DIVISIONICO 43

PROCEDIMIENTO	A	B	C	D	E
- POSICION ESTRATIGRAFICA					
- DATACION ABSOLUTA					
- DATACION PALEONTOLOGICA					

VALORACION - PROBABLE

A	B	C	D	E

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PANITICA DE GRANO FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO OPACOS TURMALINA ESFENA CIRCÓN MOSCOVITA CLORITA

A SIERICITA

L54

208 261

OBSERVACIONES

Es una roca metamorfa de grano fino compuesta por $>95\%$ de cuarzo y accesorios de opacos, turmalina, circón, esfeno, moscovita y clorita. Como matriz ($<5\%$) tiene en algunos puntos sericita.

Los granos de cuarzo son monocristalinos, angulosos, casi equidimensionales y presentan un buen sorting. La textura de estos granos es un entramado sin porosidad, determinado por procesos de disolución por presión, con los granos interpenetrados cuando coinciden bordes angulosos o otras veces con los bordes rectos.

La mayoría de los granos muestran extinción ondulante debida a deformación pero no se observan chivajes ni orientaciones direccionales preferentes.

El grado de re cristalización del cuarzo a bajo y la falta de minerales índice impide precisar el grado metamórfico con exactitud.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

25

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

ANQUIMETAMORFICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCYNICA

10 - CLASIFICACION

CUARCITA

1- IDENTIFICACION

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

1532ADDM9007T 15 19 BA C. PEREZ-SOPA

2- DATOS DE CAMPO

Aguirre del Salinas perteneciente al conito del
sindrio de Durango N100E se atraviesa la cc-Lapilla
Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

51 L U R I C I O

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLEASTICA INEQUIGRANULAR LEPIDOLBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OXIDO HIDROXIDO DE HIERRO HICA-BLANCA TOPACIO

CIRCON

OBSERVACIONES

La muestra presenta una laminación sedimentaria perturbada por estructuras redimentarias (disturbancias?) y por una pequeña fractura a lo largo de la cual el cuarzo recristaliza y la mica blanca desaparece.

En los sectores se puede observar una marcada orientación preferente definida por los micoblastos largos de mica blanca. El cuarzo es alotrioblástico, con marcada extinción ondulante. Los óxidos e hidróxidos de Fe (~30% a 50%) forman agregados corpusculares alotriomorfo, parcialmente opacificados y dispuestos subparalelamente a los micoblastos de mica blanca; el tamaño de los agregados es variable. La mica blanca forma un agregado micáceo de tipo sericitico que envuelve a toda la mineralogía de cuarzo y semiopacos, y que debe proceder de la completa transformación de feldespato. Se presenta también en subidioblastos que presentan evidencias de deformación (flexiones, roturas, pequeños "kinkados").

En los sectores más leucocráticos aparecen remanentes subidioblásticos de topacio. El cuarzo es subidioblástico y muy escaso.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA (ARCIOISA)

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	DT	9008				P. Villar
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

breccia calcárea del Carbonífero del perteneciente al flanco S. del anticlinal de Guadalupe.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

CARBONIFERO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PSAMMÍTICA CEMENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA CUARZO MOSCOVITA ESFENA OPACOS BIOTITA OXIDOS

SERICITA TURMALINA

OBSERVACIONES

Se trata de una roca arenosa de grano muy fino, en origen con abundante matriz (~50%) que ha sido casi totalmente sustituida por un cemento carbonatado compuesto de calcita epaítica. Los clastos son de cuarzo (80%), moscovita, biotita y óxidos de hierro. El cuarzo es subredondeado pero de baja esfericidad. Las micras son laminares y la biotita está parcialmente retrogradada.

El cemento está formado por grandes cristales de calcita y por una mezcla de calcita microcristalina y restos de matriz arenosa de aspecto micítico.

Hay abundante espina antigénica. No se observa ni estratificación ni diagenesis.

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

ANQUIMETAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herácnica

10.- CLASIFICACION

ARENISCA CARBONATADA

1.- IDENTIFICACION

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

1532ADDM9009 15 10 P. Villar

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Sección de zona fin en el carbón (enf)
patente al fin 15. del mineral de Guadalupe*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

CARBONIFERO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CLORITA SERICITA BIOTITA MOSCOVITA OPACOS TURNA

LINA CIRCON OXIDOS

OBSERVACIONES

Es una roca arenosa de grano muy fino formada por clastos de cuarzo (75%) angulosos y de baja esfericidad pero con buen sorting, y de micas (20%), sobre todo clorita y algunas moscovitas y biotitas; también hay accesorios de turmalina, opacos y circon.

La matriz es relativamente escasa (20%) formada por una pasta clástica micítica muy teñida por óxidos de hierro.

Los clastos están en contacto entre sí y la matriz rellena una porosidad intergranular.

Se observa un débil divaje, aparentemente de compactación, definido por reorientación de clastos de mica, planos de acumulación de óxidos y opacos y zonas de disolución - presión entre los granos de cuarzo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 252

7-GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO ☒ A

B - BAJO D - ALTO -255

8 - ZONA METAMORFICA

ANQUIMETAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercynice

10 - CLASIFICACION

AREN(S)CA DE GRAND FINO

1.- IDENTIFICACION

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

1532 A D M 9 0 10 13 15 19 CR 12. PEREZ-SABA

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Señala exactitud del Bosque Exp. perteneciente al flanco N del acueducto de Guadalupe.*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

A horizontal timeline with 46 vertical tick marks. The number '46' is at the left end and '99' is at the right end.

COMPOSICION MINERALOGICA

100 C U A R T O M I C A - B A A U C A O P A C O S M I C A S T O R H A L I M A C I R C U O A I D O 153

L54

SJ-THIDR0XID03-N/E-(H)EVRK0|CLP Ri TA

207

208 251

OBSERVACIONES

Artesia madre de grano muy fino a fino, muy bien clasificada, en granos subredondeados a subangulosos. Presenta una laminación paralela marcada por ligeros variaciones en el contenido de fragmentos de rocas. A través de fisuras ortofacales, entre si, se ~~extiende~~ ^{separan} alrededor de ella ~~de separan~~. El cuarzo ($\approx 98\%$ de la mineralogía detritica) es monocrystalico, ^{gran parte de los granos, en sus caras miradas} ~~monocrystalicos~~, ~~en su~~ ^{extienden} ~~extienden~~ rect o ligeramente ondulante, sus límites de grano están marcados por impurezas, y aproximadamente $2/3$ parte de los granos contienen inclusiones fluidas dispuestas en placas de microfisuras, o bien impurezas. Los ^{La} ~~granos~~ ^{termalinas}, arcón y otros minerales pesados no identificables presentan formas prismaicas a subredondeadas, y están fracturados. Hay algún grano de un agregado de clorita verde.

Los minerales opacos, en gran parte óxidos - hidróxidos de Fe, forman agregados irregulares, de granos o bien prismas rombos, y tienen carácter intracrístico al cuarzo, por lo que podrían proceder de la precipitación de granos micáceos (más feldos) o bien de parte de la matriz arcillo-micácea. Hay una población abn. frana muy fina, que parecen migas blancas, que crece en unidades interstratos dando un aspecto similar a la mica. La mica blanca ~~forma~~ se presenta en láminas tabulares, dispuestas paralelamente a la laminación, y a menudo la deformación por compactación; una menor, en prismas cortos, forma franos subangulosos. Hay algunos fragmentos de roca, en su mayoría de naturaleza micácea, que o bien están muy deformados y constituyen parte de la matriz, o bien constituyen franos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

--	--

B - BAJO D - ALTO

--	--

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

[illegible]

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 4 0 0 4 9 0 1 1 13 15 19 CR C-PÉREZ-SOSA

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra y mica del Bosque sup. perteneciente al plano N del Suroeste de Gerdalmez.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

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

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICAS 10 PLAC 5 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca madura de grano muy fino (muy bien clasificada y con granos subredondeados a subangulosos) con láminas de esquistos con granos de cuarzo. Todo el conjunto se halla fracturado y algo plegado y desplazado a favor de las fracturas. Tanto estas como algunas fisuras están rellenas de minerales opacos.

El cuarzo, a pesar de la deformación que afecta la roca, no manifiesta prácticamente nada de estructura ondulante; aunque en determinadas zonas se ha producido algo de deformación produciendo fuerte rasgo entre bordes de grano y algo de recrystalización. En los cuartos pertenecientes a las bandas argilíticas se presentan algo de estiramiento en las zonas adyacentes a las fracturas, se deducen dos fases de fracturas, al menos, en la roca, una producida durante la redimensión del conjunto y otra, posterior a la redimensión total del conjunto de la muestra.



El sector B corresponde a una arenisca que contiene granos de arena de tamaño grueso y que son opacos, o fragmentos de roca.

La mayor parte de la matriz de la roca corresponde a fragmentos de rocas ricas en mica dispersados parcial o totalmente por la compactación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARZO ANEXITA MICAS ARGILITAS 309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1532	A	D	M9012	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
CR
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
C. PAREZ-SOBA

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Cuanto del Servicio Inf. pertenece al plano*
N del Cuadrante de Guadalupe.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

D	E	V	O	M	I	C	O
---	---	---	---	---	---	---	---

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTEO OPERACIONES MILITARES - BLANCA, TORNALLI VA. CIRCON BIODITA MIC

145

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca de grano muy fino, muy bien clasificada, con granos angulosos a subangulosos. Se trata, por tanto, de una arenisca madura. Presenta laminación paralela y, en menor cantidad, cruzada. Presenta pequeñas zonas micropeludas y suelen ser algo entarados o concavo-converso.

El cuarcito ($\approx 93\%$ de la mineralogía detrítica) contiene abundante impurezas, a veces inclusiones fluidas en planos paralelos dentro del grano, y muestra extinción ondulatoria. Los bordes de los cristales de los granos vienen marcados por impurezas. Los minerales opacos son o bien subredondeados, o bien son agregados granulares de probable óxido e hidróxido de Fe. Algunos de ellos son alargados y se flexionan de manera semejante a la mica blanca. La mica blanca es frecuente, en granos prismáticos tabulares y muestran deformación por compactación dando lugar a pliegues y algunas fracturas. La turmalina es incolora y se presenta en prismas muy frías, Hay granos subredondeados a subangulosos de lo que debieron ser biotitas, ya que actualmente se hallan transformadas a mica blanca o a pequeños micaicos. Los circonos son pequeños y subprismáticos, encontrándose fracturados y atenuados a favor de dichas fracturas.

La matriz queda reducida a un apéndice micáico (esencialmente alio perpendicula!) que ocupa pequeños intersticios y estrechas ~~zonas~~ ^{láminas} entre granos. Previo a este estado hay la formación de un cemento ródico en continuidad óptica. La matriz probablemente provee de la destrucción de fragmentos de rocas micáceas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

--	--	--	--

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

C	V	A	R	D	A	R	E	N	I	T	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1- IDENTIFICACION

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

1532ADDM9013T 15 19 CR C. PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Cuarzo del Bosque Inf perteneciente al flanco N del S. de Guadalupe

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

1532ADDM9013T

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BANDEADA GRANOBLÁSTICA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICA-BLANCA OPACOS TURMALINA BIOTITA CIRCON

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Aproximadamente más del 97% de la muestra está formada por cuarzo; presenta formas alotrioblásticas, aunque también pueden aparecer caras planas y puntos triples entre ellos; muestra una ligera extinción ondulante y elongación subparalela a la fina laminación que presenta. Contiene muchas impurezas. Los minerales opacos son frecuentes, constituyendo en la mayoría de los casos agregados de minerales rojizos opacitados (quintas, óxidos-hidróxidos de Fe), con bordes irregulares.

La turmalina, el circon y otros minerales de identificación dudosa (ialkantz, monacit?) son menos frecuentes y presentan variedad de morfologías, aunque predominen las subidiomorfas.

El contenido en estos minerales máficos es el que define la laminación existente. Participan también en ellos la biotita, que en ocasiones está retrogradada a un agregado micáceo; tiene pleocronismo débil, de color rojizo algo marrón y muestra secciones subidioblásticas. En algunos puntos forman una lámina de acilla - muy ferruginosa - heredada de estructuras sedimentarias.

La mica blanca aparece en prismas de hábito largo (pajuelas) y corto, algo desfilachados en sus extremos, y con pequeños microplics ("kink-bands"). También forma agregados intersticiales que reemplazan parcialmente a la biotita.

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

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 A D D M 9 0 1 4 T 15 19 CR E. PEREZ-GOSA

2- DATOS DE CAMPO

Granito del Devón Inf. perteneciente al flanco N del Sudoeste de Gredos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRAMULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CARBONATO BIOTITA MICA-BLANCA TURMALINA CIRCON

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra rocosa presenta un grado de deformación muy débil, a la vez que un metamorfismo poco intenso, por lo que las características sedimentarias son claramente reconocibles: se trata de una arenita con cuarzo, biotita, turmalina y circon detriticos y con una escasa cementación. Hay una 1ª de naturaleza silicea, en continuidad óptica con los grãos de cuarzo (marcada por la acumulación de impurezas en los bordes de grãos), y otra, más escasa y restringida sólo a ciertos sectores de la lámina delgada, carbonatada, algo corrosiva del cuarzo. Además se aprecia la laminación paralela de carácter composicional y restos fósiles (braquiópodos) que indicarían un medio de sedimentación marino. El cuarzo es subanguloso y contiene abundantes pléoclas con inclusiones fluidas, que le dan un aspecto sucio a la superficie expuesta y manifiesta una leve extinción ondulante.

En cuanto a la recristalización de las micas, se observa la formación de mica blanca en subidoblastos, no orientados y la parcial o total transformación de biotita a clorita. Y también recrist de biotita. Existe también algún fragmento de mica transformado a sericit, mica blanca y algo de cuarzo. La deformación parece posterior a la recristalización de las micas, ya que la mica blanca presenta fracturas y flexiones. De cualquier forma, es muy débil.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

☒ D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

☒ B 266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAELENITICA (SUBLITOARENITICA)

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 CR C. PEREZ-SOLSA

2- DATOS DE CAMPO

Arenas del Geomio del, perteneciente al
 Pares N del Cuadrado de Guadalupe

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

D E V I O N I C O
 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

G R I A N O B L A S T I C A I N E B U I G R A N U L A R I - L E P I D O B L A S T I C A
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

C U A R Z O S E R I C I T A B I O T I T A M I C A - B L A N C A O P A C O S F E L D E S P A T O -
 100 153

P O T A S I C O T U R M A L I N A C I R K O N
 154 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra roca presenta una laminación paralela y oblicua, marcada por la diferente composición, con mayor abundancia de opacos y micas en niveles de espesor < 4 mm. Como minerales ~~destacados~~ destacan el cuarzo, opacos, opacos, biotita y feldespato (en su mayoría transformados a sericitas), y en contenido más escaso, la turmalina y el circon. y abundante impurezas en el borde de granos.
 El cuarzo es alotrioblástico, con bordes rectos, marcada extinción ondulante. La biotita presenta una refringencia roja, con poco pleocroismo, extinción ondulante y parcialmente transformada a mica blanca. La turmalina y el circon son muy escasos y presentan secciones subidioblásticas o alotrioblásticas. El feldespato potásico es también escaso, alotrioblástico de bordes rectos. Los opacos son alotrioblásticos. El contenido intersticial ($\approx 15\%$) es sericitico y parte de éste puede ser de origen diagenético y otro por disintegración de algún fragmento de roca en etapas de metamorfismo de bajo grado y alto de deformación.

Hay una recrystalización de mica blanca en subidioblastos, que crecen paralelamente a la laminación; también se ha producido cierta recrystalización de la matriz acilosa.

La deformación es escasa, sólo manifestada en la extinción ondulante de granos de cuarzo y biotita, y en la deformación de las micas blancas (flexiones y algunas roturas). Prácticamente seían unas transformaciones diagenéticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

E S Q U I S T O I S V E R D E S
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

C U A R Z O M A C I A
 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 A D D M 9 0 1 6 T 15 CR C. PEREZ-SORA

2- DATOS DE CAMPO

Sección granítica del Bosque del Deosno Inf.
 perteneciente al plano N del Suroeste de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACO CLORITA BIOTITA ESFILIPOMELANAMICA-BLANCA

AMTURALINA CIRCON

OBSERVACIONES

El cuarzo ($\approx 90\%$) se presenta en granos alotrioblásticos, de bordes algo suturados, con marcada extinción ondulante. El tamaño de granos es mayor en las bandas (de origen sedimentario) leucocráticas, que en las melancráticas (que contienen más opacos y mica blanca). Pueden estar deformados dando formas elongadas en una misma dirección. Los opacos presentan tamaños y abundancia variables según el nivel o lámina, son alotrioblásticos.

La clorita es subidioblástica a alotrioblástica, con pleocroismo amarillento, con abundantes microinclusiones de opacos, bien dispersas o bien dispuestas en los planos de exfoliación. Procede de la alteración retrógrada de biotita. Suele estar asociada con la mica blanca.

La mica blanca es escasa y se presenta en agregados micáceos intersticiales al cuarzo y en subidioblastos subparalelamente orientados entre sí, a veces en haces; muestran algunos signos de deformación (flexión). La biotita es marrón a naranja, subidioblástica y muy escasa. El circon es muy escaso, de hábito subredondeado, al igual que la turmalina.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B ☐
 B - BAJO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITIA FERRUGINOSA

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 A D D M 9 0 1 7 T 15 19 C. PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Granito del Siles Suf. perteneciente al Planis
N del Sinal de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

SILURICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO TURMALINA MICA-BLANCA OPAICOS OXIDO-HIDROXIDO-DE

HIERRO ~~ALUMINA~~ RUTILO

OBSERVACIONES

Más del 95% de la muestra consiste en cuarzo. Presenta secciones alotrioblásticas y muestra extinción ondulante. Al menos una etapa en el crecimiento del cuarzo ha quedado marcada por una acumulación de impurezas.

La ~~turmalina~~ es subidioblástica a alotrioblástica (hábito redondeado) con pleocroismo visible a mano.

La mica blanca aparece como un agregado micáceo intersticial, de tipo sericita, procedente probablemente de la transformación de algún feldespato.

Los opacos y los óxido-hidróxidos de Fe son alotrioblásticos e intersticiales a los granos de cuarzo.

El circon y el ~~alúmina~~^{rutilo} presentan normalmente secciones alotrioblásticas (de hábito redondeado) a subidioblásticas, y son frecuentes.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARZITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

1532ADDM901B

15

BA

C. PÉREZ-SORA

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra del Silencio Verde - Eng. perteneciente al plano N del sinclinal de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

SILURICO

PROCEDIMIENTO

 - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION

 - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

OXIDOS-HIDROXIDOS-DE- Hierro mica-blancas opacos

OBSERVACIONES

Se trata de una pizarra de grano muy fino que está atravesada por venillas de óxido-hidróxido de Hierro, y por una densa red de venas (<1mm) de cuarzo microcristalino que penetran a través de la esquistosidad definida en la muestra y oblicuamente a ella.

La pizarra ha segregado láminas melanocríticas (óxidos/hidróxidos de Fe) y brechos melanocríticos (mica blanca de tipo sericitico, y algo de cuarzo).

Quedan granos de cuarzo de tamaño algo mayor que el resto y que están deformados levemente.

Otro sector de la lámina muestra una pequeña zona de brecha de la pizarra provocada por la intrusión de una de las venas de óxido/hidróxido de Fe. Estos últimos muestran texturas concrecionales esporádicas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

PIZARRA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 3 2 A D D M 9 D 1 1 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 BA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 C. PEREZ-SOLÍS

2- DATOS DE CAMPO

Avenida y zona al Ordoviciano San paterne de
 al flanco N del sinclinal de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICA-BLANCA ÓXIDO-HIDRÓXIDOS-DE-HIERRO-OPAQUIZA

DOS BIOTITA CIRCON TURMALINA

OBSERVACIONES

El cuarzo constituye alrededor del 70% de la mineralogía. Es alotrioblástico, con hábito subredondeado o con frecuentes caras rectas, con extinción ondulante moderada.

Los óxidos-hidróxidos de Fe forman agregados alotrioblásticos de tamaño variable, teniendo en su mayoría un fino reborde de mica blanca que a su vez está enmascarada por una fina lámina de concentración de opaquitos.

La mica blanca aparece como un apéndice micáceo, de tipo sericitas, con tonalidades verdes a anaranjadas, que probablemente reemplazan a feldspatos. En otras ocasiones parecen proceder de la transformación de biotita, incluyendo en esos casos abundantes opacos procedentes de la transformación. También se presenta como idióblastos, escasos, débilmente deformados.

La biotita es muy escasa, con marcada pleocroísmo rojo.

La turmalina, circon, apatito y otros accesorios no reconocibles suelen mostrar sericines subidioblásticos y son escasos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA (ARCOSA)

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1532 ADD M 9020 T 13 15 19 BA E. PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Sección en la zona del Ordoviciano Sup.
 perteneciente al Planis N del Cuadrado de Guadalajara

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

Ordoviciano

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Banded, granoblastic, inequigranular

COMPOSICION MINERALOGICA

Quartz, Oxides - Hydroxides - Fe - Opaquized mica - Bl

White mica, Turmaline, Zircon

Observaciones

La muestra presenta un fino bandeo de origen sedimentario, determinado por la diferente abundancia de opacos y minerales micáceos. El cuarzo (~40%) es alotrioblástico, con abundantes caras rectas y sin signos de deformación; sus bordes están normalmente opacizados. Los óxido-hidróxidos de Fe forman agregados corpusculares, alotrioblásticos, intersticial al cuarzo, y constituyendo alrededor del 40% de la muestra.

La mica blanca forma, principalmente, un agregado ligeramente marrón, intersticial al cuarzo, y que probablemente proceda de la alteración de feldspatos. En ocasiones contiene abundantes impurezas. También se presenta como microblastos subidioblásticos a idioblásticos, de hábito largo, con escasos signos de deformación (algunas flexiones, roturas y extinción ondulante) que se disponen subparalelamente entre sí dando a la muestra una orientación preferente que coincide con el bandeo sedimentario.

La turmalina y el circon son muy escasos y muestran secciones subidioblásticas. La muestra es atravesada por una vena de cuarzo recristalizado, inequigranular, sin extinción ondulante, y de recorrido irregular.

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

Esquistos verdes

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

Metasemita ferruginosa

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	A	D	D	M9021	T	BA	C. PEREZ-SOSA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Forma alusca maciza del Ordovices Sup.
frente al flanco N del Sinclinal de Guadalupe

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDOVICICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILASTICA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MICA-BLANCA CUAZARZO OXIDO-HIDROXIDO-DE-HIERRO BIOTITA

CIRCON TURMALINA

OBSERVACIONES

La mica blanca constituye alrededor del 50% de la mineralogía. Fundamentalmente se presenta como un agregado masón anasayado intersticial al cuarzo y a los zeolitos, probablemente como producto de transformación de plétopatos. También figura como microblastos subidioblásticos, de hábito largo a cuadrangular, y que son escasos; en ocasiones muestran un tipo pleocroismo verde que podría deberse a un contenido pleocroico.

El cuarzo ($\approx 25\%$) es alotrioblástico, en general de formas angulosas, con una logia extinción ondulante, poco extendida.

Los óxidos-hidróxidos de Fe están prácticamente opacizados, son alotrioblásticos, de tamaño variable, y cuando presentan hábito alargado se disponen subparalelamente entre sí, marcando una orientación preferente junto con los microblastos de mica blanca.

La biotita es muy escasa, alotrioblástica, débilmente pleocroica.

El cuarzo y la turmalina también son muy escasos, y muestran secciones subidioblásticas a idioblásticas (principalmente el cuarzo).

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

PLZNRRA

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 A D D M 9 0 2 2 T 13 15 19 BA E-PÉREZ-SOZA

2- DATOS DE CAMPO

Cuarta del Ordoviciano perteniente al
flanco N del sinclinal de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA EQUIGRAMULAR - INEQUIGRAMULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO BIOTITA MICA - BLANCA OXIDO - HIDROXIDO - DE - HIERRO 100 153

PIRICOS CIRCON TORMALINA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

El cuarzo forma alrededor del 93% de la mineralogía de la muestra, muestra una débil extinción ondulante, forma alotrioblastos con frecuentes caras rectas.

La mica blanca se presenta como microblastos subidioblásticos de hábito largo (pajuelas) que se disponen subparalelamente entre sí, dando a la muestra una orientación preferente. También forma un agregado micáceo con tono marrón que debe corresponder a una mica blanca con algún componente biotítico; de hecho, en algunas secciones aloja en los planos cristalográficos, o para los rebordes de la transformación de 'biotita' a mica blanca. Este agregado también transforma a los microblastos de mica blanca, por lo que debe tratarse de una fase retrograda.

En algunos sectores quedan biotitas parcialmente transformadas a mica blanca, que con núcleos paralelos tienen tonalidades naranjas y exhiben poco pleocroismo, y que con núcleos orientados tiene una birrefringencia semejante a la de la moscovita.

Oxidos-hidroxidos de Fe en gránulos que se agrupan en cristales alotrioblásticos y dispersos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA CON MICA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1532ADDM9023 13 15 BA C. PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Figura del Ordovício perteneciente al plano N del Suroeste de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBILASTICA EQUIGRANULAR INEQUIGRANULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

OXIDOS-HIDROXIDOS-DE-HIERRO CUAZO MICA-BLANCA 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Los óxidos-hidróxidos de Fe ($\approx 40\%$) se presentan en forma de agregados granulares, de límites alotrioblásticos, que tienen cierta tendencia a disponerse subparalelamente a la orientación preferente marcada por los microblastos de ~~microblastos~~ de mica blanca. Su desigual abundancia da lugar a un microtexturado subparalelo también a la repetida orientación preferente de la muestra. Prácticamente están totalmente opacitados.

La mica blanca se presenta en forma de un agregado ligeramente masón, de aspecto sucio, intersticial a los grãos de opaco y cuarzo, y con abundantes micro-opacos. También forma microblastos subidioblastos a idioblastos de mica-blanca (pajuellos), que muestran ligeros flexiones y que se disponen subparalelamente entre sí. En los extremos da lugar en ocasiones a desplazamientos a favor de los cuales se produce una transformación al agregado micáceo antes descrito.

El cuarzo, ($\approx 30\%$) es alotrioblástico, en extinción ondulante, con hábito redondeado o con caras rectas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPELITAS DE OPACOS 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 4 D D M 9 0 2 4 T 15 19 BA C. PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Sierrita del Ordovicio Sup. perteneciente al flanco N del Sinclinal de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICA-BLANCA CARBONATOS OXIDO-HIDROXIDO-DE- Hierro
100 153
154 207
208 261

OBSERVACIONES

Se observa en esta lámina un bandeo composicional sobre el cual se sobrepone oblicuamente una esquistosidad marcada por los carbonatos, mica blanca y agregados ferruginos opacizados.

El cuarzo forma alrededor del 70% de la muestra, es alotrioblástico, con extinción ondulante y con hábitos poliedricos. Los óxido-hidróxidos de Fe forman agregados granulares alotrioblásticos, parcialmente opacizados e intersticiales al cuarzo, con mayor o menor extensión, de la forma que unas veces se presenta como un moteado y otras como tendencia porfiroblástica.

La mica blanca forma fundamentalmente un agregado micáceo intersticial al cuarzo, con tono marrón, posiblemente por estarse de una fase intermedia entre biotita y mica blanca; de hecho, en los espacios mayores intersticiales puede observarse la concentración de óxido-hidróxidos de Fe en la parte central, con el agregado micáceo en los bordes, lo que indicaría una concentración del centro de los sobraños de la transmutación de la biotita (muy férrea) a mica blanca.

El carbonato forma unas láminas, piroplegadas, normalmente asociados a los neoblastos de mica blanca (pequeñas) y que en los que definen una orientación propia de la muestra.

La turmalina es escasa y suele presentar secciones subidioblásticas a idioblásticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA (CUARCITA IMPURA) 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1532 ADDM9025T 15 19 BA C. PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Cuarita del Ordovícico Eo perteneciente al flanco N del Sínclinal de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA EOLIGRAVULAR-LEPIDOBLASTICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OXIDO-HIDROXIDO-DE-HIERRO MICA-BLANCA FELDSPAT 100

OPOTASICO BIOTITA CIRCON TURMALINA APLATITO PLAGIOCLAS 154 207

A 208 261

OBSERVACIONES

La muestra presenta una orientación preferente que viene marcada por los micoblastos de mica blanca y por la elongación de algunos granos de cuarzo. El constituyente más abundante es el cuarzo (37.5%), es alotrioblástico con frecuentes caras rectas y muestra una extinción ondulante muy ligera. Los óxido-hidroxidos de Fe forman coprescúndulos que se agrupan en agregados alotrioblásticos, intersticiales al cuarzo y generalmente asociados a mica blanca y/o biotita parcialmente transformada. La mica blanca se presenta en agregados micáceos ligados a zonas de transformación de otros minerales, tales como la biotita, agregados de óxido-hidrox. de Fe (parcialmente opacitizados) y los propios bordes de transformación de el otro tipo de mica blanca, es decir, micoblastos de mica blanca de hábito largo (pajuelas) que muestran frecuentes evidencias de deformación (rotura, flexiones). El feldespato potásico y la plagioclasa tienen las mismas características, formando granos alotrioblásticos de hábito redondeado, y la plagioclasa muestra un machado polimórfico más, siendo muy escasa. La biotita forma alotrioblasto con débil pleocroismo naranja con diferentes grados de transformación a mica blanca; en los casos más avanzados los sobrantes de la transformación se alojan en los planos cristalográficos de la mica. El circon, turmalina y apatito (por este orden de abundancia) son escasos y generalmente muestran secciones subidioblásticas.

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

ESQUISTOS VERDES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA CON MICA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1532ADDM902GT 15 19 BA E. PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Pizoma arena del Ordovician Med. perteneciente al plano N del sinclinal de Gondaling.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

0 R D O V I C I C I O

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILÁSTICA INEQUIGRANULAR - CON TIENDIENTA PORFIDOBILÁSTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO FELDSPATO - POTÁSICO ÓXIDO - HIDRÓXIDO - DE HIERRO

CLORITA PLAGIOCLASA TURMALINA CIRCON APATITO MICA BLANCA

CLASIFICACION

OBSERVACIONES

La muestra incluye dos laminaciones peripinosas de origen sedimentario y que han sido ligeramente deformadas.

El cuarzo constituye alrededor del 60% de la muestra y es alotrioblástico, con una extinción ondulante marcada. El feldespato potásico (alrededor a un 10-15%) es alotrioblástico y no presenta maclas ni exsoluciones. Los óxido-hidróxido de Fe forman corpúsculos que se unen dando agregados alotrioblásticos con tendencia a formar porpidotlastos, en ocasiones.

La clorita se presenta en forma de paquelas con pleocroismo verdoso pero, principalmente, como un agregado pardo con abundantes opacos, residuos de la transformación de biotita a clorita.

La mica blanca es escasa: forma agregados micáceos intersticiales al cuarzo y feldespato, y microblastos de hábito largo.

La plagioclasa es muy escasa, alotrioblástica y con macla polisintética.

La turmalina, circon y apatito son escasos y normalmente alotrioblásticos. La biotita también es escasa, marrón rojizo y transformada parcialmente a clorita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA - METAPELITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532A	D	D	M9627T			BA	C. PEREZ-SOSA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Primaria del Ordovícico Med. perteneciente al Grupo N del surchinal de Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILASTICA INEQUIGRANULAR-LEPIDOBILASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO FELDSPATO POTASICO MICA-BLANCA OXIDO-HIDROXIDO

DI-HIERRO TURMALINA BIOTITA CLORITA

OBSERVACIONES

La muestra presenta una laminación paralela y cruzada. Existe una orientación preferente de los folios de mica blanca y de los agregados de opaco.

El cuarzo constituye alrededor del 60% de la muestra, es alotriblástico y extinción ondulante. El feldespato potásico también es alotriblástico. La mica blanca forma un agregado micáceo de ligero tono marrón, ocupando los intersticios de cuarzo y feldespato. También se presenta en microblastos de hábito largo (pañuelos). La clorita forma unos cristales alotriblásticos pardos, con abundantes impurezas, que no transforman totalmente a la biotita de la que procede. La biotita que queda es escasa, de color rojo y con numerosas impurezas.

La turmalina presenta secciones tanto macropulveres como aciculares, que se disponen también con una orientación preferente.

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

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA-METAPELITA

1.- IDENTIFICACION

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

1	5	3	2	A	D	D	M	9	0	2	8	T
1	5	7	9	13	15	19						

C. PEREZ-SOSA

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Granica coronata* v. *rosa* del *Arboreo* Mcd.
pertenece al flanco N del *sinclinal* de *Guadalupe*.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDOVICI CO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR-PORFIDOBLASTA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO ÓXIDO-HIDRÓXIDO-DE HIERRO FELDES PATO-POTÁSIKO C

A	R	B	O	N	A	T	O	S	M	I	C	A	-	B	L	A	N	C	A	P	L	A	G	I	O	C	L	A	S	A	T	U	R	M	A	L	I	N	A	A	P	A	T	I	T	O	C	I
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

R	c	a	n
---	---	---	---

OBSERVACIONES

Sobre la matriz de cuarzo, feldespato y opacos hay una incipiente formación de porfiroclastos de carbonatos con un borde marrón de carácter micáceo. Esto ocurre (mesostasis) sobre una orientación preferente de la muestra, marcada por los microblastos de mica blanca y una línea elongación del A.

El cuarzo constituye alrededor del 70% de la muestra, es alotrioblástico y presenta una ligera extinción ondulante. El feldespato potásico ($\approx 12\%$) presenta las mismas características que el cuarzo. Los óxido-hidróxidos de Fe forman unos gránulos alotrioblásticos, semiopacitizados dispersos por toda la preparación, y otras veces forma idioblastos de hábito rómbico.

La mica blanca aparece, principalmente, como micoblastos subidioblásticos de hábito largo (pajuelas), orientados, con escasas evidencias de deformación (líneas flexiones). De manera escasa se presenta también en alotrioblastos de apredados micáceos, que ocupan los intersticios de los granos de la mineralogía principal, y los bordes de algunas de los micoblastos de mica blanca.

El apatito, turmalina y circon son muy escasos y suelen mostrar secciones abstruccionas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - FLURIFACIAL

D

--	--	--	--

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO **B**
B - BAJO D - ALTO 255

8.- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 METASAMITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
5532	A	D	M9029	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

15

19

C. PEREZ-SOBA

2.- DATOS DE CAMPO

Carro del Apolovier Ched. perteneciente
a W del animal de Guadalajara.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDOVICICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA. B
- DATACION PALEONTOLOGICA. C

☐	-BUENA	B	☐
☐	VALORACION-PROBABLE	P	☐
4.4	-BUENA	B	4.5

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBILASTICA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO ÓxidoS-HIDRÓxidoS+DE-HIERRO-OPACUIZADOS MICA-BL

[illegible]

208

OBSERVACIONES

La laminación que muestra se debe a finas acumulaciones de minerales máficos, a veces con restos de "ripples".

El cuarzo forma ~~en~~ granos subredondeados, a veces con caras planas y con formación de puntos triples. Presentan algo de elongación subparalela a la laminación y extinción ondulante. Contienen abundantes impurezas que muestran, a veces, fases de crecimiento de los prismas de cuarzo. Los óxidos-hidróxidos de Fe se presentan en agregados parcialmente opacificados y dispersos por toda la muestra y con tamaño variable.

La mayor parte de la mica blanca forma agregados intersticiales a los granos de cuarzo, y las zonas de borde de los cristales feldioblásticos de mica blanca; presentan algunos micropliegues los prismas de hábito largo de la mica blanca.

La turmalina y circon -y posiblemente algún mineral portador de elementos radiofénicos -
pueden estar sobredondeados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

D			
---	--	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

B	
---	--

8.- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOIS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 C V A R C I T A

1- IDENTIFICACION

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

1532 ADDM9030T 15 19 BA C. PEREZ-SOZA.

2- DATOS DE CAMPO

Agencia perteneciente al plano N del
Módulo de Geología.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BANDEADIA GRANOBLÁSTICA EQUIGRANULAR-BLASTOARENÍSCA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICA-BLANCA ÓXIDO-HIDRÓXIDO-DE-HIERRO CARBONATO

TURMALINA CIRCÓN APATITO

OBSERVACIONES

Laminación por diferente contenido en máficos, y con una orientación prebente de las micas y elongación de los cuartos subparalela a ésta.

El cuarzo constituye aproximadamente un 70% de la muestra, es principalmente alotrioblastico y muestra extinción ondulante; contiene abundantes impurezas que marcan etapas de crecimiento en los frentes de cuarzo.

Los agregados semi-opacos -que pudieran corresponder a óxidos/hidróxidos de Fe- forman los bordes de grano de carbonato, o los reemplazan por completo, dando una gran variedad de formas y tamaños a estos agregados. En los bordes de éstos ~~agregados~~ presentan colores rojizo a marrones.

La mica blanca aparece tanto en prismas de hábito corto o largo, como en agregados intersticiales, abundantes. Sustituye también a prismas de biotita, dejando en estos casos numerosos granos ~~para~~ oscuros procedentes de los productos de ^{la} transposición. Están algo deformados, la turmalina, circón y apatito suelen presentar secciones alotriomorfas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRANIMIENTO
D - REGIONAL
E - FLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

META-ARENÍSCA

1.- IDENTIFICACION

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

1532ADDM9031T 15 19 BA C. PEREZ-SOBA.

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO Cuarenta del Carbónico Sul (Ammoniacal) perteneciente al grupo D de la estructura molecular general. En la Sema de la M. obispo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDOVICICIA 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A ☐ VALORACION - BUENA B ☐
 - DATACION ABSOLUTA B ☐ VALORACION - PROBABLE P ☐
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - BUENA C ☐

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA I INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUARZO MICACAS BLANCA CIRCON TURMALINA CLORITA OPALOS BIRIO 100

TITATA-ESTI ~~P~~ NOME LANA

OBSERVACIONES

El cuarzo se presenta en granos subredondeados, con ligera extinción ondulante, y algunos de ellos muestran microinclusiones. Forma aproximadamente el 97% de la muestra. El circon y otros minerales portadores de biotas raras muestran ~~una~~ variedad de formas y tamaños amplia, desde subredondeados a secciones idiomorfas. La turmalina suele formar granos subidiomorfos, con pleocroismo verde-azul. Los opacos son abstrusos, y son muy escasos.

La mica blanca se presenta en forma de agregados en finas películas entre los granos de cuarzo, y como pañuelos. En muchos casos la mica blanca forma un agregado que pseudomorfiza a algún mineral, probablemente algún feldespato. La clorita suele ir relacionada con estos agregados micáceos.

Hay una incipiente brótitis o estilpnomieloma que se desarrolla en algún sector de la muestra, en relación con zonas ^{algo} más ricas en arcillas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CUARCITA

1- IDENTIFICACION

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

1532 ADDM 9032T 15 19 BA C - PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Santa zuzaya. del Ordovicio Med. en afl. laminados con muy fin. entre el Rincón y Cans de la Gallina al S. de Capilla.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 SILURICO 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 MICAS - BLANCA OXIDO - HIDROXIDO - DE HIERRO CUARZO APATITO 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra presenta un laminado muy fino de origen sedimentario, con estructuras de este mismo origen. Perpendicularmente a ella se define una orientación preferente de los minerales metamórficos (microblastos de mica blanca y disposición de los agregados de óxido-hidróxido de Fe).

La mica blanca forma un agregado sericitico muy extendido que engloba a los granos de cuarzo y a los óxido-hidróxido de Fe. Este agregado debe proceder de la transformación de pldispato y presenta un aspecto con impurezas. También se presenta como subidioblastos de hábito largo (paquetes a prismáticos tabulares) que definen una orientación preferente en la roca. Evidencian una cierta deformación (flexiones y fracturas).

Los óxido-hidróxido de Fe forman agregados corpusculares alotrioblásticos, semiopacizados con formas elongadas según una orientación preferente, y con diversidad de tamaños.

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

268 ESQUISTOS VERDES 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309 METASAMITA (ARCLOSTICA) 362

1- IDENTIFICACION

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

1532ADDM9033T 15 19 BA C. PEREZ-SOBA.

2- DATOS DE CAMPO

Cuarzo del Ordovício Med. e Silúrico.
con bay. Sur. entre el Ruisen y Cens de la Galleja, al
S de Zapilla.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

SILURICO 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANODIÁSTICA EQUIGRANULAR A INEQUIGRANULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO ÓXIDO-HIDRÓXIDO-DE- Hierro mica-BLANCA CLIRCOIN AP 100 153

ATTITO TURMALINA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

El cuarzo forma un mosaico equigranular sobre el que los agregados de óxido/hidróxido de Fe semiopacitados crecen con una ligera tendencia porfidotesta, de ahí que el resultado sea una textura intermedia entre la equi- e inequigranular.

El cuarzo (≈ 80%) presenta formas alotrioblasticas, una ligera extinción ondulante, cierta acumulación de opacos e impurezas en los bordes de grano, y bordes bastante rectilíneos por lo general.

Los óxido-hidróxido de Fe forman agregados corpusculares alotriomorfos intersticiales al cuarzo, con tendencia porfidotesta. Están parcialmente opacitados y redistribuyen por la roca desomógenamente, desarrollando tamaño variable.

La mica blanca (quinta algo de clorita) forma unos agregados de grano muy fino intersticiales al cuarzo; poco extendida, de tipo sericitico, procedente de la transformación de plagioclasa y algún mineral micáceo (biotita?); como subidioblastos más o menos tabulares es muy escasa. El apatito y la turmalina son escasos, subidioblasticos. Hay un crecimiento destructivo de un óxido, a favor de los intersticios de los bordes de grano del cuarzo. También una pequeña fractura que recorre el cuarzo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL ☐
B - DINAMICO E - PLURIFACIAL 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES 268 306

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA IMPURA (FERROVIGINOSA) 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1532ADDMM9035T 15 BA C. PEREZ-SOBA.

2- DATOS DE CAMPO

Asamblea municipal del Adosado del Barrio de San Juan al S. de Capilla. al S. de Capilla.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PERIÓDICO

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - DUDOSA D

- DATACION ABSOLUTA B - VALORACION - PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLAÍSTICA EQUIGRANULAR - IMEQUIGRANULAR

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICA-BLANCA ÓXIDO-HIDRÓXIDO-DE- Hierro TURMALINA

100 153

CLORITA APLATITO OPAcos

154 207

208 261

OBSERVACIONES

El cuarzo ($\approx 85\%$) se presenta en grano alotrioblástico, con extinción ondulante y de hábito muy variable.

La mica blanca ($\approx 10\%$) forma unos agregados situados en los intersticios y bordes de los granos de cuarzo, y también reemplaza por completo a grano de ~~problema~~ plagioclasa. Se halla asociada con clorita, que también ocupa estos intersticios y que forma un agregado. También figura la mica blanca como subidioblastos, de hábito más o menos largo, que se disponen dando a la roca una lgr. orientación preferente. Presentan evidencias de una lgr. deformación, que las fragmenta o flexiona en ocasiones, o las acorta.

La turmalina es frecuente, con secciones de subidioblásticas a ~~alotrioblásticas~~ alotrioblásticas, al igual que los minerales opacos.

Los óxidos-hidróxidos de hierro forman agregados corpusculares, alotrioblásticos, intersticiales al cuarzo y con tendencia a formar porfiroblastos.

El uron (y otros minerales parecidos no identificables) por lo general presentan secciones subidioblásticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISITOS VERDES

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA MICACEA

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 3 2 A D D M 9 0 3 6 T 15 19 BA C. PEREZ SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Arreona lamiada lamina del Ordo-
 cis Sup. es aflamada, con un al S entre el Rusan y
 Caus de la Galla, al S de Capilla.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

SILURICO
 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BANDIEADA ORANOBLASTICA INEQUIGRAANULAR-LEPIDIOBLASTICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OXIDOS-HIDROXIDOS-DE- Hierro mica-BLANCA APATITO
 100 153

TURMALINA BIOTITA CLORITA
 154 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra presenta una laminación paralela de ^{en} ~~sedimentaria~~ sedimentaria, con banditas
 más ricas en opacos y micoblastos de mica blanca.

El cuarzo (≈ 65%) es alotrioblástico, con moderada extinción ondulante y con cierta
 elongación en una dirección ~~paralela~~ paralela a la laminación, que define una orientación pre-
 ferente junto con las micas subidioblásticas.

Los óxidos e hidróxidos de Fe parcial o totalmente opacizados constituyen agregados corpi-
 culares, alotrioblásticos, de tamaños muy variables y que cuando forman agregados
 largos, se disponen según la orientación preferente definida.

La mica blanca junto con la clorita forman un agregado micáceo intersticial al cuarzo
 y que rodea a la mayor parte de los frascos de cuarzo. La mica blanca también se presenta
 como subidioblastos de hábito largo (como "paquetes") que manifiestan signos de deformación
 (flexiones, fracturas)

El apatito es alotrioblástico y la turmalina subidioblástica. Ambos son escasos.

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

ESQUISTOS VERDES
 268 306

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA (CUARCITA MICACEA)
 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 A D D M 9 0 3 8 T 15 19 BA C. PEREZ SORA

2- DATOS DE CAMPO

Pizoma arenaza z. del Desierto Inf. petre-
cete a f. - off. petre. del Desierto S del. S. de
Guadalquivir. (Desierto - O)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

D E V I O M I K I O

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

G R A N O B I L A S T I T A I M E D I O G R A N U L A R

COMPOSICION MINERALOGICA

C V A R I Z O O P A C O S M I C A - B L A N C A S E R I C I T A T U R M A L I N A C I R C O N E S

F E L D E S P A T O P O T A S I C O

OBSERVACIONES

La roca muestra una típica estructura sedimentaria de ripples, en la que se intercalan laminaciones más o menos ricas en opacos, y con diferentes tamaños de granos. Estas laminaciones están atravesadas por una vena de cuarzo y algo de clorita. Aunque hay variedad de términos dentro de la misma lamina, hay uno que predomina y que es el que se describe a continuación:

Los minerales detríticos son el cuarzo (85%), opacos (~10%), circon, turmalina, feldespato potásico, clorita y biotita. Contienen como material intersticial sericita. Existe algún canto de fragmento de roca, estando, en los casos más pequeños, formando parte de la matriz.

El cuarzo es subanguloso a anguloso, con los límites de granos marcados por acumulación de impurezas, tiene inclusiones fluidas contenidas en planos paralelos dentro del grano y manifiesta una leve extinción ondulante; los opacos son agregados granulares (probable óxidos/hidróxidos de Fe) idiomorfo, en bastantes casos intersticiales al cuarzo y envolvente a éste; y en otros están disgregados. El feldespato potásico es muy exeso, al igual que la biotita, esferas, turmalina y circon, con granos subredondeados e idiomorfo. La clorita se presenta en agregados formando granos subredondeados y parte de la matriz.

El recristallizado de micas da lugar a subidioblastos de mica-blanca que se disponen paralelos a la laminación y que atraviesan las venas de cuarzo + clorita. También es probable la recristallización de micas de menor temperatura u clorita de la matriz y de los granos detríticos. La deformación es lineal, manifestándose en las flexiones de las micas blancas y en la deformación de la propia estructura de "ripples".

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

E S A U I S T O S V E R D I E S

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

M E T A S A M I T A (S U B L I T O A R E M I T A)

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1532	A	D	D	M9039
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
BA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[C. PEREZ SORBA]

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Alemania cristiana del*
perteneciente al flanco S. del Sudoeste de Guatemala
(temeroso - O),

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

DEVÓMICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTITICA INEQUIGRANULARE

COMPOSICION MINERALOGICA

C U A R Z O | O P A C O S | B I O T I T A | C L O R I T A | T U R M A L I N A

15.4 20

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

La muestra rocosa está formada prácticamente en su totalidad por cuarzo (99%). Los bordes de grano quedan marcados por la acumulación de impurezas, y sobre ellos crece un cemento silíceo en continuidad óptica con el grano.

El cuarzo se caracteriza por su hábito subanguloso, su extinción recta y la abundancia de inclusiones fluidas, contenidos en planos paralelos dentro del grano que le dan un aspecto sucio a los granos de cuarzo. Como mineral detrítico también se encuentra la biotita, que se presenta en agregados fibrosos parcialmente transformados a clorita. Su posición intersticial respecto al cemento silíceo podría interpretarse como una matriz acilona posterior al cemento que ha cristalizado a biotita y posteriormente ~~hacia~~ transformado a clorita.

sin poderse determinar su formación respecto a los otros minerales, existen opacos (probablemente óxidos-hidróxidos de Fe) intersticiales, también al cemento sílice, que forman agregados frías, y que, en algunos casos, tienen carácter corrosivo, formando pequeñas vetas, asociadas a marto y clorita.

De ser las biotitas detríticas, se trata de una roca prácticamente no deformada, con algo de metamorfismo de bajo grado, y procedente de un sedimento maduro y compactado.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

☒ ☐ ☐ ☐

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B	
---	--

8.- ZONA METAMORFICA

LES QVUS HOS VERIDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METASOMITA (CUARZOARENITA)

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP	REC	Nº MUESTRA		TA
1	532	A	D	D	9040	
1	5	7	9		13	

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
BA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
C. PEREZ - SORA

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO: *Armas Cuartiles y - banyas del Devan
Inf. perteneciente al Payson S. al Sudinal de Yer-
Salina (Armas - O),*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

[illegible]

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR-EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

100	C	U	A	R	I	Z	O	E	P	I	A	C	O	S	M	I	C	A	-	B	L	A	M	C	A	B	I	O	T	I	T	A	T	U	R	M	A	L	I	M	A	C	I	R	C	I	O	N	T	U	R		153
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	-----

ILLO OXIDATO HIDROXIDO S-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

la muestra contiene alrededor del 93% de cuarzo, albitoblasticos, con bordes de grano algo saturados, extinción ondulante poco marcada, ^{con} abundante impurezas.

Entre el cuarzo, con tendencia porfiroblastica, crecen óxidos de hierro prácticamente opacizados que engloban al cuarzo y dan un moteado a la roca. Estas motas definen un grosor bandeoado, que debe corresponder a niveles sedimentarios milimétricos uccs uccs este. Estos inapientes porfiroblastos son albitoclasticos y están formados por gránulos.

La única clara forma subidioclasta de hábito bláster alargado ("paqueta") que se disponen mal cuando una orientación preferente; muestran signos de deformación, como pequeñas fracturas, flexiones y micropliegues.

La biotita forma subhísticos de pleocronismo marrón-verdoso, intersticial al cuarzo, y se ha-
na relacionada con los óxido-hidróxidos de Fe, y se transforma parcialmente a mica blanca.
Greis también, intersticialmente al cuarzo, en bandas originalmente más ricas en Fe. El color
naranja podría corresponder a una ~~biotita~~ estibomelana.
El urano, turmalina y milto, son muy escasos, en general subidioblastica.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO					
B - DINAMICO	D - REGIONAL				
C - DE SOTERRAMIENTO	E - PLURIFACIAL	252			

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

ESQUISITOS VERDES

2.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

C V A R C I T A F E R R U G I N O S A

1.- IDENTIFICACION

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

1	5	3	2	A	D	M	9	0	4	1	T	
1	5	7	9	13	15	19						

BA

K. PEREZ-SOTA.

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Enserada, margen del Bosque Ind. perteneciente al Pano S del Enechual de Yumbalney. (ter. muros)*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

[illegible]

COMPOSICION MINERALOGICA

C	V	A	R	Z	O	M	I	C	A	-	B	L	A	N	C	A	C	L	O	R	I	T	A	O	P	A	C	O	S	E	P	I	D	O	T	A	T	U	R	M	A	L	I	M	A	O	X
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 D O S - H I D R Ó X I D O S - D E - H I E R R O C I R C Ó N R U T I L O

OBSERVACIONES

La muestra rocosa presenta una estructura sedimentaria que ~~no~~ ha sufrido un metamor-
fismo de bajo grado, dando lugar a la recristalización de cantos de cuarzo y a la formación de
micras en los niveles más azules.

El marso tiene unos bordes de grano ligeramente suturados, y una ligera extensión ondulante, con algo de deformación elongada en la dirección ~~de~~ ^{de} profunde que marcan las uniones, bloques, y que es subparalela a la laminación sedimentaria. Contiene abundantes impurezas.

La mica blanca forma subidioblastos de hábito tabular largo, en algunos signos de deformación tales como flexiones y fruras, y en ocasiones desplazamiento en los extremos.

La clorita se presenta en agregados prácticamente incolores, intersticiales al cuarzo, y con valores de birrefringencia muy bajos.

La epidota forma unos agregados de grano fino de cristales subidiocrásicos. Son intersticiales al cuarzo y su desarrollo está limitado a una de las laminas de la muestra.

Lo opaco, turmalina, ^{utile} y circón son escasos y en general alotrioblasticos. Los óxidos-hidróxidos de Fe se disponen en banditas subparalelas a la laminación sedimentaria y en las cuales el magnetita muestra una deformación claus fract lenticulares.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8 - ZONA METAMORFICA

ESQUISITOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

C V A R C I T A M I C A C E I A

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 4 D D M 9 0 4 2 T 15 16 17 18 19

BA C. PEREZ SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Cuarta muestra del Devónico del sector al plano del Simil de Gualand (terci-
mura 0).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONICO 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAN BLASTICA INEQUIVOCAL 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS MICA-BLANCA CLORITA TURMALINA CIRCON Biot 100 153

TITAN AILANITA OXIDO-HIDROXIDO-DE-HERRO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

El cuarzo ($\approx 60\%$) se presenta en granos alotrioblastos de caras rectas, manifestando una leve extinción ondulante. Se disponen en el lado largo de los granos marcando una orientación presente, que también viene ratificada por las micas blancas. Muestran superficies limpias.

Los minerales opacos o semio opacos corresponden probablemente a óxidos-hidróxidos de hierro, que aparecen en forma de agregados corpusculares alotrioblastos en situación intersticial respecto al cuarzo.

La mica blanca tiene dos formas: una en subidioblastos subparalelos entre sí, de hábito tabular y con escasas manifestaciones de deformación (algunas fracturas y flexiones); y otra como agregados, intersticiales al cuarzo y asociados con la clorita. La clorita se presenta como agregados incoloros, de birefringencia muy baja e intersticiales al cuarzo; ocasionalmente reemplazan a minerales tales como la biotita. Este último mineral es muy escaso, aparece en alotrioblastos de hábito redondeado y con escasos pleocroismos. Los óxidos/hidróxidos de hierro menos opacos solo aparecen en algunos de los niveles de la muestra, con tendencia porfiroblastica al ser englobados al cuarzo. El circon suele ser idioblastos, mientras que la turmalina y la aluminosilica suelen presentarse fragmentados en alotrioblastos. Estos últimos 3 minerales son muy escasos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA MICACEA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 532 ADDM 9043 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 BA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 C. PÉREZ-SOLÍS

2- DATOS DE CAMPO

fuente del silicio del flanco S. del Suroccidental de Lerdalme. En este area la tiza del pliegue. De una dirección E-O.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

SILURIO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA EQUIGRANULAR-INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO BIOTITA OXIDO-HIDROXIDO-DIE-HIERRO TURMALINA RUT

ILIO CIRCON CLORITA MICA-BLANCA

OBSERVACIONES

El cuarzo constituye el 95% de la muestra. Es alotrioblástico, con moderada extinción ondulante y borde ligeramente enturados en ocasiones. Los bordes de grano son propinuos, aunque de poca variable. Están algo elongados.

La biotita es subidioblástica/alotrioblástica, de pleocroismo naranja muy débil y con abundantes microinclusiones, y se halla incipiente alterada a clorita y a algo de mica blanca.

El uran es subidioblástico a alotrioblástico (de hábito redondeado) y la turmalina es subredondeada. Ambos definen una lámina en la que abundan estos minerales pesados, ligados a una patina más propinua en los granos de cuarzo.

Hay algún grano de sílex, de hábito redondeado

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTO VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

1	5	3	2	4	D	D	M	9	0	4	4	T
1		5		7		9				13		

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

3	A
---	---

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
C. PAREZ-SOSA.

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Cuanto del Silures en alluvial
gentes, fijos a la roca de Belahozar. pertenecien
do a un pleistoceno antiguo de unos 100,000 años.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 SILURIO 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

45 GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR 90

COMPOSICION MINERALOGICA

CLARATO ÓXIDO - HÍDRÓXIDO DE HIERRO CIRCÓN RUTILO TURMALINA

NIA MICA-BLANCA OPA COS

OBSERVACIONES

El cuarzo constituye alrededor del 98% de la muestra, es alotrioblastico, con bordes de grano ligeramente suturados y ^{con}extinción ondulante. Los bordes de grano están recubiertos de una película porfirica.

Los óxidos -hidróxidos de Fe definen unas pequeñas láminas que van también asociadas a una mayor abundancia de circon y rutilo. Los óxidos rellenan a los poros de cuarzo y ocupan intersticios.

la mica blanca, de tipo sericitico, transforma a granos de probables feldespatos, ocupa espacio intersticial, entre cuartos y recubre la superficie de gran parte de estos.

La turmalina y el cuarzo son subidioblásticos a alotrioblásticos, presentando suturales seriales subredondeadas. El rubio es subidioblástico y tiene un ~~pequeño~~ color de lámina delgada masón muy oscuro.

La muestra está atravesada por una pequeña banda de citella poco intensa, que provoca la recristalización en los granos de cuarzo.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

95

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

EISEN IST O S VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

[illegible]

1.- IDENTIFICACION

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

1	5	3	2	A	D	D	M	9	0	4	5	7
1	5	7	9	13	15	19						

BA

C. PEREZ-SOSA.

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Roca pendora, en alturas a fl. v. n. e.
centro, posuio a la etica de Bolavay.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HETEROGRAANULAR-PORFÍDICA DE GRANO FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

CARBONATO CLORITA PLAGIOCLASA OPALOS BIOTITA APATITO

[illegible]

OBSERVACIONES

la fuerte transformación que presenta la roca dificulta una identificación clara de la textura inicial de la roca: la mayor parte de los minerales originales se han perdido y en su lugar se presenta el carbonato. Aún así, dada la mineralogía residual y el hábito de la misma, permite suponer una composición de gabbro, en la que los promagnesiacos principales han sido reemplazados por una clorita magnética de hábito radial.

La plagioclasa tiene hilito prismático, y en ocasiones sus bordes vienen marcados por agrupaciones de opacos de grano muy fino. Algunos de los núcleos están transformados a sericitita.

La biota es mayor rojiza, de secciones subidomorfas a idiomorfas (como producto de la reconstitución).

La preparación incluye unas venas (aproximadamente de 1 mm de anchos) rellenas de carbonato.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
---	--	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

ESQUISITOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METAGABRO

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1	532	A	D	M	904	G	T		
1	5	7	9		13		15	19	C. PEREZ-SOSA

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Boca verde en el llano - a 10 km del centro de el PK-15 de la C.C. Peralta - Belalcazar - JAL.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

DIABÁSICA DE GRANO FINO SUBOFÍTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIO CLASIA CLORITAGOPACOS BIOTITA CARBONATOS APATITO

EPIDOTA (1) SERICITA

OBSERVACIONES

La plagioclasa forma un entramado de cristales idiomorfo a subidiomorfo, ~~los plagioclases~~ los que la alteración a xerita es prácticamente total. Los intersticios quedan ocupados por una dorita incolora que sustituye parcialmente a la biotita y ~~total~~ totalmente a algunos minerales ignomagmáticos.

La biotita es marrón - parda y alotriomorfa. Los opacos presentan secciones variables de idiomorfas a subidiomorfas, no hallándose en relación a ningún mineral principal.

Los carbonatos aparecen tanto como pequeños cristales alotriomorfos en los intersticios formados por las cloritas, como rellenando un par de venas (de anchura menor a 1 mm) que atraviesan el entramado diabásico, y que están constituidas por un agregado de cristales de carbonato.

La epidota se sitúa en los bordes de los minerales plagioclasa y biotita, en forma de pequeños gránulos alotriomorfos.

El apatito tiene formas cristalinas, tanto de hábito alargado como de prismas cortos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

252

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METAGABRO O METATONALITA

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 A D D M 9 0 4 7 T 15 19 C. PORET-SOSA.

2- DATOS DE CAMPO

Armería unífera de la Base del Geosin Sur
a el PK. 12. de la cc. Pombardo - Belahayan, Senegal
- Banyas sur.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DIEVIMICO 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILASTICA INEQUIGRAMULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICAS BLANCAS CLORITA OPACOS TURMALINA APIATITO CI 100 153

RECIN 154 207

208 261

OBSERVACIONES

El cuarc (90%) es alotrioblastico, con bordes de grano variables, entre caras rectas y bordes redondeados; presentan una marcada extinción ondulante y están algo deformados en la dirección que define la disposición de las micas blancas. Los bordes de grano están marcados por la acumulación de opacos minúsculos.

La mica blanca se presenta en subidblastos de hábito tabular (a veces de largo considerable por alcanzar los 2mm), dispuestos subparalelamente entre sí, con ocasionales evidencias de ligeros deformaciones (flexión), y en agregados de tonos marrones, no pleocroicos, a veces con opacos en los planos de exfoliación, que probablemente procedan de transformación de biotita. Estos agregados son intersticiales, y están relacionados con clorita incolora de baja birefringencia, también en agregados.

Los opacos o la mayoría de ellos deben corresponder a óxidos/hidróxidos de hierro; son alotrioblasticos aunque algunos (los de mayor tamaño) tienen tendencia idioblastica. También constituyen una patina alrededor de los granos de cuarzo de algunas láminas sedimentarias o forman nodos, que deben corresponder a lechos sedimentarios más azules. La mayor parte de los óxidos también quedan cubiertos por esta patina ferruginosa. Además a la muestra una vez de clorita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARZITA MICACEA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 15324DDM9048T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 C. PEREZ-SOSA

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra gris del Devónico Inferior perteneciente a la serie de C. Buzón y San. de Belagor en el PK 12 de la cc. Belagor - Belagor.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONIANO
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDIOLBLASTICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MICA-BLANCA CUARZO OPACOS CLORITA TURMALINA
 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra presenta una deformación marcada que define una esquistosidad ligeramente oblicua a la laminación sedimentaria, y una previa, menos penetrante, oblicua a la S_1 . El mineral más abundante (29%) es la mica blanca. Es pre-esquistosa S_1 y presenta formas lenticulares; normalmente quedan enmarcados por una pátina ferruginosa, la cual forma pequeñas línulas de escasa longitud que definen bien las esquistosidades S_2 y la S_1 .

El cuarzo y la clorita ~~minerales~~ en minerales pre-esquistos, presentando los ~~bolos~~ de cuarzo normalmente pequeñas islas de mica blanca. Los opacos también lo son, aunque evidencian menos la deformación que manifiestan los minerales micáceos.

Existe una repunta granular de mica blanca que es la que constituye los someros de presión del cuarzo y que corresponde a la esquistosidad S_2 .

La turmalina también es un mineral pre-esquistoso y ~~pero~~ no manifiesta una deformación evidente ^{relación}.



El tamaño de grano basto, unido a la composición rica en mica y con cuarzo, definiría una clasificación de roca "sacupelítica" de tipo granulosa.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

SEMIPELITIA (METAIGRAULICA)
 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

1532ADDM9049

15

CO

2- DATOS DE CAMPO

Fragmento enantio del Degrado Dulce -
 veniente a la parte de su Degrado por, se halla
 en el P.E. 12 de la C.E. - Enolado - Belalígar -

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVÓNICO

 - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

 - BUENA B
 - VALORACION - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICO INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICR-BLANCA OPACOS TURMALINA CIRCON BIOTITA

OBSERVACIONES

La muestra presenta una laminación paralela y cruzada sedimentaria, marcada por la mayor abundancia de opacos opacos. Paralelamente a esta laminación se ha producido una recristalización de mica blanca, situándose los subidioblastos de hábito tabular de este mineral a lo largo de las láminas sedimentarias. Posteriormente ha habido una deformación que ha plegado estas láminas a la vez que produce una rotación mecánica en los granos de cuarzo, la cual ha seguido habiendo una recristalización de las micas blancas, esta vez de tipo sericitico, y de clorita. Parece que la recristalización de estas últimas ha debido continuar e incluso prolongarse - como en el caso de la clorita - en la etapa de dominio pleg, ya que este mineral rellena pequeñas venas que atraviesan la laminación.

La biotita es muy escasa y está limitada a zonas más promacrescentes. Tiene hábito tabular y se halla deformado, por lo que debe ser también pre-esquistosidad de arenulación. Se transforma en los bordes a un apregado micáceo.

Los apregados sericiticos y de clorita son intersticiales a los granos de cuarzo y parecen reemplazar a feldspatos potásicos. La abundancia de cuarzo (25%) unido a la presencia de micas blancas que la muestra se clasifica como una subarosa.

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

B

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASANITA

1- IDENTIFICACION

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

1532AD DM9050 13 15 19 CO C. PEREZ-SABA

2- DATOS DE CAMPO

Provincia cantabria sur de la zona del Despeñaperros a la península de Burgo sur de la zona del PK12 de la cicla de Peralonso - Belalcázar.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVÓNICO 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION-PROBABLE P - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPALOS SERICITA MICA-BLANCA BIOTITA CIRCON TURM 100 153

ALINA CLORITA APATITO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra rocosa muestra un bandeo paralelo y centimétrico de unos arcillosos con diferente contenido en opacos y mica blanca. Este bandeo está atravesado perpendicularmente por unas vénulas milimétricas de cuarzo, conteniendo una de ellas en su centro clorita con textura en mortero, y tejidas en la parte más interna por óxido de hierro.

Los minerales detríticos son el cuarzo (20-45%), la biotita, el arcón y la turmalina y los opacos.

El cuarzo es alotrioblastico, mal clasificado, con bordes de grano rectos o suturados y ligera extinción ondulante. La biotita tiene un marcado pleocroismo de rojo anaranjado a casi incoloro y suele presentarse en grano subredondeado. Los minerales opacos se presentan como agregados granulares alotrioblasticos, unas veces de hábito redondeado y reducido tamaño de granos, y otras en forma de agregados alargados paralelo a la laminación recluente. Estos últimos probablemente tengan su origen en la alteración temprana de minerales previos. El arcón y la turmalina son muy escasos y suelen presentarse como grano subredondeado y fracturado, o como idoblastos con una periferia porfírica, respectivamente. La recristalización de la mica de lepro a una mica blanca, que forma subidoblastos de hábito tabular largo, dispuestos paralelamente a la laminación. La matriz es sericitica y invade los límites de granos detríticos, pero formando parcialmente a la biotita detrítica.

La deformación es muy débil, manifestándose en las flexiones y fracturas de las micas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - DINAMICO D - REGIONAL 262

C - DE SOTERRAMIENTO E - PLURIFACIAL 266

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDEES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITIA (SUBLITOIRÉNITA) 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1532ADDM9051 15 19 CO R. APT 2-503A.

2- DATOS DE CAMPO

Arenosa y fina del Desplazamiento perteneciente a la serie de la C.C. Petrológica de Beblayon.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONIANO 21 43

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

GRANOBILASTICA INEQUIGRANULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OXIDO-HIDROXIDO-DE- Hierro mica BLANCA TURMALINA 100 153

BIOTITA OPACOS CIRCON SERICITA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra rocosa presenta un fino bandeo, aunque poco definido, marcado por la mayor abundancia de opacos y una oxidación más intensa.

Los minerales detríticos son el cuarzo, opacos, biotita, circon y turmalina.

El material intersticial es poco abundante y de naturaleza ferruginosa, tiende a los grãos de cuarzo y envolviéndolo, en una patina roja-marrón. Localmente hay algo de sericita.

El cuarzo es albitoblastico, en grãos angulosos, con extinción recta. La biotita es marrón roja, con numerosas microinclusiones, parcial o totalmente transformados por la alteración ferruginosa, o a mica blanca. Los opacos son albitoblasticos con hábito redondeado en general. Los minerales pesados, esto es, la turmalina y el circon, presentan fracturas y hábito redondeado, siendo escasos y también afectados por la patina ferruginosa.

Se produce una recrystallización de mica-blanca en subidioblastos de hábito tabular largo y que se encuentran dispersas; suelen disponerse paralelamente a la laminación sedimentaria. La deformación solo se pone de manifiesto en las débiles flexiones y escasas roturas de las micas blancas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUIZITO Y ETRIDETS 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA (CUARZOARENITA) 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1532 ADDM9052 15 19 C- PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Carretera del Desembarco perteneciente a la zona de granito y la zona de la PK12 de la C.C. Penabazur - Bebalcayal.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DEVONIANO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA: A B VALORACION - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILASTICA INTERMEDIAGRANULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS CIRCON ESTEATITA TURMALINA CLORITA BIODITA 100 153

SERICITA APATITO MICA-BLANCA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra rocosa es una metasedimenta atravesada por una vena anastomizada de un mineral opaco (probablemente de Fe) y que crea en su entorno una zona de alteración ferruginosa que tiene los granos de cuarzo al envolverse de una patina marrón-rojiza.

Los minerales detriticos son el cuarzo (y 98%), biotita, circon, esfena, turmalina y clorita. El material intersticial es un agregado micaico (sericita + clorita?), en cantidades muy escasas.

El cuarzo es alotrioblastico, de tendencia subredondeada y con frecuentes bordes suturados, un extremo recto o levemente ondulante; contiene una pequeña cantidad de estos, inclusiones perdidas contenidas en planos paralelos dentro del grano. Los minerales opacos son alotrioblasticos o subidioblasticos, formados por agregados granulares. La biotita prácticamente queda restringida al entorno de la vena de mineral opaco, aunque tambien hay en posiciones alejadas: es subidioblastica, y pasada o rojiza (en los alrededores de la vena). La turmalina, esfena y circon son escasos, y en general ~~desarrollados~~ con granos alotrioblasticos.

El apatito, dada su morfología, podría considerarse de nueva formacion. La mica blanca se presenta en subidioblastos tabulares, de longitud menor que en otras muestras, y con una orientacion no definida. La deformacion es muy leve, manifestandose en flexiones en las micas y fracturas en minerales pesados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

ESTADISTICO METRIDES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA (CUARZO + ARMITA) 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1532 A 00 M 4053 13 15 19 CO C. PEREZ-SOSA.

2- DATOS DE CAMPO

Cuanto del Desierto Sur. perteniente a la zona de S. Bay. sur, se halla en el PK. 12. de la c.c. Petroleros - Belahay.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca ^{madera} de grano muy fino, ~~muy~~ bien clasificada, con granos de subredondeados a subangulosos. Presenta una laminación paralela y entada marcada por la mayor abundancia de minerales opacos y micas blancas. Loatzunera una vena de cuarzo y calcinita.

El cuarzo ($\approx 98\%$ de la mineralogía detrítica) tiene extinción recta o ligeramente ondulante, en general libre de inclusiones, aunque un pequeño porcentaje presenta inclusiones finas dispuestas en planos paralelos; el contacto entre granos varía de cóncavo-convexo a algo enturado.

Los minerales opacos son escasos, y se presentan tanto en granos subredondeados, como en agregados irregulares; otro porcentaje considerable consiste en circones y otros minerales accesorios muy pequeños y opacitizados. La mica se sitúa paralelamente a la laminación y en general está flanqueada por micas algo ~~redondas~~ que deben proceder de la alteración de este mineral. La turmalina muestra tonalidades verde botella, verde claro e incoloras, normalmente en secciones prismáticas. Existen granos de arena gruesa formados por cuarzo.

La matriz es muy escasa, formado por un agregado de micas blancas, que ocupa los intersticios dejado por un primer cemento, de naturaleza silicea, en crecimiento continuo con los granos de cuarzo. Además de los intersticios, este material asiloso-micáceo suele ~~formar~~ formar finas láminas entre granos de cuarzo. La deformación por compactación se manifiesta en las micas-blancas prismáticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

266 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1532	AD	DM	9054	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

CLASIFICACION EFECTUADA POR
C. PEREZ-SOBA

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO *Specimen invertebrado del Decapodo Sur. parte-
occidente de la selva, 2000 - bay sur, 2000. Coliza 2 el
PK 12 de la c.c. - Pombard - Belalayan.*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA. B
- DATACION PALEONTOLOGICA. C

☐	-BUENA	B	☐
VALORACION-PROBABLE	P		
44	-DUDOSA	D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 q q

COMPOSICION MINERALOGICA

100 LU 4470 CIRICOM MILICIA-BLALM CIA STUBHA LIMA DIPADCS DESFENA MUY GAC 153

OBSERVACIONES

Se trata de una arcilla madura de grano muy fino, bien clasificada y con formas de grano subredondeadas. Presenta un bandeado algo retortijado sedimentario; ^{núcleo} con una laminación a veces marcada por acumulación de minerales ~~gruesos~~ pesados. Lo atraviesa una vena de cuarzo y (calcinita) y otros de óxidos/hidróxidos de Fe.
El cuarzo es monocristalino, de extinción ondulante ligera o marcada y cuando están en contacto suelen presentar bordes cóncavo-convexos. El límite de grano viene definido por una acumulación de impurezas y algunos de ellos contienen inclusiones fluidas en placas de uniones ~~placas~~.
La única blanca forma prismas tabulares más o menos largos, dispuestos paralelamente a la laminación en el caso de los más largos. Los que forman frascos más esféricos están deformados y parte de ellos se incorporan a la matriz.

los minerales, que son agregados granulares irregulares, algo cohesivos de los granos de cuarzo y feldspato, pero anteriores a los fenómenos de compactación.

Los minerales pesados (turbidina, circon, espin y otros) se presentan en gran variedad de formas y tamaños y llegan a formar ~~ciertos~~ lánzanas por su acumulación.

En cuanto al cemento hay muy poco, de naturaleza silíceo y de tipo "en masas". La matriz es un agregado de micas (cemento-ilit?) algo verdoso que ocupa intersticios y forma laminas entre granos. Parte de esta matriz procede de la desintegración de fragmentos de rocas ricas en minerales de la arcilla y en micas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

2	6	2		
---	---	---	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 L 4 ARZ-V ARLETM ITA 36

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

1532 ADDM9001T

15

BA

C. PEREZ-SOSA

2- DATOS DE CAMPO

Aguas Luminas del Ordovicio medio perteneciente a la zona de Guadalupe - N150E atravesado por la cc. Capilla - Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICIANO

 - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

 - BUENA B
 - VALORACION-PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIAMBLEDA GRANOBLASTICA ENEQUIGRANULAR-LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICAS BLANCAS OXIDO-HIDROXIDO-DE- Hierro OPACOS

RICOM TURMALINA BIOTITA PLAGIOCLASA

OBSERVACIONES

La sección delgada presenta un fino laminado por diferente cantidad de minerales opacos. El cuarzo puede representar un 75% de la mineralopía, es alotrioblástico, tiene una marcada extinción ondulante y contiene abundantes impurezas.

La mica blanca constituye principalmente un agregado micáceo intersticial de pleocrisiso algo vedoso, amarillento, al igual que los micoblastos de hábito largo (pajuelas), que pueden indicar la presencia de phengita. Estos micoblastos presentan signos de deformación (flexiones, roturas) y en los bordes suele transformarse en agregado micáceo.

Los óxido-hidroóxidos de Fe forman agregados corpusculares de color rojizo parcial o totalmente opacizados, intersticiales al cuarzo, y con tamaños muy heterométricos.

La biotita tiene un pleocrisiso parcial y está parcialmente transformada a un agregado micáceo, es mas.

La plagioclasa es esporádica y tiene un maclado polimórfico fino.

Los minerales opacos (aquellos que no rean hidroóxidos-óxidos de Fe), la turmalina y el circon presentan reacciones idioblásticas (principalmente el circon) y alotrioblásticas.

Le atraviesa una fina vena de cuarzo recristalizado de tamaño de grano mayor que el resto.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

 A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

 D - REGIONAL
 E - FLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B

8- ZONA METAMORFICA

ESQUITOIS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA				TA
1	532	4	D	D	M	9002	T	
1	5	7	9	13				

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

B	A
---	---

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
LC. PEREZ-SOBA

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Maruta del Andarino, medio paternegeto
a pluma de Quercus - N100E ~~chavero~~ por la c.e.
Capilla - Guadalupe*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDOVICICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICR-BLANCA BIOTITA OPACOS (OX) DOS-HIDRÓXIDOS-DE

(H I E R R O) T U R M A L I N A C I R C O N D A L L A M I T A

208 261

OBSERVACIONES

El cuarzo constituye alrededor del 93% de la composición mineralógica de la muestra. Es albitoblastico y presenta extinción ondulante.

La mica blanca forma microblastos subidiomorfo cortos o bien largos (papelitos). Estos últimos se disponen alineados mascaudos, junto con cierta elongación de los granos de cuarzo, ^{ya óxido hidrúx. de Fe} una mica aún presente en la roca. Presentan signos de deformación, como son micropliegues, inflexiones y roturas. En los extremos pasa a un agregado micáceo, el cual, además, ocupa muchos de los intersticios entre granos de cuarzo y transforma parcial o incipientemente a la biotita.

La biotita presenta un pleocroismo de un rosa amarillado intenso a claro, forma subhédrales a alotrioblastos, tiene extinción ondulante y en algunas secciones contiene opacos en los planos cristalográficos (posibles residuos de alguna transformación en la biotita). Forma aproximadamente un 3% de la muestra.

Los óxidos-hidróxidos de Fe están casi en su totalidad opacizados, y son corpúsculos agrupados en blastos subidioblásticos a alotrioblásticos alargados, con flexiones.

La turmalina, el circon, el granate y otros opacos son frecuentes y muestran secciones de subidioblásticas a idioblásticas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CUARCITA

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 A D D M 9 0 0 3 T 15 19 BA C. PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Cuarzo linaje del Ordoviciano Sup. perteneciente a los filos de Arenas - N100E. atravesado por la C.C. Capilla - Guadalupe.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICIA INEQUIGRANULAR-LEPTOBLASTICIA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OXIDO-HIDROXIDO-DE-HIERRO MICA-BLANCA CIRCONIO TURMALINA

PLAGIOCLASA

OBSERVACIONES

La muestra tiene una lipia orientacion preferente marcada por algunos microblastos de mica blanca y de óxidos-hidrox. de Fe. El cuarzo (~80%) es albitoblastico, principalmente de hábito subredondeado, y la extinción ondulante es muy leve y poco extendida. Los óxidos-hidroxidos de Fe forman corpúsculos que se unen formando agregados francoblasticos de tamaño muy variable e intersticiales a la trama de granos de cuarzo.

La mica blanca aparece, fundamentalmente, como agregados micáceos de lipio pleo-onismo marrón que tapiza los bordes de los granos de cuarzo y ocupa espacios intersticiales, dando un aspecto general de la muestra con nódulos paralelos bastante suaves. También se presenta como microblastos subidiomorfos de hábito largo que muestran escasas evidencias de deformación (rotura y algunas ligeras flexiones).

La turmalina y el circonio son muy escasos, generalmente con secciones subidioblasticas a idioblasticas.

La flogopita, muy escasa, muestra una estructura idioblastica.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA MICACEA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1532	A	D	M900A	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
BA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
C-PEREZ-SOBA-

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO. Cruzada Mision Del Cardojes Sup. ~~Patencia~~
al. ~~pequeño~~ de ~~don~~ N100E 2^a ~~traviesa~~ La C.C.
Capilla - Guadalupe.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDOVICICO

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B ☒ VALORACION - BUENA B ☐
- DATACION PAL EONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

COMPOSICION MINERALOGICA

C U A R Z O M I C A - B L A N C A Ó x i d o - H I D R Ó x i d o - D E - H I E R R O B I O T I T A

PILAGIO CLASA FELDESPATO-POTÁSICO TURMALINA OPACOS

208

OBSERVACIONES

La lámina delgada muestra abundantes láminas de arcilla correspondientes a estructuras sedimentarias. Subparalelamente a ella hay una esquistosidad marcada por los microblastos de mica blanca, y, en algunas láminas, por la deformación lenticular de los granos de cuarzo. El cuarzo (60%) es albitoblastico, presentando los granos ^{mas} deformados caras rectas, y los deformados formas lenticulares; muestra extinción ondulante masiva. La biotita forma unas láminas intersticiales al cuarzo, parcialmente transformadas a mica blanca y con abundantes microinclusiones de opacos procedentes de los sobrantes de la transformación. La mica blanca también se presenta como microblastos subidioblasticos, de hábito largo, con ligeras flexiones y algunas roturas.

Los óxido-hidróxidos de lieno, variablemente opacitados, se presentan como agregados de corpúsculos, alotrioplásticos y con tamaño muy variables.

La plagioclasa y el feldespato potásico son alotrioblasticos y forman parte del extremo del cuarzo.

La turmalina y el circon son muy escasos y subidioblásticos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
252			

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

265

8.- ZONA METAMORFICA

E S Q U I S T O S V E R D E S

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

10 - CLASIFICACION

CUARCITA MICA

1.- IDENTIFICACION

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

1	5	7	9	13	15	19	12. PEREZ-SOSA
---	---	---	---	----	----	----	----------------

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Cuarta del Refugio perteneciente al pleigro
de Durán - Moot. 2.ª atraviesa la c.c. Capilla - Guadalupe
mez.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

SILURICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILÁSTICA EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CÍRCON TURMALINA MICHA-BLANCA RUTILO

A horizontal timeline with vertical tick marks every 5 years. The number 154 is at the left end and 207 is at the right end.

OBSERVACIONES

El cuarzo es alotrópico, normalmente con caras rectas, con una ligera extinción ondulante y con los bordes de grano marcados por imperectas. Constituye más del 92%.

La mica blanca es muy escasa, forma un agregado de franos muy fino, en algunos algo más grueso, en zonas intersticiales a los franos de cuarzo.

El cuarzo y la turmalina, junto con el rubí, muestran secciones normalmente alotrioblásticas, de hábitos subredondeados.

Afecta a la muestra rotura una deformación frágil que da lugar a fisuras y a pequeñas zonas de recristalización del cuarzo

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B	
---	--

8.- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CUARCITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

1	5	3	2	A	D	D	M	9	0	0	G	T
1	5	7	9									

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
BA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
IC-PAEZ-SOB

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Seguir al Salmer perteneciente al mch.
del arroyal de diuén - N100E. qe atraviesa la cc.
Capill - Guadalupe.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

Si Lú Ri Co

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICITÀ MEQUIGRANULARE-LEPIDOBLASTICITÀ

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO ÓXIDOS-HIDRÓXIDOS-DE-HIERRO MICA-BLANCA TURMALINA

N/A CIRC ON

208 261

OBSERVACIONES

La muestra presenta una orientación preferente que viene marcada por la deformación de los cuartos (clonados y en ocasiones lenticulares), la disposición de los agregados recubiertos (óxidos e hidróxidos de hierro) y los agregados micales.

El cuarzo ($\approx 50\%$) es alotrioblástico, con ligera extinción ondulante y presenta ~~separaciones~~ de aspecto zúcio. Los óxido-hidróxidos de Fe están ~~opacitados~~ en su mayor parte y constituyen agregados compresculares alotriomorfos, en general de hábito alargado y que definen una orientación subparalela a la laminación sedimentaria. La mica blanca (quizás con algo de clorita) forma un agregado intersticial a los granos de cuarzo, de tipo sericitico y que probablemente proviene de la transformación de feldespato. También figura como subclitoblastos dispuestos ^{sub}paralelamente entre sí, y con signos de deformación ligera (flexiones y roturas).

La turmalina y el uranio son subidioblastos y alotrioblastos.

Quedan restos de estructuras rudimentarias.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
---	--	--	--

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METASAMITA (ARCO SA)

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1532119314T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CR 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

ANTICLINORIO DEL VALLE DE ALCUDIA. PROXIMO A UNA
 GRAN FRACTURA N150°

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

V E N D I E N S I E
 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASITOSAMITICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASIA FELDSPATO POTASICO SERICITA BIOTITA
 100 153

AMOSCONITA CLORITA OPACOS CIRCON CLINOZOISITA
 154 207

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca feldspática ^{a arena} constituida principalmente por cuarzo, plagioclasa, feldspato potásico, sericita, biotita, mosconita y clorita, y en proporciones accesorias opacos, circon y clinozoisita.

Se observan fragmentos de roca volcánica constituidos por una matriz microcristalina a acrocristalina oscura y en algunos casos con fenocristals de plagioclasa con textura traquítica.

Se observan también algunos fragmentos de cuarcita foliada y de pizarra con una foliación microplegada.

Los cuarcos son en general monocristalinos y en algunos casos con morfologías volcánicas.

La plagioclasa está muy sericitizada. A menudo es subidiomorfa a idiomorfa y con macula de albita.

El Feldspato potásico es a veces idiomorfo y puede mostrar macula de microclina. La biotita y la mosconita parecen delíticos.

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

CLORITA
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAARENISICAS FELDSPATICAS
 309

1- IDENTIFICACION

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

1 532 AD 5 9315T 13 15 19 L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

ANTICLINORIO DEL VALLE DE ACUDIA, PRÓXIMO A UNA FRACTURA
Y A LAS MUESTRAS 9314 a 9319

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VENDIENSE

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIASTOSEALITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CLORITA OXIDOS TURMALINA MOSCOWITA

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita microconglomerática con cantos de cuarzo y cuarza, principalmente, y alguno probablemente de chert, en una matriz clorítica con sericita.

Algunos cantos de cuarcita están muy deformados y poseen una foliación definida por la orientación de granos de cuarzo acintados, que varía para cada canto. Algunos cantos no presentan foliación.

Todos los cantos (cuarzo y cuarcita) presentan en general extinción ondulante, mostrando el cuarzo divisiones en subgranos.

Algunos cantos de cuarzo incluyen láminas idiomorfas de clorita.

Se observa microfRACTURACION con relleno de clorita y óxidos.

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CONGLOMERADO CUARCITICO

1- IDENTIFICACION

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

1532ADSL9316T 15 19 L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

ANTICLINORIO DEL VALLE DE ALCUDIA - PROXIMO A UNA GRAN
FRACTURA y a LAS MUESTRAS 9314 a 9319

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD VENDIENSE 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CLORITA SERICITA BIOTITA MOSCOWITA OPACOS CIRCO 100 153

TURMALINA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una gneisa constituida principalmente por cuarzo, clorita, sericita, biotita y moscovita.

Muestra una laminación sedimentaria (S₀) marcada por la existencia de dos niveles, uno de grano mas fino con mas abundancia de clorita-sericita y otro de grano mas grueso y con menos materia.

La mayoría de los granos son de cuarzo monocristalino, aunque se ve también granos de posible origen volcánico mas o menos recrystallizado.

Se ve también algo de cuarzo de granate con fuerte deformación.

Los granos de cuarzo muestran extrusión audelante debil y en algunos casos neta.

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

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAGRAUVAICA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 15324D SL9317T 15 15 CR L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

ANTICLINORIO DEL VALLE DE ALCUDIA - PROXIMO A UNA FRACTURA
 Y A LAS MUESTRAS 9314 a 9319

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VENDIENSE 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CALCITA CHERT PLAGIOCLASA DIPACOS MOSCOVITA CLORITA 100 153

ITA CIRCON TURMALINA FELDSPATO - POTASILICO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca con cemento carbonatado (calcita espartita) y granos principalmente de cuarzo, chert y plagioclasa.
 Los granos de cuarzo son a menudo subangulosos, en su mayoría monocrí-
 talinos con extinción ondulante y en menor proporción policristalinos.
 La plagioclasa suele tener moldes de la albita.
 La moscovita es detritica y está pliegada.
 La clorita parece incluida en granos de cuarzo.
 Se observa algún fragmento de cuarzo muy deformado.
 En un lentejo pelítico-arenoso se observa una foliación definida por
 la orientación de moscovita.
 Se ven microfisuras rellenas de calcita y óxidos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METARENISCA CARBONATADA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1532ADSL9318T 15 19 CR L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

ANTICUARRA DEL VALLE DE ALCUDIA. PROXIMO A UNA FRACTURA
Y A LAS MUESTRAS 9314 a 9319

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

ARENISCA CALCAREA CON BONDADO SEDIMENTARIO

4- EDAD

VIENDELENSE

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFALITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA CUARZO MOSCONITA SERICITA OPACOS PLAGIOCLASA

CLORITA APATITO

OBSERVACIONES

Se trata de una brecha sedimentaria, con cantos de caliza, angulosos, que tienen en proporciones accesorias cuarzo, mosconita y opacos, en una matriz constituida por una arenisca de granos de cuarzo, en menor proporción mosconita, sericita, opacos, plagioclasa, clorita y apatito, cementados por calcita. Esta matriz parece rellenar microfrazas en una caliza, ya que los cantos de caliza muestran un bandado sedimentario con distintos niveles de recristalización y de proporción de cuarzo, que se continua de uno a otro con pequeños saltos. Así mismo la matriz arenosa muestra en una esquina de la lámina una laminación sedimentaria (S₀) definida por alternancia de niveles con mayor y menor proporción de cuarzo, débilmente pliegada. En ellos se ve una foliación incipiente definida por la orientación de sericita y mosconita, subparalela a S₀. Se ven microfrazas rellenas por calcita. La muestra está en condiciones metamórficas de muy bajo grado a límite condupense.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

BRECHA CARBONATICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	SL	9319	T		CR	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Proximo a una fractura y a las muestras 9314 a 9318
anticlinorio del valle de Alcedia

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

calizas arenosas laminadas

4- EDAD

VIENTIENSIÉ

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA CUARZO SERICITA OPAcos CLORITA PLACIOCLASIA

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza arenosa, constituida por espanta y micropasta en niveles sedimentarios con distinto grado de recristalización, en la que "flotan" granos de cuarzo en general subangulosos y laminillas de mica blanca sericitica.

Se observa microfracturación con relleno de venas de calcita y oxido que produce pequeños saltos en So, desplazando algun pequeño nivel de mica cuarzo intercalado, así como fenómenos de disolución por presión con desarrollo de planos estilolíticos, en los que se disuelve la calcita y se concentran los granos de cuarzo, sericit y oxido, desarrollando "pico estilolítico".

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CALIZA ARENOSA

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REF		N° MUESTRA		Z		PROFUNDIDAD		PROVINCIA		CLASIFICACION EFECTUADA POR:	
1	532	AD	5	L	93	20	T					B	D	F. PALERO	
1		5		7		9		13		15		19			

2.- DATOS DE CAMPO

Dighe intrupendo on el Precambriaco

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

Rosa ignea var. *alterada*

4.- EDA

CARBEN/ FEROTARTO										- POSICION ESTADISTICA.....A			- BUENA.....B		
										PROCEDIMIENTO			VALORACION - PROBABLE.....P		
21										- DATACION ABSOLUTA.....B			- DIFUSA.....D		43
43										- DATACION PALEONTOLOGICA.....C		44			

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

[illegible]

100
COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C	L	O	R	I	T	A	C	A	R	B	O	N	A	T	A	C	V	O	R	E	O	F	L	A	G	I	O	C	L	A	S	A	Z	O	I	S	I	T	A	E	P	I	D	O	T	A
154																																	20													

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

6 P X C O S

ALTERACIONES, (TIPO Y GRADO)

Alteración con total de la roca, reconociéndose prácticamente solo productos de transformación. Se reconocen de forma generalizada cloritización, carbonización y silicificación.

OBSERVACIONES

- Puntualmente se reconocen restos de plagioclasas.
- Agregados de cloritas, carbonatos y anarzo.
- Muy abundante la goisita, seguramente procedente de la sensu strictu de la sensu lato de la goisita.

A - CLASIFICACION

370 G A B R I O A L T E R A D O

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532A	SL	9321T				BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO NIVELES BENSOS DECIMETRICOS.
BORDE SE DEL ANTICLINARIO EXTREMO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBIRICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO SAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO-POTÁSICO SERICITA MOSCOV

UTIA	BLOTITA	OPACOS	CLORITA	APIATITO	CLIRON
------	---------	--------	---------	----------	--------

OBSERVACIONES

Se trata de una metagranulita con fuerte participación volcánica, constituida principalmente por cuarzo, plagioclasa, feldspato potásico y mica, en la que se observan frecuentes fragmentos de roca volcánica. Estos pueden ser de vidrio mas o menos recristalizado y en algunos casos con fenocristals de plagioclasa con textura trágica.

Contiene tambien algun fragmento aislado de pirama y de chert. La plagioclasa está muy sericitizada y muestra una clorita albita.

El feldspato potásico es a veces subidiomorfo y ocasionalmente muestra macla de microclina.

La biotita y moscovita son delatadas y muestran extinción ondulante. Junto con algunos cuantos feldspatos clazados presentan cierta orientación.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8 - ZONA METAMORFICA

C L O R I T A

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

METAGRAUVAICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	SL	9322	T	15	BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13		19	

2- DATOS DE CAMPO PRECAMBRICO DEL EXTREMO OCCIDENTAL DEL ANTICLINAL DEL VALLE DE ALCOIDIA

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOGENETICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA SERICITA CHERT CARBONATOS OPAOS MO

SICOVITA CUORITA

OBSERVACIONES

Se trata de una roca detrítica feldspática con fuerte participación volcánica. Esta constituida por cuarzo, plagioclasa, sericita, chert y carbonatos principalmente.

La matriz es sericitica con un material de aspecto de chert, y en ella se ven granos de cuarzo monocristalinos; plagioclasa muy sericitizada, a veces moliclona, con macle de la albita; y moscovita detrítica en delgadas capas con extinción ondulante.

Los carbonatos parecen secundarios, estando en ocanos en relación con plagioclasa.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAGRAUVAICA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1532	AD	SL	9323	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
CA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

7Rok 1Mo

A

UNA GRANA

FRACTURES

N 140

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

CALITA MEN OJA

ALGO

LAMINADA

4.- EDAD

VENDIENSE

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA. B
- DATACION PALEONTOLOGICA. C

	-BUENA	B	
VALORACION-PROBABLE	P		
44	-DUDOSA	D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBULAS TICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA	DOLOMITA	CUARZO	OPACOS	MICA-BLANCA	CHERT	TURMALINA
---------	----------	--------	--------	-------------	-------	-----------

Li Na

208 26

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza con dolomita, arenosa, con granos de cuarzo muy auríferos, en general monocristalinos, con extinción debilmente ondulante y a veces policristalinos, "flotando" en una matriz microespáritica.

Se observan algunos intradatos de micrita, ovalados, uno de ellos de 8 mm de longitud, que incluyen gránulos de cuarzo de menor tamaño, en menor proporción, algún canto de chert.

Parece verse también algún microfósil recristalizado con finos opacos en los bordes.

La muestra está atravesada por finas venas de calcita y perpendicular a ellas se observa una bandita de disolución por presión, con grano mas fino, concentración de opacos, cuarzo y alguna "punta" estiolitica.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

C			
252			

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

A	
---	--

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

A horizontal scale bar with markings from 0 to 300. The markings are evenly spaced and labeled with numbers at intervals of 50 (0, 50, 100, 150, 200, 250, 300).

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CALIZA	DOLOMITICA	ARENOSA
--------	------------	---------

ANALISIS QUIMICO ☐

WIGMAT TA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	SL	9324	T		CR	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO PARTE OCCIDENTAL DEL ANTICLINORIO DEL VALLE DE ALCUDIA, PROXIMO A UNA GRAN FRACTURA N140°E

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO CALIZA LAMINADA ARENOSA

4- EDAD VENDIENSIENSE

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA: A - BUENA B - VALORACION - BUENA B
 - DATACION ABSOLUTA B - VALORACION - PROBABLE P - VALORACION - DUDOSA D - VALORACION - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA POLIQUILIBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA CUARZO MICA-BLANCA OXIDOS PLAGIOCLASA OPACOS

CLORITA TURMALINA

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza arenosa, bandada, con bandas de caliza bastante pura, microespática, con algunos finos granos de cuarzo y opacos y otras con mayor proporción de granos de cuarzo, monocrystalinos, aciculares, y en menor proporción plagioclasa. Algunos niveles de caliza, son muy recristalizados (espáticos) con textura poiquiloblastica (incluyen cuarzo). Se observan también algunos niveles con mayor concentración de óxidos.

Existen también algunos niveles leutejanos de una arenisca constituida por granos de calcita, cuarzo y láminas de mica blanca. En estos niveles se observa una foliación incipiente definida por la orientación de la mica, que rodea a veces a granos de calcita y cuarzo.

Se observan algunos minerales opacos grandes de sección cuadrada, seguramente pirita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CALIZA ARENOSA BANDADA

1.- IDENTIFICACION

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

153206 SL9325T 15 CR L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

ANTICLINARIO DEL VALLE DE ALCOCHA, PARTE OCCIDENTAL.
PROXIMO A UNA GRAN FRACTURA N140E

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

V E N D I E M S E	- POSICION ESTRATIGRAFICA.	A	☒	- BUENA	B	☒
	PROCEDIMIENTO	DATACION ABSOLUTA	C		- PROBABLE	P
		DATACION PALEONTOLOGICA	C 44		- DUDOSA	D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAND BLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA	DOLOMITA	CUARZO	OXIDOS	MICA-BLANCA	OPACOS
---------	----------	--------	--------	-------------	--------

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza apo cuarzosa, con granos de cuarzo dispersos, que muestra algunas bandas con fuerte recristalización, con crecimiento de porfiroblastos de calcita que engloban granos de cuarzo.

Se observa una zona irregular de tendencia lenticular dolomitizada, con crecimiento de cristales de dolomita idiomorfa y huecos rellenos de óxido. Conserva parches sin dolomitizar dentro de ella.

Se pueden ver también planos y bandas de disolución por presión con concentración de óxidos y minerales opacos y desarrollo de picos estilolíticos. Perpendicularmente a estos planos estilolíticos se ven venas rellenas de calcita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

A	
---	--

B - BAJO D - ALTO 255

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CALUZA DOLDOMITIZADA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

1	5	3	2	A	D	S	L	9	8	2	7	T
1	5	7	9	13								

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
BA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

CARNS ARENOLAS DECAMETRICAS DE GRAND GRUESO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIAN

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA. B
- DATACION PALEONTOLOGICA. C

A	-BUENA	B	B
VALORACION-PROBABLE	P		
44	-DUDOSA	D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO | PLAGIOCLASA | SERICITA | CALCITA | MOSCOVITA | CLORITA

OPACDS CIRCON TURMALINA

OBSERVACIONES

Se trata de una metagranovaca con algunos fragmentos de roca volcánica, en algunos casos ^{de} vidrio recristalizado y en otros con ~~fragmentos~~ ^{formas} tablas de plagioclasa idiomorfas y textura traquítica.

El cuarcito es solo todo monocristalino, y su orientación define una foliación muy gruesa.

La plagioclasa está bastante sericitizada y muestra macla de albita, a veces de Carlsbad.

la muestra está atravesada por una vena de calcita.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRANIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D			
---	--	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

C - MEDIC
D - ALTO

A	
---	--

8.- ZONA METAMORFICA

C L O R I T A

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METTA GRADUACA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	SL	932	ST		BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

COBAS ARENOSOS DE GRANO MUY GRUESO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIANICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO | PLAGIOCLASA | FELDSPATO-POTASICO | SERICITA | OPACOS

CARBONATOS | MOSCOVITA | CIRCON | CLORITA

OBSERVACIONES

Roca granulítica con participación volcánica, constituida principalmente por cuarzo, plagioclasa, feldspato potásico, sericita, opacos, carbonato, que muestra también fragmentos de roca volcánica, a veces vidios recristalizados y otras con fenocristals de plagioclasa y textura traquitoide.

Se observa una laminación sedimentaria (S₀) marcada por un nivel con mas proporción de opacos que en el resto.

Los granos de cuarzo son monocristalinos con extinción ondulante. La plagioclasa muestra macla de albita y el feldspato potásico macla de microclina en algunos casos.

Los carbonatos parecen secundarios, dispersos por la lámina. También se ven como relleno de microfrazas (venas).

Se ha observado una vena de cuarzo de grano fino-

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAGRAUVACA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1532 A D SL 9329 T 15 19 CR L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

PARTE OCCIDENTAL DEL ANTICLINAL DEL VALLE DE ALCUDIA
 EN RELACION CON FALLAS N100-110 E

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

ESQUISTOSIDAD DE CRENULACION ASOCIADA A
 FRACTURAS

4- EDAD

P R E C A M B R I O 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A B VALORACION - BUENA B D
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA 46 99

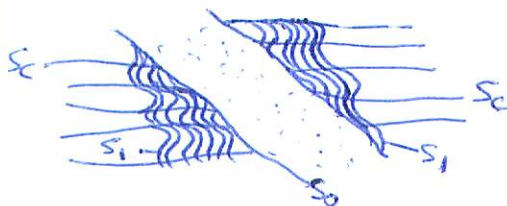
COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CLORITA CUARTZO MOSCOVITA OPACOS FELDSPATO PO 100 153

TASICO CIRCON TURMALINA 154 207

208 261

OBSERVACIONES



Se trata de una pizarra bandada, constituida principalmente por sercita, clorita, cuarzo y moscovita. Tiene finas alternancias entre niveles pizarrosos y niveles limolíticos que definen una laminación sedimentaria (S_0). Los minerales opacos abundan mas en los niveles pizarrosos.

Se observa la existencia de dos foliaciones, una primaria (S_1) de tipo "Slaty Cleavage", oblicua a S_0 , formando bajo angulo con ella, definida por la orientacion de sercita y clorita, que se desarrolla muy bien en los niveles pizarrosos, mientras que en los más cuarcosos es un "slaty cleavage" poco o apenas se desarrolla. Esta microplegada, con desarrollo de una foliacion de venación (S_c) definida por orientacion de sercita, clorita y a veces moscovita; asi como concentracion de opacos finos. Se desarrolla principalmente en los niveles pizarrosos, espaciandose y refractandose en los mas arenosos o desapareciendo en estos. Esta S_c es planar o axial de los micoplejes que afectan a S_0 y S_1 . Se observan venas de cuarzo de exudacion subparalelas a S_1 .

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO D - REGIONAL E - FLURIFACIAL 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

P I Z A R R A L I M O L I T I C A 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	AD	SL	9372T			BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

NIVELES DESORGANIZADOS INTERCALADOS EN EL PRECAMBRICO
 Y LA PARTE SE DEL ANTICLINORO EXTREMO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSIAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA SERICITA CLORITA OPACOS MOSCOWITA

PATITO FELDSPATO-POTASICO BIOTITA CIRCON

OBSERVACIONES

La muestra parece una gneiss con fuerte participacion volcanica
 cuenitica de tendencia dacitica o incluso una cuenita.

Se observa algun fragmento de roca volcanica de caracter vitro
 recristalizado, y en algunos casos con fenocristals de plagioclasa y textura
 traquitaide.

Los cuantos son en general monocristalinos, a veces con morfologia vol
 canica, habiendose observado golfos de corrosion.

La plagioclasa esta a menudo muy recristalizada y suele presentar
 madado de la albita y Carlsbad.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAGRAUVIACA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

FLANCO N DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

DIRIB VILICICOMEDIO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIODCLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA OXIDOS CUARZO OPACOS

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza micítica arenosa ^{ferruginosa}, bioclástica, con numerosos fragmentos de fósiles de gran tamaño, calcíticos con óxidos.
 Se observan fragmentos de posibles Brachiopodos y Trilobites.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CALIZA FERRUGINOSA POSULIFERA

1- IDENTIFICACION

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

1532ADSL9413T 15 19 BA L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

PRÓXIMA A UNO GRAN FRACTURA N150°E EN EL EXTREMO NO
DEL SINCLINAL DE GUADALUPE. NÚCLEOS ARENOSOS FERRUGINOSOS

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOCLASITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASIA OXIDOS SERICITA MOSCOWITA BIODITA C

CLORITA FELDSPATO - POTASICO

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca muy plagioclásica, ferruginosa, que parece tener fuerte participación volcánica, usándose algunos fragmentos de vidrio recristalizado.

El cuarzo tiene extinción ondulante débil siendo granos angulosos con morfología volcánica.

La plagioclásica muestra maca de la albita y está intencionalmente sericitizada. Las mica parecen detriticas y presentan una orientación preferente bien marcada. En algunos casos están deformadas (marcamente onduladas).

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAARENISCA PLAGIOCLASICA FERRUGINOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 L.M. MARTÍN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRENIG 21 43

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

GRANOBILASTICA DE GRANO FINO 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPAcos TURMALINA CIRCON RUTILO MOSCONI 100 153

ITA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita con laminación sedimentaria (S_0), definida por una mayor concentración de opacos, turmalina y circon.

El cuarcito tiene estructura ondulante débil y muestra una orientación que define una foliación muy gruesa (S_1), subparalela a S_0 .

La turmalina en su mayoría es verde, siendo los hay marrones y azulados.

Se observa una fracturación frágil, con catclasis y reducción del tamaño de grano de los cuarcos.

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

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCITA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1532ADSL941ST 15 CR L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N DEL SINCLINAL DE GUALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

AE M I G

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA DE GRANO FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO SERICITA MOSCOVITA OPACOS CIRCON TURMALINA CHER

RUTILO

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita de grano fino, micacea, que presenta unas bandas de concentración de opacos, turmalina, circon y rutilo (S₀).
Presenta una foliación gruesa, poco penetrativa (S₁), poco clara, definida por la orientación de las láminas de moscovita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CCORLITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCITA MOSCOVITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	ADSL	9427	T			BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N del SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILASITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS MOSCOWITA TURMALINA CLIRCON APATITO RUTIL

CHERT

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca ferruginosa constituida principalmente por cuarzo, opacos y menos moscovita, y en proporciones accesorias turmalina, clircon, apatito.

Los granos de cuarzo muestran extinción de veta a ondulante débil y bordes mas bien rectos. Se ve algun grano subredondeado redondeado.

La moscovita parece detritica. La turmalina es en general subredondeada, aunque en algunos casos es subidráulica y muestra tonos marrones verdes en general (en un caso azul).

Los clircons y rutilos son subredondeados.

Se observa algun grano de chert o posible vidrio recristalizado.

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

META-ARENISICA FERRUGINOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	SL	9428	T		BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N del SINCLINAL DE GRADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

DINAMICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS MOSCOVITA CIRCON TURMALINA RUTILO CARBON

AITOS

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca ferruginosa, constituida principalmente por cuarzo, opacos, moscovita y en proporciones accesorias circon, turmalina y rutilo.

Los cuartos muestran extinción debilmente ondulante a neta y bordes mas o menos rectos.

La moscovita es en buena parte tabular alayada y está ondulada rodeando a veces a granos de opacos. Parece miccinemática.

Uno de los circons que se pueden observar es subidiomorfo con uso concéntrico.

Se observan venitas de cuarzo y otras perpendiculares de carbonatos 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

CLDRITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

META-ARENISICA FERRUGINOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	A05	L9429	T			BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

PLANCO N del SINCLINARIO de GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRIBONICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILASITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS TURMALINA MOSCONITA RUTILO CIRCON

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita de grano fino con minerales opacos, turmalina, mosconita, rutilo y circon, en proporciones accesorias.

El cuarzo tiene extruccion ondulante debil a neta y bordes mas o menos rectos.

La mosconita parece delitica.

Se observan zonas de microfrazuras con fuerte reduccion del tamaño de grano del 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

CLOIRITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAQUARCITA DE GRANO FINO

1- IDENTIFICACION

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

1532 AD 5L943 1T 15 19 LIM. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

Flanco N del SINCLINARIO de GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

10 12 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A B VALORACION - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - PROBABLE P B

- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO LITOLITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OXIDOS MOSCOVITA SERICITA TURMALINA CARBONATOS 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una limolita ferruginosa constituida principalmente por cuarzo y óxidos de hierro.

El cuarzo presenta extinción ondulante debilitada y morfologías subangulosas a angulosas.

Algunas moscovitas son tabulares alargadas con una orientación preferente y a veces dobladas o con extinción ondulante.

Se ven carbonatos dispersos y en venas pequeñas. También se ven venitas 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

AB 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

MIETTA - LIMOLITA FERRUGINOSA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AD	SL	9432	T		BA	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Extremo occidental del sinclinal de Guadalupe

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORIGEN VULCANICO MEDIO

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	- BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B	4	VALORACION-PROBABLE P
- DATACION PALEONTOLOGICA C	44	- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOS BUASTUCIA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO OPACOS MOSCICUITA TURMALINA CIRCON

100 153
154 207
208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca cuarcosa micocítica con numerosos minerales opacos finos.

Como minerales accesorios muestra turmalina y circon.

El cuarzo muestra extinción ondulante del tipo a ueta.

La moscovita se presenta como finas láminas abapadas de carácter fegitico, orientadas, definiendo una foliación espaciosa.

Se observan algunas venas de cuarzo ± óxidos opacos atravesando la lámina.

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	BA

8- ZONA METAMORFICA

CILORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAMORFISMO INICIAL FERROUS UNOSA

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	1	5	SL9439T	13	15	BA	L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

Extremo occidental del sinclinal de Guadalupe

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICIO MEDIO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, CIPACOS, MOSCOVITA, TURMALINA, CIRCON, RUTILO

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita con numerosos minerales opacos, y en proporciones accesorias moscovita, turmalina, circon y rutilo.

El cuarcita muestra extinción ondulante débil y en algunos casos bordes rectos.

Se ven microfRACTURAS rellenas de minerales opacos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METACUARCITA CON OPAICOS

1.- IDENTIFICACION

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

1532	AD	SL	94347					BA	L.M. MARTIN PEREA
1	5	7	9	13	15	19			

2.- DATOS DE CAMPO

Extremo occidental del ecuador de Guadalupe

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

0 2 7 0 ✓ 1 C 1 9 0 M E D I O

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAND-LEPILLOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPALOS MOSICOLITA TURMALINA CIRCON AVTILO

20th

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca de cuarcos y opacos, con moscovita fegítica en menas proporción, y turmalina, circon y rutilo en proporciones accesorias.

El cuento muestra extrínsecamente ondulante débil.

La moscovita se presenta como laminas finas, tabulares muy alayadas, orientadas definiendo una foliacion espaciada que afecta a toda la lamina. Esta foliacion rodea tanto a granos de cuarzo como de minerales opacos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - FLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO BA
B - BAJO D - ALTO 255

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 METAARENISCA COM O PACOS

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 A D D M 9 0 8 6 T 15 19 BA C. PEREZ-SORA

2- DATOS DE CAMPO

Cuarzo del Ordovicio Med. perteneciente a la estructura general, cuya base se halla a este sur, en las cuerdas de las Cabras y Torzo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

0 R D O V I C I C A

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA EQUIGRANULAR

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICA-BLANCA CIRCON OPACOS OXIDOS-HIDROXIDOS-DE-

100 153

HIERRO TURMALINA BIOTITA-ESTILPNOHELANA

154 207

OBSERVACIONES

El cuarzo constituye alrededor del 93% de la muestra. Forma granos alotrioblásticos, con escasas caras rectas y extinción ondulante. Aparece con superficies sucias y bordes de opacos.

La mica blanca se presenta fundamentalmente como un agregado micáceo intersticial a los granos de cuarzo y con opacos de pequeño tamaño asociados a ésta. Con menor frecuencia forma microblastos subido-a idioblásticos con escasas manifestaciones de deformación, tan sólo alguna flexión. Manifestan algo de pleocroismo verde que podría asignarse a la presencia de phengita en la composición de la mica blanca.

Asociada a los agregados micáceos está una mica masón anaranjada, no pleocroma que pudiera tratarse de una biotita o estilpnomelana transformada a esos agregados micáceos.

La turmalina, circon y algún opaco presentan secciones de alotrioblásticas a idioblásticas; especialmente el circon suele mostrar estas secciones. Los opacos en ocasiones son agregados granudos de óxido-hidróxidos de Fe parcial o totalmente opacitados, y en otras son opacos con caras rectas aunque alotrioblásticos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

268 306

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITIA

309 362

1- IDENTIFICACION

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

153240DM9087T 15 19 BA C. PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Cuerpo del Olancho del. perteneciente a la estructura zonal general, cuya base se localiza a este lado, en las zonas de la Cabas y Tongo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

Ordoviciano

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

BANDEADA GRANOBLASTICA EQUIGRANULAR-IPOLIGONAL

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OXIDO-HIDROXIDO-DE- Hierro mica-BLANCA CIRCON TU

RIMALINA OPACOS BIOTITA

OBSERVACIONES

La sección delgada muestra un bandeo como consecuencia de una mayor abundancia de una patina ferruginosa y de minerales opacos.

El cuarzo representa el 97%, aproximadamente, de la mineralogía de la muestra. Tiene un subidioblástica a idioblástica y escasa extinción ondulante; en algunas bandas los bordes de grano están tapizados por una patina óxido-hidróxido de hierro amarillo-rojizo. Este mineral forma también agregados granulares prácticamente opacizados.

La mica blanca se presenta como microblastos de hábito largo, (pajuelas) lepidas normalmente a opacos, y con escasas manifestaciones de deformación (flexión). Cuando transforma a una biotita rojiza, sigue mostrando ciertos tonos marrones rojizos y acumulación de opacos en los bordes y en los planos de exfoliación. Aún así, quedan algunas biotitas sin transformar completamente.

El circon y la turmalina son escasas, presentan secciones subidioblásticas y pueden estar también envueltos en patinas ferruginosas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA

1- IDENTIFICACION

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

1 5 7 9 13 15 19 C. PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Segunda muestra del Ordoviciano Sur paleo-occidental a la estructura andalítica general, cuya base se localiza en esta zona, en la zona de las Cabas y Toranzo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICIANO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRAVULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICAS BLANCAS TURMALINA CIRCON OXIDO-HIDROXIDO-DE

HIERRO

OBSERVACIONES

El 98% de la sección de muestra corresponde al cuarzo, que presenta abundantes impurezas - algunas de las cuales marcan etapas en la formación del grano - y una extensión ondulante moderada.

La mica blanca aparece en forma de paja, en secciones más cortas y en algunos de los intersticios y bordes de grano. En el primer caso las micas marcan una orientación preterrita (junto con la elongación de los granos de cuarzo); en los casos de secciones más cortas, suelen presentar desplazamiento en los extremos; finalmente, como agregados micáceos en ocasiones reemplazan a algún mineral primitivo (quartzofeldspato).

Los opacos son alotriomorfo o se agrupan dando agregados alotrioblasticos y dispersos. La turmalina se presenta en secciones subidiomorfas, y el circon y otros minerales no identificables (quartzofeldspato) suelen presentar formas subidioblasticas o pre en granos o secciones de hábito corto.

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

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

1	5	3	2	A	D	D	M	9	0	8	9	T	
1						5		7					13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
BA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
E. PEREZ-SOBA.

2.- DATOS DE CAMPO

2-DATOS DE CAMPO *Cuanita blanca (americana)*. del *Ordovicio inferior*, perteneciente a la *columna vertebral* que se encuentra en la *base de la columna vertebral*, en las *secciones de las Cabañas y Toros*.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDOVICICA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

[illegible]

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CIRCON ÓXIDOS-HIDRÓXIDOS-DE-HIERRO TURMALINA OP

AGOS CLORITA MICA-BLANCA BIOTITA-ESTIPNOHELANA

208 261

OBSERVACIONES

La lámina delgada está ocupada por dos bandas características, una bastante pura (la que ocupa la mayor superficie) y otra con más minerales máficos, y en las que el cuarzo supone entre el 98% y el 90% aproximadamente. Se caracteriza este mineral por sus abundantes impurezas en el borde del grano y en la zona interior, y por mostrar una ligera extinción ondulante.

El arcón, turmalina y opacos y otros minerales no identificables, se presentan en secciones subidiomorfas a subredondeadas en las dos bandas cuarcíticas.

la mica blanca y donde se presentan en agregados intersticiales al cuarzo, y solo la mica blanca en forma de paguetas.

En la banda variscítica más impura no aparecen estos dos minerales, presentándose una mica nacarada que pudiera ser biotita o estilpnomelana que muy localmente se transforma a mica blanca. En esta misma banda se presentan unos agregados rojizos que pudieran ser óxidos o hidróxidos de Fe.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

☒ ☐ ☐ ☐ ☐
252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

ESQUISITOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CUARCITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 3 2 A D D M 9 0 9 0 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 BA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 C. Pérez-Sobrado

2- DATOS DE CAMPO

Cuarzo blanca (amonigua) del Ordovícico del
 sector de la cuarteta principal general unipol
 base de la zona, en este caso, en la zona de los Cabos y
 Toros.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA POLIGONAL-EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO TURMALINA MICA-BLANCA CIRCÓN OPACOS ÓXIDOS-HIERRO

ÓXIDOS-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

El cuarzo constituye el 99% de la muestra; la cual está atravesada por una vena de
 cristales de cuarzo de textura pligonal y de tamaño de grano superior al del resto de
 la lámina delgada.

La mica blanca ocupa los bordes de algunos granos y los intersticios entre granos de
 cuarzo, presentándose en estos casos en forma de agregados. De forma más esporádica se presenta
 como paja y secciones rectangulares, apretadas a veces por microplics y abiertas a favor
 de la planar de exfoliación.

La turmalina, circón y opacos presentan secciones alotrioblásticas, y los opacos suelen
 constituir un agregado de minerales de pequeño tamaño, que no se descarta sean minerales
 de tierra raras.

En toda la preparación son frecuentes a abundantes las impurezas, la mayoría de ellos de
 tono naranja rojo que podrían corresponder a óxidos-hidróxidos de Fe.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1532ADDM9091 13 15 BA 19 1. PERE-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Cuarta del Cuadrante Med. perteneciente a la estructura superficial general, una base de basalto en este lado, en las arenas de las Cabañas y Toros.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA EQUIGRANULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO ÓXIDO-HIDRÓXIDO-DE- Hierro MICA-BLANCA CIRCON 100 153

TURMALINA OPACOS 154 207

208 261

OBSERVACIONES

El cuarzo constituye en torno al 80% de la mineralogía de la muestra; no manifiesta evidencias de una deformación importante, tan sólo una moderada extinción ondulatoria. Los bordes de grano vienen marcados en frecuencia por acumulación de pequeños opacos, definiendo en ocasiones etapas en el crecimiento.

Los óxidos e hidróxidos de Fe, junto a los opacos, son los secundarios constituyes mayoritarios de la roca; forman agregados corpusculares marrón-rojizo, normalmente opacitados, e intersticiales a los granos de cuarzo.

La mica blanca se presenta como agregado micáceo intersticial al cuarzo, con cierto pleocroismo marrón claro, que indicaría la participación en la composición de algo de ferromagnesio procedente de la mineralogía previa. Los microblastos subidiomórfos de mica-blanca son escasos, presentando desdoblamiento en los extremos y algunas inclusiones por deformación.

Con respecto a los minerales pesados, esto es, turmalina y circon, (quitas alguna albita) suelen presentar reacciones subidioblásticas.

Existen dos piedras, vénulas, de acumulación de opacos, de recorrido rectilíneo pero que no actúan a los minerales adyacentes.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL ☐
 B - DINAMICO E - PLURIFACIAL 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1532ADDM9092TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
BACLASIFICACION EFECTUADA POR
C. PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Pyroxena es la mineralización principal del Ordovícico, la estructura mineral general, una base se localiza, entre otros, en las zonas de la Caba y Toranzo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA CVALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIANDEADA GRANOBlastística - INEQUIGranulariA LEpidoblastística

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICA-BLANCA ÓXIDOS-HIDRÓXIDOS-DE- Hierro BIOTITA

CIRCÓN TURMALINA

OBSERVACIONES

La sección delgada muestra un fino bandado subparalelamente al cual las micas, agregados opacitantes y la elongación de los cuarzos se alinean dando una orientación preponde a la muestra.

El cuarzo forma aproximadamente el 60% de la mineralogía. Es alotrioblástico, tiene una marcada extinción ondulante y un pequeño porcentaje de él está elongado por deformación. La mica blanca forma un extenso agregado micáceo intersticial al cuarzo, que transforma a los bordes de otros minerales micáceos (biotita y los microblastos de mica-blanca). También se presenta en forma de microblastos de hábito largo (paquetes), que a veces muestran un pleocroismo verde azulado que podría indicar la presencia de phengita; tienen síntomas de una deformación escasa, ya que sólo muestran algo de extinción ondulante, ligeras flexiones y alguna rotura.

Los óxidos-hidróxidos de Fe suponen alrededor del 15% de la mineralogía. Forman agregados corpusculares alotrioblásticos y de tamaño muy variable, parcial o totalmente opacitantes, y acumulados en láminas. Estas bandas más ricas en este mineral también son más ricas en los paquetes de mica blanca. La biotita es muy escasa, está ligada a las bandas más ferruginas, tiene un pleocroismo marrón rojizo; presenta secciones subidioblásticas o bien en forma de banda de cristales alotrioblásticos. Se asocia y la turmalina en esporádicos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA - METAPELITTA

1- IDENTIFICACION

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

532ADDM9093T 15 BA C. PEREZ-SORO

2- DATOS DE CAMPO

Almuerzo cuadrante del Ordoviz Med. perteneciente a la estructura sinclinal general, cuya base se localiza en este area, e las zonas de cabal y Tsoq.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICIICO 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A B VALORACION - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA B 44 VALORACION - PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BANDEADA GRANOLEPIDOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICA-BLANCA TURMALINA OPACOS CIRCON OXIDOS-HIDR 100 153

OXIDOS-DE-HIERRO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra presenta un bandeo composicional marcado por la variación en el contenido de micas.

El cuarzo representa aproximadamente el 73% de la mineralogía presente. Forma un entramado inequigranular algo elongado, con abundantes impurezas y moderada extinción ondulante. La mica blanca aparece principalmente como pajaritas que enmarcan a los grains de cuarzo, a veces con desplazamiento en los extremos que pueden pasar a un agregado micáceo. Éste también se presenta en algunos de los intersticios entre los grains de cuarzo y pseudomorfizando a otro mineral (quizá pléopato).

La turmalina, circon y opacos presentan en su mayoría secciones de hábito corto, de subidráulicas a subredondeadas, no encontrándose ligadas a ninguna banda sino dispersas.

La banda más oscura se caracteriza por la presencia de unos minerales de naturaleza rojizos que marcan una orientación preferente bien desarrollada, y que quizás correspondan a óxido-hidróxidos de Fe.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL

B - DINAMICO E - FLURIFACIAL

C - DE SOTERRAMIENTO

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B - BAJO D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 A D D M 9 0 9 4 T 13 15 19 B A C. PEREZ-SOBA

2- DATOS DE CAMPO

Agencia Blanca del Ordovícico med, perteneciente a la estructura sinclinal general, cuya base se localiza, en esta zona, en las series de Cabra y Torop.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA EQUIGRANULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICA-BLANCA OXIDO-HIDROXIDO-DE- Hierro BIOTITA-E 100 153

STILPNO MELANA TURMALINA APATITA 154 207

OBSERVACIONES

El cuarzo forma aproximadamente el 90% de la muestra, es alotrioblástico y muestra una marcada extinción ondulante.

La mica blanca forma un agregado micáceo intersticial al entramado de los granos de cuarzo, y también se presenta como microblasto subidioblásticos de hábito largo (pequeños), con ligeros flexiones, que en los extremos se transforma a un agregado micáceo.

La biotita-stilpnomelana también es intersticial al cuarzo, tapizando sus bordes en ocasiones; no muestra pleocroismo, presentando tonos rojizos y con núcleos cruzados formando un agregado, lo que da idea de una recristalización.

Los dióxido-óxido de Fe forman corpusculos que se unen en agregados dispesos o, con menor frecuencia, formando alotrioblastos de hábito redondeado.

El circon y la turmalina, junto con el apatito, son accesorios y alotrioblásticos en general, excepto pequeños cristales alotrioblásticos.

Está atravesada la muestra por una vena de cuarzo y biotita de grano medio y otro, de recorrido irregular de cuarzo con tamaño variable, sin signos de deformación.

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

ESQUISTIOS VERDES 268 306

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA (CUARCITA IMPURA) 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1532ADDM909ST 15 19 BA C. PEREZ-SOLSA

2- DATOS DE CAMPO

Cuarta Blanca del Ordovicio Med. perteneciente a la columna estratigráfica general cuya base es la liza, en este caso, en las series de Cobas y Toros.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA EQUIGRANULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICA-BLANCA OPAcos TURMALINA CIRCON 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

El cuarzo forma alrededor del 85% de la mineralogía, es alotrioblástico, siendo frecuentes las caras rectas y ~~interiores~~.

La mica blanca se presenta fundamentalmente como agregados micáceos, que con núcleos paralelos presentan un aspecto sucio, un tono algo marrón, intersticiales a los granos de cuarzo y transpiran. También a los idioblastos de mica blanca, tanto en sus extremos como en las zonas de centros. En ocasiones incluyen opacos que se disponen por los planos cristalográficos de las micáceas, lo que da idea de una transformación de una biotita a muscovita, alojando en estos planos los sobrantes de la reacción.

La turmalina, circon y opacos muestran reacciones subidioblásticas a alotrioblásticas y son escasos.

Existen algunas vénulas de cuarzo, de espesor muy pequeño, que atraviesan la roca con un recorrido rectilíneo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA GEMMICA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1532ADDM9096T

15

BA

C. PÉREZ-SOSA

2- DATOS DE CAMPO

Brecha de Ordóñez Sup. perteneciente a la estructura regional general cuya base se localiza en este arroyo en las zonas de Cabañas y Torro

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTRATIGRAFICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION

- BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRAMULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA OXIDO-HIDROXIDO-DE- Hierro MICA-BLANCA

CITRINOLITA CIRCON APATITO OPAcos

OBSERVACIONES

La muestra presenta un bandeo por ~~heterogeneidad mineral~~ diferente grado de alteración, y que se manifiesta en un diferente contenido en patina alrededor del cuarzo.

El cuarzo (57%) es alotrioblástico, con frecuentes caras rectas (sin frentes subangulares), con una débil extinción ondulante. La plagioclasa no siempre muestra la marca polimictica y sus bordes están recubiertos de una película densa de alteración, que penetra también a favor de pequeñas fisuras.

Los óxido-hidróxido de Fe forman agregados corpusculares alotrioblásticos, no pleocroicos con regiones marrón-rojizo.

La mica blanca se presenta como subidioblastos con hábito más o menos largo, no deformados, con una orientación preferente. Como agregados sólo tienen escaso desarrollo en los bordes de las plagioclasas alteradas.

La turmalina y el circon son frecuentes, en regiones subidioblásticas. El apatito varía desde alotrio- a idioblástico.

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

B

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METASAMITA (ARCOSA FERRUGINOSA)

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
9	3	1	5	913	4	2	L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

ANTICLINORIO DEL VALLE DE ALCUDIA - PRÓXIMO A UNA GRAN FRACTURA N150°

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CUARTO SADIKA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO PLAGIOCLASA FELDSPATO POTASICO SERICITA BIOTITA 100 153

AMFIBOLITA CLORITA BRACOS CIRCON CLINOZOISITA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca feldspática ^{a arena} constituida principalmente por cuarzo, plagioclasa, feldspato potásico, sericita, biotita, moscovita y clorita, y en proporciones accesorias opacos, circon y clinozoisita.

Se observan fragmentos de roca volcánica constituido por una matriz microcristalina a cryptocristalina oscura y en algunos casos con fenocristals de plagioclasa con textura trágica.

Se observan también algunos fragmentos de cuarzo foliado y de pitaua con una foliación microplegada.

Los cuartos son en general monocrystalinos y en algunos casos con morfologías volcánicas.

La plagioclasa está muy sericitizada. A menudo es subidiomorfa a idiomorfa y con macla de la albita.

El Feldspato potásico es a veces idiomorfo y puede mostrar macla de macla de la biotita, la moscovita parecen delíticos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	
B - DINAMICO	E - FLURIFACIAL	262
C - DE SOTERRANIENTO		

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAMORFISMO FELDSPATICA 309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
55	44	50	9315				L.M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

ANTICLINARIO DEL VALLE DE ALCUDIA PROXIMO A UNA TRACTURA
Y A LAS MUESTRAS 9314 a 9319

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

VEJUNDIENSE

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEINITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CLORITA OXIDOS TURMALINA MOSCOVITA

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita microconglomerática con cantos de cuarzo y cuarcita, principalmente, y alguno probablemente de chert, en una matriz clorítica con sericita.

Algunos cantos de cuarcita están muy deformados y poseen una foliación deficiente por la orientación de granos de cuarzo acintados, que varía para cada canto. Algunos cantos no presentan foliación.

Todos los cantos (cuarzo y cuarcita) presentan en general extinción en luz blanca, mostrando el cuarzo división en subgranos.

Algunos cantos de cuarzo incluyen láminas idiomorfas de clorita.

Se observa microfRACTURACION con relleno de clorita y óxidos.

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

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CONGLOMERADO CUARCITICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
15	5	7	9314	13	15	CL	M. MARTIN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

ANTICLINORIO DEL VALLE DE ALCUDIA. PROXIMO A UNA GRAN
FRACTURA y A LAS MUESTRAS 9314 y 9319

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

Se trata de una granuvaca constituida principalmente por cuarzo, clorita, sericita, biotita y muscovita.

Muestra una laminacion sedimentaria (S₀) marcada por la existencia de dos niveles, uno de grano mas fino con mas abundancia de clorita-sericita y otro de grano mas grueso y con menos matas.

La mayoria de los granos son de cuarzo monocristalino, aunque se ve tambien granos de posible origen volcanico mas o menos recrystallizado.

Se ve tambien algun canto de cuarzo con fuerte deformacion.

Los granos de cuarzo muestran extrusion secundante debil y en algunos casos neta.

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

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1.- IDENTIFICACION

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

1 5 7 9 13 15 1a J. M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

ANTICLINORIO DEL VALLE DE ALCOBIA - PROXIMO A UNA FRACTURA
Y A LAS HUERTAS 9314 a 9319

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ELASTOSAMITEA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 T U A R T O C A U C I T A C K E R T P I A B O C C I A B A I O P A C O S M O B E R U I T A K L O R 153

ITA CLACON TURMALINA FENDES PATO - POTASSIO

208

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca con cemento carbonatado (calcita espáritica) y granos principalmente de cuarzo, chert y plagioclasa. Los granos de cuarzo son a menudo subangulosos, en su mayoría monocristalinos con extinción ondulante y en menor proporción policristalinos. La plagioclasa suele tener macha de la albita. La mosonita es doléutica y está pléxada. La calcita parece incluida en granos de cuarzo. Se observa algún fragmento de cuarzo muy deformado. En un leñal de pelítico-arenoso se observa una foliación definida por la orientación de mosonita. Se ven microfisuras rellenas de calcita y óxidos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

3.- ZONA METAMORFICA

COBITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 METACRONISTA CARBONATA

1- IDENTIFICACION

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

1 5 3 2 6 3 5 4 9 3 1 8 7 15 19 L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

ANTICLINORIO DEL VALLE DE ALCUDIA PROXIMO A UNA FRACTURA
Y A LA MUESTRA 9314 a 9319

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

ARENISCO CALCAREO CON BANDEADO SEDIMENTARIO

4- EDAD

LEJENDARIO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEINITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CAUCITIA CUARZO MOSCOVITA SERICITA OPACOS PLAGIOCLASAS

LORITA APATITO

OBSERVACIONES

Se trata de una brecha sedimentaria, con cantos de caliza, angulosos, que tienen en proporciones accesorias cuarzo, moscovita y opacos, en una matriz constituida por una arenisca de granos de cuarzo, en menor proporción moscovita, sericita, opacos, plagioclasas, clorita y apatito, cementados por calcita. Esta matriz parece rellenar microfracturas en una caliza, ya que los cantos de caliza muestran un bandeo sedimentario con distintos niveles de recristalización, y de proporción de cuarzo, que se continua de uno a otro con pequeños saltos. Así mismo la matriz arenosa muestra en una esquina de la lámina una laminación sedimentaria (S₀) definida por alternancia de niveles con mayor y menor proporción de cuarzo, débilmente pliegada. En ellos se ve una foliación incipiente definida por la orientación de sericita y moscovita, subparalela a S₀. Se ven microfracturas rellenas por calcita. La muestra está en condiciones metamórficas de muy bajo grado a límite con diagenesis.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

BRECHA CARBONATICA

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 5 3 2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 F. PALERO

2- DATOS DE CAMPO

Dique intruyendo a el Precámbrico

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca ígnea básica alterada

4- EDAD

CARBONIFERO TERCIARIO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA... A
 - DATACION ABSOLUTA... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

VALORACION - BUENA... B
 - PROBABLE... P
 - DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CLORITA CARBONATO CUBREO PLAGIOCLASIA ZONISITA EPIDOTA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

PIROCLASTOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Alteración cataclásica de la roca, reconociéndose prácticamente solo productos de transformación. Se reconocen de forma generalizada cloritización y carbonización y silicificación.

OBSERVACIONES

- Particularmente se reconocen restos de plagioclasas.
- Agregados de cloritas, carbonatos y cuarzo.
- Muy abundante la gisita, seguramente procedente de la saussuritización de plagioclasas.

6- CLASIFICACION

CLASIFICACION ALTERACION

1.- IDENTIFICACION

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

15320 SL9B2IT 15 19 L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

NIVELES GRANOSOS DECIMÉTRICOS.
BASE SE DEL ANTICLINARIO EXTRAEMENDO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 REKAM BIRI CO 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

RLASTOSAMITIKA

COMPOSICION MINERALOGICA

100	CUARZO	PLAGIOCLASA	FELDSPATO	POTASH	CLASERITA	MOLIBD	153
-----	--------	-------------	-----------	--------	-----------	--------	-----

[illegible]

OBSERVACIONES

Se trata de una metagranulita con fuerte participación volcánica, constituida principalmente por cuarzo, plagioclasa, feldspato potásico y mica, en la que se observan frecuentes fragmentos de roca volcánica. Estos pueden ser de vidrio más o menos recristalizado y en algunos casos con fenocristales de plagioclasa con textura lagunita.

Contiene tambien algun fragmento aislado de pitaua y de chert.
La plagioclasa esta muy recristalada y muestra marca de le albita.
El feldspato potasico es a veces subhedral y ocasionalmente muestra ma-
cla de microclina.

La biotita y muscovita son deliticas y muestran extinción ondulante. Junto con algunos cuantos feldspatos alabados presentan cierta orientación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

MEITABRAVAKA

1- IDENTIFICACION

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
153	2	40	54	9323	15	19	L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

PRÓXIMO A UNA GRAN FRACTURA N 140

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

CALIZA ARENOSA ALGO LAMINADA

4- EDAD

VERDIEJENSE

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

ALICITA DOLOMITA CUARZO OPACOS MICAS-BLANCA CORTI TURMA

LINA

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza con dolomita, arenosa, con granos de cuarzo muy angulosos, en general monocristalinos, con extincion debilmente ondulante y a veces policristalinos, "flotando" en una matriz micaxparítica.

Se observan algunos intraclastos de micrita, ovalados, uno de ellos de 8 mm de longitud, que incluyen granitos de cuarzo de menor tamaño y, en menor proporción, algun canto de chert.

Parece verse tambien algun microfóil reconstituído con finos opacos en los bordes.

La muestra está atravesada por finas venas de caliza y perpendicular a ellas se observa una bandita de disolucion por presión, con grano mas fino, concentracion de opacos, cuarzo y alguna "punta" estibolítica.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ALICITA DOLOMITICA ARENOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
33	5	7	9	13	15	2	M. MARTIN PARRA
1						19	

2- DATOS DE CAMPO PARTE OCCIDENTAL DEL ANTICLINORIO DEL VALLE DE ALCUDIA, PRÓXIMO A UNA GRAN FRACTURA N145E

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO CALIZA LAMINADA ARENOSA

4- EDAD Y E P I E N E F

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A B VALORACION - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA D 44 VALORACION - PROBABLE P 45

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANBLASTICA PORFIRIOBLASTICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CAI TA CUAREZ MICA BLANCA OXIDOS PLASIPOCLASA OPAOPE

100 153

EPITA TURMALINA

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza arenosa, bandeada, con bandas de caliza bastante pura, mas espatica, con algunos finos granos de cuarzo, opacos y otras con mayor proporción de granos de cuarzo, monocrstalinos, angulosos, y en menor proporción plagioclasa. Algunos niveles de caliza, son muy resaca- talados (espaticos) con textura porfirioblastica (incluyen cuarzo). Se ob- servan tambien algunos niveles con mayor concentracion de oxidos.

Existen tambien algunos niveles leutejanos de una arenisca constitui- da por granos de caliza, cuarzo y laminas de mica blanca. En estos niveles se observa una foliacion incipiente definida por la orientacion de la mica, que rodea a veces a granos de caliza y cuarzo.

Se observan algunos minerales opacos grandes de sericita cuadrada, seguramente pinita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268 306

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CALIZA ARENOSA BANDEADA

309 362

1- IDENTIFICACION

N° HOJA

EMP

REC

N° MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

14 15 16 17 18 19

20 21 22 23 24 25

L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

ANTICLINAL DEL VALLE DE ALCODIA, PARTE OCCIDENTAL.
PROXIMO A UNA GRAN FRACTURA N145E

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTRATIGRAFICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION

- BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA DOLOMITA KVARZO DIAS MICA+BLANCA OPAKOS

OBSERVACIONES

Se trata de una calita algo arenosa, con granos de cuarzo dispersos, que muestra algunas bandas con fuerte recristalización, con crecimiento de porfiróclastos de calcita que engloban granos de cuarzo.

Se observa una zona irregular de tendencia leucocristalina dolomitizada, con crecimiento de cristales de dolomita idiomorfa y huecos rellenos de óxidos. Conserva partes sin dolomitizar dentro de ella.

Se pueden ver también planos y bandas de disolución por presión con concentración de óxidos y minerales opacos y desarrollo de picos estibolíticos. Perpendicularmente a estos planos estibolíticos se ven venas rellenas de calcita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CALITA DOLOMITIZADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 3 2 4 0 5 L 9 3 2 6 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 BB

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 F. TOLERO

2- DATOS DE CAMPO

Sill o dique encajonado en Proterozoico

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Roca ígnea básica de aspecto porfídico

4- EDAD

CARBONIFERO TARDIO
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA Holo cristalina
 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

HORNBLENDA PLAGIOCLASA CLORITA CARBONATOS EPIDOTO
 154 207

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS CLAROS APATITO
 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Carbonización generalizada
 Saussuritización de plagioclasas intaxa

OBSERVACIONES

- Las hornblendas están muy planas
- La clorita es del tipo clinochois
- El porfirismo se debe a dos tipos de fenocristales
 - Aquellos de carbonita y epidoto, principalmente con un cuerpo. Parecen prismaes de cristales de plagioclasa. En algún caso se conservan las formas euhédricas.
 - Aquellos irregulares de clorita, carbonita microcristalina y opacos. Parecen pequeños enclaves de roca básica totalmente reemplazados por minerales de alteración.
- Las plagioclasas están muy alteradas. En algún caso tienen un cuerpo de fenocristales

6- CLASIFICACION

GABR01 ANFI1B041100 (70 J11T A1)
 370 423

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA				EMP	REC	Nº MUESTRA				TA		
1	5	3	2	A	D	5	L	9	3	2	7	T
1				5		7		9				13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
BA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

CASOS ARENOSOS DECAIMÉTRICOS DE GRUPO GRUEL

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECIPITATION

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO | PLAGIOCLASA | SERICITA | CALCITA | MOSCOVITA | CLORITA

OPACDS CIRCON TURMALINA

OBSERVACIONES

Se trata de una metagranovara con algunos fragmentos de roca volcánica, en algunos casos ^{de} vidrio recristalizado y en otros con ~~fragmentos~~ ^{pequeños} cristales de plagioclasa idiomorfa y textura trágica.

El cranto es solo todo monocristalino, y su orientación define una foliación muy gruesa.

La plagioclasa está bastante recristalizada y muestra macla de albita, a veces de Carlsbad.

la muestra está atravesada por una vena de calcita.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - FLURIFACIAL

252

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

C L O D I R I T A

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 METABRILUVA 36

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1 1 3 2 1 1	5	7	9 3 2 8 T	13	15	34	L.M. MARTÍN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

COPAS ARENOSAS DE GRANO MUY GRUESO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

Roca granuítica con participación volcánica, constituida principalmente por cuarzo, plagioclasa, feldspato potásico, mica, opacos, carbonato, que muestra también fragmentos de roca volcánica, a veces vidrios reemplazados y otras con fenocristales de plagioclasa y textura traquita.

Se observa una laminación sedimentaria (S₀) marcada por un nivel con mayor proporción de opacos que en el resto.

Los granos de cuarzo son monocristalinos con extinción ondulante. La plagioclasa muestra macla de albita y el feldspato potásico macla de microclina en algunos casos.

Los carbonatos parecen secundarios, dispersos por la lámina. También se ven como relleno de microfrazas (veas).

Se ha observado una vena de cuarzo de grano fino.

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

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1.- IDENTIFICACION

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

1532ADSL9332T 15 19 CR L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

NIVELES ARENOSOS EN EL PRECAMBRICO, AL S DEL STOCK
GRANITICO DE GARLITOS

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

POSSIBLE METAMORPHISM - DE CONTACT -

4.- EDAD

PRECAMBRIANO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTB SA MITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLAS CLORITA MOSCOVITA CLINORODSITA SER

[illegible]

208

OBSERVACIONES

Se trata de una metaarenisca plagioclásica constituida principalmente por cuarzo, plagioclasa, clorita, moscovita, clivozirita y sericita.

Se observa una foliación de tipo "rough cleavage" definida por la orientación de clots micinémica, que rodea a granos de plagioclasa, de cuarzo,

El cuato es monocistuloso con extrusión ondulante debila neta.

La Plogioclaza es muy abundante y frecuentemente presenta machos de albita. Suele estar muy recristalizada y a veces alterada a clinozoisita.

Se ven venas de clorita y otras de clorita y clinozoisita.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D				
---	--	--	--	--

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO 

B - BAJO D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METIARENISKA PLAKI ORLASICA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532435193711	5	7	9	13	15	BA	L. M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

NIVELES DESORGANIZADOS INTERCALADOS EN EL PRECAMBRIO DE LA PARTE SE DEL ANTICLINORIO EXTREMO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIOS 21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO SAMI TI KA

COMPOSICION MINERALOGICA

[illegible]

OBSERVACIONES

la musta parece una cinerita de carácter riolacítico a dacítico, y está constituida principalmente por vidrio volcánico, cuarzo, óxidos, zeolitas, plagioclasa.

Presenta abundantes fragmentos de roca volcánica de carácter vitro más o menos recristalizados y sericitizados, que a veces incluyen algunos fenocristales de cuarzo.

El cuarto muestra en general morfología volcánica, ocasionalmente rubido
negro y a veces con golfos de corrosión.

La plagioclasa suele tener unido de la albita y suele estar muy secuitada, veidos en ocaious subidiomorfa.

Algunas láminas de biotita incluyen opacos alargados.

En un borde de la lámina se ve un fino bandeo de bandas de grano muy fino y otras con abundantes granos de cuarzo, fragmentos de vidrio volcánico. En las bandas de grano mas fino se ve otra orientación de la sericita.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

METACUINERITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	430	711	17	T		14	M. MARTIN PARPA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PROCEDIMIENTO	-POSICION ESTRATIGRAFICA: A	-BUENA B
-DATACION ABSOLUTA: B		
-DATACION PALEONTOLOGICA C		
	44	45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza micítica arenosa, ^{fempuosa} bioclastica, con numerosos fragmentos de fósiles de gran tamaño, calcíticos con óxidos.

Se observan fragmentos de ponbles Brachiopodos y Trilobites.

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

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	AP	SL	9413T			BA	L.M. MARTÍN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

PRÓXIMA A UNA GRAN FRACTURA NISOE EN EL EXTREMO NO
DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ. NÚCLEOS ARENOSOS FERRUGINOSOS

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRICO

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

5- ESTUDIO MICROSCÓPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA OXIDOS SERICITA MOSCOVITA BIODITITA C

CLORITA FELDSPATO - POTASICO

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca muy plagioclásica, ferruginosa, que parece tener fuerte participación volcánica, viendo algunos fragmentos de vidrio recristalizado.

El cuarzo tiene estructura ondulante debiéndose a granos angulosos con morfología volcánica.

La plagioclasa muestra macha de albita y está intensamente sericitizada. Las micras parecen detriticas y presentan una orientación preferente bien marcada. En algunos casos están deformadas (movimiento ondulado).

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAARENISICA PLAGIOCLASICA FERRUGINOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	5	7	9	13	15	19	C.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N DEL SINCLINAL DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BRANCO BLASTICA DE BRANCO FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO, BERILITA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, RUTIL, MOSCOVI

TA

--

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita con laminaacion sedimentaria (S₀), definida por una mayor concentracion de opacos, turmalina y circon.

El cuarcito tiene estructura ondulante debil y muestra una orientacion que define una foliacion muy gruesa (S₁), subparalela a S₀.

La turmalina en su mayoria es verde, silex los hay muchos y azules.

Se observa unica fracturacion trafil, con cataclasis y reduccion del tamaño de grano de los cuarcos.

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

40 RITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAPARLITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1532	45	1415	13	15	19	C.R.	E.M. MARTIN VARRA

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N DEL SINCLINAL DE CUADOLMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

AIRENIG 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA DE GRANO FINO 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO SERICITA MOSEPVITA OPACOS KILICON TURMALINA CHER 100 153

RUTIL 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita de grano fino, micacea, que presenta unas bandas de concentracion de opacos, turmalina, circon y rutilo (S₀).
 Presenta una foliacion gruesa, poco penetrativa (S₁), perpendicular, definida por la orientacion de las laminas de muscovita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 265

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAICUARCITA MOSCOVITICA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1534	4	5	7	9	13	15	19
1	5	7	9	13	15	19	L.M. MARTIN PARRA

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N 20 SINCLINARIO DE GUADALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

0	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO DRACOF INDOCRITA TURMALINA CIRCON APATITO RUTIL 100 153

PIRIT 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca ferruginosa constituida principalmente por cuarzo, opaco y menos moscovita, y en proporciones accesorias turmalina, circon, apatito.

Los granos de cuarzo muestran extinción de ueta a ondulante débil y bordes mas bien rectos. Se ve algun grano subredondeado redondo.

La moscovita parece detritica. La turmalina es en general subredondeada, aunque en algunos casos es subidráulica y muestra tonos marrones verde en general (en un caso azul).

Los circon y rutilos son subredondeados.

Se observa algun grano de clorit o posible viduo recristalizado.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

KIORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAARENISCA FERRUGINOSA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	C. III MARTIN VARRA

2- DATOS DE CAMPO

FLANCO N del SINCLINAL DE CASTALMEZ

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, OPAcos, MOSCONITA, CIRCÓN, TURMALINA, RUTILO, CARBÓN

ATPS

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca ferruginosa, constituida principalmente por cuarzo, opacos, mosconita y en proporciones accesorias circón, turmalina y rutilo.

Los cuartos muestran extinción debilmente ondulante a neta y bordes mas o menos rectos.

La mosconita es en buena parte tabular alapoda y está orientada rodeando a veces o grupos de opacos. Parece micenematita.

Uno de los circónes que se pueden observar es subidiomorfo con un lado concentrico.

Se observan venitas de cuarzo y otras perpendiculares de carbonatos 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

FLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

META-ARENISCA FERRUGINOSA

1.- IDENTIFICACION

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

19	32	40	56	74	87	T
1	5	7	9	13	15	19

L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

FLANCO N del SINCLINORIO de GUADALMEZ

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

	PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A [2] - DATACION ABSOLUTA B - DATACION PALEONTOLOGICA C 44
	VALORACIÓN - BUENA B [3] - PROBABLE P - DUDOSA O 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 QUARZOPACEDS TURMALINA: MDCOPIITA RUTILOPIIRKON

134

208

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita de grano fino con minerales opacos, turmalina, moscovita, rutilo y circón, en proporciones accesorias.

El cuerno tiene extrusión ondulante débil a neta y bordes maso
meus rectos.

la uosconta paree delitica.

Se observan zonas de microfracturas con fuerte reducción del tamaño de grano del cuarzo.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

FLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309 METAKUARKITA PE GRAND FINO 36

1.- IDENTIFICACION

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

1532405L94B1T 15 10 BA L.M. MARTIN PARRA

2.- DATOS DE CAMPO

FLANCO N del SINCLINARIO de GUADALMEZ

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTPLIMPLIFICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100	CUARZO	DIOPSID	NEFELITA	BERILITA	TURMALINA	CARBONATOS	53
-----	--------	---------	----------	----------	-----------	------------	----

154

208

OBSERVACIONES

Se trata de una lixolita ferruginosa constituida principalmente por cuarzo y óxido de hierro.

El cuervo presenta extirpación ondulante debilitada y morfología subangulosa a angulosa.

Algunas urocintas son tabulares alayadas con una orientacion preterente y a veces dobladas o con extincion ondulante.

Se ven carbonatos dispersos, en venas pequeñas. También se ven venitas de cuarzo.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

268 C K O R I T A 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

NETAFLUMPLATA FERRVGT NPSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
15	2	0	5094327	13	15	34	L.M. MARTIN VARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO *Extremo occidental del Sincinal de Guadalupe*

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAND BLASTICIA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO, DIAPYROS, MOSEVITITA, TURMALINA, CIRCON

OBSERVACIONES

- Se trata de una arenisca cuarcosa micocítica con numerosos minerales opacos finos.
- Como minerales accesorios muestra turmalina y circon.
- El cuarzo muestra extrusión ondulante del 1 al 2.
- La moscovita se presenta como finas láminas atapadas de carácter fugitivo, orientadas, definiendo una foliación espaciosa.
- Se observan algunas venas de cuarzo ± óxidos opacos atravesando la lamina.

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

ECLORITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

MITARRO NISCA, FIORRYO, LNUSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1532	5	7	5274637	13	15	81	L.M. MARTÍN PARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Extremo occidental del sinclinal de Guadalupe

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B
- DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION-PROBABLE	P	8
- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	- DUDOSA	D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

Se trata de una cuarcita con numerosos minerales opacos, y en proporciones accesorias moscovita, turmalina, arcón y gránulo.

El cuarcita muestra extrusión ondulante débil y en algunos casos bordes rectos.

Se ven microfrazas rellenas de minerales opacos.

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
265	84

8- ZONA METAMORFICA

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA, POR:
153213	5	7	914347	13	15	BA	L.M. MARTIN PEREA

2.- DATOS DE CAMPO

Extremo occidental del meridional de Guadalupe

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAND-LEPI DOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 EVAPOROPAROSIMSECVITA TURMALINA CIRCON RUTILÔ 153

OBSERVACIONES

Se trata de una arenisca de cuarcos y opacos, con micaenta
fugitiva en menor proporción, y turmalina, circon y rutilo en
proporciones acerosas.

El cuento muestra extrínsecamente un debilitamiento.

La mosconita se presenta como láminas finas, tabulares muy alapadas, orientadas definiendo una foliación espaciada que afecta a toda la lámina. Esta foliación rodea tanto a granos de cuarzo como de minerales opacos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

ALGORITMA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

309 METAFENISIA CON OPACOS 3