

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
182707	FM	9200				TO	E. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO *Niveles de pizarras silíceas del Tremadoc*

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *S₁ y S₂ crumplación de S₁. Plano de S₂ 10° → 40E*

4- EDAD TREMADOC

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

SEMETAPELITICA ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

100	153
154	207
208	261

OBSERVACIONES

Los clastos son de cuarzo fundamentalmente con un diámetro medio de 0,015 mm.

La sericita junto a clorite (ste último en proporción muy inferior) representan casi dos tercios del volumen total de la roca y marcan la foliación S₁ que es crumplada por la S₂.

Existen unas secciones de biotita tabular y corte que podrían indicar un metamorfismo de contacto superpuesto al regional. Blastos de clorite de posición máctica.

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 CLORITIDE

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

PIZARRA SERICITICA

309 362

1- IDENTIFICACION

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

1877 UPEM9201 15 TO C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Tramos pizarrosos del Tremadoc

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Aparente esquistosidad

4- EDAD

TREMADOC

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

METASAMMITICA ALGO ESQUISTOSA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA TURMALINA CIRCON OPACOS MOSCOW 153

ITA OXIDOS DE HIERRO 207

208 261

La esquistosidad algo gruesa se reconoce bien en lamina delgado; está marcada por los minerales sericitico-cloritico-arcillosos. Existe tambien una recristalización incipiente de los granos de cuarzo, con una incipiente orientación de los ejes longitudinalmente con la esquistosidad.

El diámetro medio de los cristos es de 0,09mm. La moscovita es escasa correspondiendo por una parte a un cristal de tritico y por otra a crecimiento de cristales radiados en cavidades.

Los óxidos de hierro rellenan algunas microfisuras

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

~~METAGRAUWACA~~ ESQUISTOSA SILICEA 362

309 METAGRAUWACA

1- IDENTIFICACION

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

1 827 UP FM 9202 15 70 C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

limolite subarcónica en transecto de pizarra

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

S₁ con esquistosidad gruesa o "slate cleavage"

4- EDAD

TREMADOC

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

- DATACION ABSOLUTA... B - 44

- DATACION PALEONTOLOGICA... C

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA SAMMITICA FINA

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO SERICITA CLORITA TURMALINA CIRCON OPACOS MOSCOVITA

LITA

OBSERVACIONES

Los clastos tienen un diámetro medio de 0,04 mm pudiendo llegar algunos de ellos a 0,08 mm; están formados por cuarzo salvo los minerales pesados.

La clorite, la sericite se dispone originando una esquistosidad incipiente o esquistosidad gruesa.

Hay que destacar el enriquecimiento en circones asociados a determinados niveles.

Laminas de moscovita débilicas

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8- ZONA METAMORFICA

CLORITIA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METALIMOLITA ARENOSA A

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1877	U	P	F	M9203		TO	C. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

como ondulacion de S₁ L₁² = 100° → 25 E
 Micropliegues B₂ y L₁² sobre S₁. S₂ aparece

4- EDAD

21 43
 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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99
 ESQUISTIOSA DE GRANO FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153
 SERICITA CLORITA CUARZO TURMALINA OPACOS CIRCON

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Esquistosidad marcada fundamentalmente por minerales sericitico-cloríticos y por el alargamiento de los granos de cuarzo en menor medida.
 Se marcan por niveles lino mas anchos parece coincidir con S₁ que este plegado y ondulado por S₂.

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
 CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309 362
 PIZARRA SERICITICA

ANALISIS QUIMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

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

1827 U P F M 9 2 0 4 13 15 70 19 C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Tramo pelítico del Tremador, analja a la S. 200 m de
del material mas fino.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

S₂ = 50° → 45° SE

S₂ & creunclacion de S₁

4- EDAD

21 43
C A M B R I O T R E M A D O R

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99
M E T A P E L I T I C A E S Q U I S T O S A

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153
C U A R Z O S E R I C I T A C L O R I T A B I O T I T A C L O R I T O I D E O P A C O S M O S E

154 207
O U I T A C I R C O N T U R M A L I N A M I N E R A L E S - D E - H I E R R O

208 261

OBSERVACIONES

Los granos de cuarzo presentan un tamaño medio de 0,01 mm.
La esquistosidad está marcada por los minerales sericiticos. La esquistosidad S₁ está creunclada por la S₂

Existen secciones de blastos de biotite tabular que parecen indicar un accion de contacto superpuesta al metamorfismo regional.
Blastos relictos de cloritoide tabular depositos al estar, cortados por la esquistosidad por tanto posttectonicos.

Muscovite, turmalina y circón de origen detritico accesorios, de pequeño tamaño

La muestra presenta una impregnacion de minerales de hierro (hidroxidos) concentrados en las zonas de creunclacion.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308
C L O R I T O I D E

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309 362
P I Z A R R A S E R I C I T I C A

1- IDENTIFICACION

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

1 8 2 7 U P F M 9 2 0 5 13 15 7 0 19 E. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Roca color crema en el borde N del flanco N. del Sinclinal del Castañar

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

S₁ reconocible en muestra de mano

4- EDAD

TREMADIC 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A VALORACION - BUENA... B

- DATACION ABSOLUTA... B - PROBABLE... P

- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 - DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

SAMMITICA ESQUISTOSA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA BIOTITA CIRCON TURMALINA 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca de tipo cuarzo con esencialmente de cuarzo con una matriz arcillosa actualmente constituida por minerales micaceos que marcan una esquistosidad no muy perfecta tendente a esquistosidad gruesa.

Al metamorfismo regional de la muestra parece que se ha desarrollado uno de contactos marcados por cristales de biotita anchos y cortos que cortan a la esquistosidad S₁.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

C - DE SOTERRAMIENTO

DA 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAGRAUVAEA ESQUISTOSA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1827 UP F199207 13 15 70 19 C. RENT

2- DATOS DE CAMPO

Roca ardosa compacta fractura irregular

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Parece intimarse la S1.

4- EDAD

TRIENADIC 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

GIA MOZBLASTICA ALBO ORIENTADA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CLORITA MINERALES-DE-HIERRO TURMALINA CIRCON 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Parecen quedar restos de la roca original (arenisca) que en ocasiones llegan a 1.2mm.

La clorita aparece en pequeños cristales que se agrupan dando un aspecto litoso al estar generalmente orientados siguiendo una direccion precente que marca una ligera esquistoicidad.

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

CUARCITA CLORITICA ALBO ESQUISITOSA 309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

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

1827 UP FMA 209 15 70 E. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca de grano grueso

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

TREMIADOC 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 METASAMMITICA GRUESA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO SERICITA BIOTITA APATITO, MINERALAS SERICITICA A 100 153

RCILLOSOS, RUTILO TURMALINA PINNITA OPACOS 154 207

208 261

OBSERVACIONES

La roca se la denominado arenisca gruesa pero muchos de sus clastos serian los 2mm de diametro y deiv estaria en cuanto a su tamaño de grano en trazoito a microconglomerado. La matriz constituida por cuarzo microcristalina y sericite corresponde a un 30% del volumen de la roca. Blastos de biotite originados por metamorfismo de contacto. La biotite presente una incipiente cristitacion con formacion de rutilo sagenitico. Hay pinnite procedente de cordierite originado por accion de contacto.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

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

METAGRAUVACA SILICEA CON CORDIERITA 309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

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

1 5 7 9 13 15 19 70 E. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD TREMADOC 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 PORFIDOBLASTICA POLIQUILOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA CUARTO CORDIERITA ANDALUCITA BIOTITA MOSCOVITA TURMALINA 100 153

MA OPACOS 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca de metamorfismo de contacto formada por cuarzo granoblastico sobre el que se dispone abundante porfiroblastos de cordierite porquilotblastico, asi como andalucite tambien porquilotblastico. Dado la mayor verta de cristalización de la andalucite sus porfiroblastos son mas numerosos que los de la cordierite.

Las mica se localizan fundamentalmente en zonas de discontinuidad, a veces entreestradas y en cavidades; estan asociadas al cuarzo y son posteriores a la roca.

6- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL DA 262

7- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO BC 266

8- ZONA METAMORFICA CORDIERITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION CORDIERITA DE CORDIERITA ANDALUCITA, GEMEAANA MICALCA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1 827 UP FM 9 Z 11 13 15 70 19 C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Caliza marmorizada que no llega a alterar

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

GRAMOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CORDIERITA BIOTITA PINNITA MOSCOVITA ANDALUCITA 100 153

TURMALINA APATITO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

La cordierite es generalmente porfiritica, desde inalterada a totalmente pinnitizada pasando por estadios intermedios de transformación.

La biotite aparece junto al cuarzo formando un tanto; ~~forma~~ cristales tabulares adosados y en ocasiones está parcialmente cloritizada con formación de rutilo como subproducto.

La moscovite en cristales tabulares muy desarrollados parece encontrarse en zonas de discontinuidad.

La andalucite está en cristales hipidioblasticos algo porfiricos.

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
 B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CRONEIANA DE CORDIERITA - ANDALUCITA 309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1827	U	P	FY9002			70	C. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Color granítico a granate con trauas margosas.
Pequeños afloramientos Km 1 de Arripote a Marjalito. ~~Bandado~~ Bandado

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Color gris, masivo.

4- EDAD

21 CRAMBRIICO 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 GIRAMBILAS TICIA POLIQUILIBLASTICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CALCITA EPIDOTA ZOISITA ESFENA CUARZO 153

154 _____ 207

208 _____ 261

OBSERVACIONES

El bandado que se observa en muestra de mano corresponde a una diferencia composicional; existe una banda formada predominantemente por calcita en mosaico con una pequeña cantidad de cuarzo y otra banda de epidoto, zoisite y calcite; ambas bandas corresponden a una diferencia en la composicion original, mas calcarea la primera y mas aluminica la segunda.
 Los cristales de epidoto estan muy desarrollados y son poiquiloblasticos incluyendo a la calcite.

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

309 ALTA ISOGRAFIADA 362

Marmol calcificadado

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

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

1 827 U P F Y 9 0 0 4 13 15 T D 19 C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO Roca próxima al granito de la casa de S. Martín. Estratig. local M-80-W → 50s.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca con granos parduzco, homogénea, granolítica

4- EDAD ~~PERMIANO~~ TRIASICO PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A - BUENA... B VALORACION - PROBABLE... P DUDOSA... D 45

21 43 44

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA GRANULOBLASTICA POLIBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO CLORITA MOSCOVITA PIRRENITA CLORITA RUTILIA TURMALINA OXIDOS DE HIERRO OPACOS

46 99 100 153 154 207 208 261

OBSERVACIONES Roca compuesta esencialmente por cuarzo que forma un mosaico cristalino; generalmente los cristales están en contacto salvo en algunas zonas donde la clorita, la moscovita o la melilita están entre ellos de forma intersticial.

Los cuarzos muestran extinción ondulante y puntos triales. No se observa orientación y si ha existido, la recristalización lo ha borrado

6- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL AD 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 CUARZITA MICACEA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1 8 2 7 U P F Y 9 0 0 6 13 15 T O 19 E. Rint

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita en lecho de 4m. de potencia. Proximo al estremo
 E del inclinal Sierra del Castañar

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca masiva de color pardo rosado, fractura irregular

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

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P

PROCEDIMIENTO - DATACION PALEONTOLOGICA C VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

6 GRANOBLASTICIDAD POLIGONAL 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUARCITA MOSICIONITA BIOTITA ELDORITA ANDALUCITA PREHNITA 153

154 TURMALINA URICON RUTILO OPACIOS OXIDIO DE HIERRO 207

208 OBSERVACIONES 261

Roca formada por cuarzo esencialmente en mosaico cristalino, generalmente los cristales están en contacto salvo cuando entre ellos se desarrollan cristales tabulares de mica (principalmente moscovita y en menor medida proporción biotita verde), de la misma forma aparece la prehnita.

La andalucita parece generarse por el metamorfismo de contacto, es algo pleocristal en zona, tiene pequeñas inclusiones de cuarzo

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL

B - DINAMICO E - PLURIFACIAL

C - DE SOTERRAMIENTO

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B - BAJO D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309 362

PREHNITA MOSCOWITA ANDALUCITA

1- IDENTIFICACION

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

1827 UP FY 9008 15 70 C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Extremo oriental del Sinal Real de Berrocal. Alternancia
 pizarra, arenisca, cuarcitas. Buen So.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca con un metamorfismo de contacto
 color pardo.

4- EDAD

21 43 44 45

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MOISQUETEA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

SIERRITA CUARZO MINERAL EST-DE-HIERRO Biotita DIACOS

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca que ha sufrido un metamorfismo de contacto como lo prueban la
 existencia de abundantes peridotoblastos de un mineral a la
 actualidad totalmente alterado o minerales sericiticos-arcillosos

El material que rodea a los peridotoblastos está constituido por cuar-
 zo, sericita, biotita, graes, minerales leucosénicos, óxidos de hierro

La roca muestra un grado de alteración muy alto con fuerte
 impregnación de óxidos de hierro.

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

CORDIERITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309 362

CORDIERITA MICACEO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1827	UP	FY	9009			TO	C. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO Pizarra con intercalaciones centimétricas de la muestra 9010 y de hasta de 40 cm de la muestra 9011. Situado al borde S. del sinclinal de la Sierra del Castañar.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO La pizarra coincide con S₀. Hay una segunda fase que coincide a la primera.

4- EDAD CAMBRIICO OROGENICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIANDEADIA EM LECHOS PIZARRISOS ALTERNANTES

COMPOSICION MINERALOGICA

SERIICITA CUARZO MINERALCES-DE-HIERRO CLORITA TURMALINA

CLORITO DE

OBSERVACIONES

Alternancia de lechos de un centímetro con otros de medio centímetro aproximadamente, los primeros mas arenosos y los segundos mas hilitos; en los primeros los minerales intactos marcan S₁ que es crenulada de forma casi normal por S₂, aproximadamente formando ángulo de 70°.

En los lechos mas pizarrosos, que son los predominantes se insinúa una acción de metamorfismo de contacto.

S₀ practicamente coincide con S₁.

Los otros de hierro son abundantes, convirtiéndose en zonas de discontinuidad estructural principalmente microfutura, empujados de deslizamiento "strain slip cleavage".

S₂ origine micropliegos asimétricos.

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

PIZARRA SERIICITICA

1- IDENTIFICACION

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

1 5 7 9 13 15 19 E. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Situado al ~~SW~~ del Cerro del Castañar. Igual que la 9009

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca detrítica bandada.

4- EDAD

AMBIENTICO TERTIARIO

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

SIAMMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA PLAGIOLCLASA MINERALES-DE- Hierro CLORIT 100 153

AL ESFENA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

La matriz está constituida principalmente por sericita y algo de clorita; en algunas zonas de distribución irregular pero volumétricamente importantes el cemento es ferruginoso que lleva a impregnar a algunos minerales micados.

La moscovita aparece esporádicamente igual que la 9009.

Hay una serie de microfisuras que parecen haber todo el canal de acceso a una sericitización que se concentran alrededor de ellas posiblemente de origen hidrotermal.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

METABASALICA FOLDES PATICA SERICITICA FERRIUGINOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1827	U	P	FY9011			TO	E. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Igual a la 9.009

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca detrítica de color gris verdoso

4- EDAD

PRECAMBRIANICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MEIASIMMITICA ALBO BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MINERALES DE HIERRO CLORITA TURMALINA

PLAGIOCLASA

OBSERVACIONES

La roca muestra un ligero bandeo marcado por pequeñas concentraciones de minerales de hierro

Los minerales sericiticos se disponen de forma gruesa

figurando el bandeo de la roca.

La matriz de la roca, formada esencialmente por minerales sericitico-detríticos, muestra una cierta orientación

Los cristos son fundamentalmente de cuarzo y en cantidad subordinada de plagioclasa madura, son subangulosos y parcialmente recristalizados.

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

MEGACRISTALINA ALBO BANDEADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1827	U	P	Fy9013			70	E. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO *Arenoso a 2 metros de un arenoso granítico no cartografiado al Sur de la Sierra del Castañar*

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Roca de color gris pardo con superficies muy oxidadas.*

4- EDAD CAMBRIANO PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA: A B C VALORACION - BUENA: B - PROBABLE: P - DUDOSA: D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA METASAMMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA PLASIOCLASA EPIDOTA CLORITA TURMALINA

ESFENA CLOROMI APATITO OPALCISI OXIDOS DE HIERRO MOSCOVIT

ALBITITA RUTILIO FELDIESPATIO POTASICO CALCITA

OBSERVACIONES

Roca débil con matriz sericita clorita de distribución no uniforme, ya que puede o concentrarse en zonas ligadas a microfisuras; en general la matriz no muestra orientación pero parece insinuarse un cierto esquistosamiento por algunas partes. Principalmente existe cemento de calcita.

Los clastos son de cuarzo en mucha menor proporción de plagioclasa, ambos han recrystalizado y hay zonas donde están soldados entre ellos en ausencia de matriz.

Los óxidos de hierro impregnan las zonas de matriz por donde hay microfisuración.

La epidota es neoprimada al igual que el clorite

6- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL DA

7- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION METAGRAUVIACA

1- IDENTIFICACION

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

18 27 0 P FY 90 14 15 15 19 70 C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO *Arroyo del Plano Sur del Sincinal de la Sierra del Estañar a muro del conglomerado.*

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Roca con grº grano fino equidimensional*

4- EDAD *CAMBRIAN TRIASICO*

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MIEITASA MIMETICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA PLAGIOCLASIA MOSCOVITA TURMALINA APIATV

CLORITA MINERALIS - ARCILLOSOS

OBSERVACIONES

Roca constituida por clastos de cuarzo y en menor proporcion de plagioclasa en una matriz fundamentalmente sericitica. No presenta una uniformidad perfecta en cuanto a la relacion clasto-matriz existiendo algunas zonas con mayor concentracion de cuarzo y otras de sericite-minerales arcillosos que originan bandeo.

El tamaño de grano de los clastos oscila alrededor de 0,20 mm; son ~~angulosos~~ subangulosos - subredados.

La matriz presenta cristales tabulares largos, estrechos de distribución esporádica.

Hay zonas donde parece insinuarse una esquistosidad. Roca muy inmadura con una proporción de matriz del 50%.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO D - REGIONAL
 C - DE SOTERRAMIENTO E - PLURIFACIAL 282

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B - BAJO D - ALTO 286

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

METAGRAULIACA BANDEADA

309 362

1- IDENTIFICACION

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

18 27 0 P F Y 9 0 1 S 13 15 TO E. Ruit

2- DATOS DE CAMPO

lectos de microconglomerado intercalados entre los de gran grueso. Tamaño muy heterogeneo. Plano Sur Sierra de Castañar

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Microconglomerado con clastos de cuarzo blanco. Esquistosidad marcada. Color gris.

4- EDAD

21 43 99 100 153 207 261

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA ESQUISTOSIA METASIMMITICA GRUESA

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO, SERICITA, CLORITA, OPACOS, MATERIAL CARBONOSO, CIRCON, TURMALINA, CLORITOIDE

Los clastos reconocidos de mayor tamaño tienen un diametro de 1,2mm los clastos de cuarzo son microcristalinos o policristalinos, pudiendo ser últimos variar bastante en cuanto al tamaño de los cristales que forman el cuarzo. El cuarzo muestra extinción ondulante. Clastos de angulos a sub-angulosos.

La esquistosidad principal está marcada por los minerales micaces que junto a cuarzo microcristalino (en lectos discontinuos lentidulces a veces) constituye la matriz.

La esquistosidad principal está clumada por una segunda esquistosidad S_2 que origina pliegues asimétricos y simétricos.

Elas de presión alrededor de los clastos de cuarzo, constituidas por cuarzo microcristalino y algunos minerales micaces según S_1 , es decir el desarrollo de idioclastos de minerales opacos ^{cuarzo es preinclinado.} posinematicos.

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

ESQUISTO GRAUVIQUINILIA DE BIRANIO GRUESO

309 362

1- IDENTIFICACION

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

18270 P F Y 9015 15 70 E. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Terminación oriental del cordal de la Sierra del Cazorla. Esquistos con alternancias pelíticas

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto verdoso con S_0 coincidente S_1 y S_2 a 70° de S_1 . Pliegue abierto.

4- EDAD

~~18270 P F Y 9015~~ 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

BIANDEIADA IPIZARRIA MOSQUIEADA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SIERICITA CUARZO BIOTITA MINERALIZACION ARCILLOSOS OPIACOS 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca formada por bandes alternantes sericitico cuarzo, una con predominio de cuarzo, otras con predominio de sericite y biotite fibrosa. Dentro de las bandes blancas tambien se pueden diferenciar lectos con ripete en sericite alternando con otros con biotite asociada a la sericite.

La estructura principal coincide con el bandeo S_0 y está emulada por una segunda estructura S_2 a 70° de S_1 , que origina pliegues algo asimétricos. La acción del metamorfismo de contacto u manifiesta por unos agregados de minerales verdoarillosos predominantemente de un mineral del que no quedan restos. Este una biotite tabular que tambien indica acción de contacto, estos peridoblastos corren a la estructura

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

IPIZARRIA SIERICITICA MOSQUIEADA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1 8 2 7 0 P F Y 9 0 1 7 13 15 19 TO E. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO Muebles cuarzíticos de la casa del Montecillo. Tabulares alternantes con las arenitas de la 9018.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Cuarzita color rosa crema, masiva

4- EDAD TRIASICO JURASICO CRETACEO TERTIARIO CUATERNARIO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, OXIDULOS DE HIERRO, OPIACIOS, CURCION, BIOTITA, MOSICOLITA 100 153

ALICORITA, TURMALINA, RUTILA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Mosaico de cuarzo que constituye mas del 95% de la roca, con terminacion de puntos triples. Los limites entre granos de cuarzo en contacto a veces no son totalmente rectos por lo que se debe a una recristalizacion posterior.

Los cristales de cuarzo que forman mosaico tienen terminacion ondulada ~~por~~ debido a los esfuerzos sufridos por la roca pero no muestran orientacion de los cristales son practicamente en su mayor parte equidimensionales.

Entre los limites de algunos cristales de cuarzo hay finos cristales de mica y de prehnite.

Opacos, corion negro, turmalinas son clastos heredados de la roca ulminente original.

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

CUARZITIA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

18 27 U P F Y 9 0 1 8 13 15 19 70 E. Ruit

2- DATOS DE CAMPO Areniscas correspondientes a los lechos q. alternan con las
 capas de musala 9.017. So = M-80-E → 725.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Areniscas color crema con superficie impregnada
 por óxido de Fe.

4- EDAD TRIASICO JURASICO CRETACEO TERTIARIO CUATERNARIO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA GRANULOBLASTICA METACRISTALINA METAFOLIADA METACLASTICA METACRISTALINA

COMPOSICION MINERALOGICA CUARTZO BIOTITA SERICITA CLORCON OPALOS TURMALINA CLORIT

ALUCOXENO MOSICOULITA OXIDOS DE HIERRO

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por cuarzo que constituye casi el 90% de
 la muestra.

Los cristales de cuarzo tienen un diametro medio de 0,25mm. generalmente
 recristalizados y con desarrollo de puntos triales. En algunas zonas existe
 una fina película de minerales sericíticos entre los granos de cuarzo

Los minerales pesados están distribuidos por toda la muestra de
 forma mas o menos homogénea salvo algunas líneas alineaciones
 donde hay una mayor concentración de los mismos, estas concentra-
 ciones parecen coincidir con la estratificación de la roca.

La clorite procede de la despirilitación de la biotite
 El leucoteno parece proceder de alteración de staurolite
 Hay líneas microfíneas rellenas de óxido de hierro

6- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO B - DINAMICO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL

C - DE SOTERRAMIENTO E - PLURIFACIAL 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 CUARCITIA GNEIS MIGMATITA GRANULITO GNEIS

ANALISIS QUIMICO 363 MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1827	U	P	FY9019			TO	C. Rúst
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Potentes bancos de cuarzita con intercalaciones de pizarra de centímetros a milímetros.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuarzita planos girados con folios visibles próximos a zonas fracturadas.

4- EDAD

ARÉNICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
GRANOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUARZO, OPIACOS, MATERIA BLANCA, CARBONOSO, TURMALINA, MOSCOVITA 153

154 LUCIFERA, LEUCOXENOS, MONACITA, SERICITA 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca prácticamente igual a la 9017

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

CUARZITA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

182 7 UP FY 9 0 20 15 15 70 19 E. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO *Mirid de cuarzo en la casa del Manisello. Alternante con la muestra que es mas arenosa. So = M-74-W → 86 S.*

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Esquistosidad innada.*

4- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MEIOXISAMMITICA ALIGIO ESQUISTIOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPACOS MOISCOVITA TOURMALINA KIRCONI CLORITA

OBSERVACIONES

Asco de cuarzo con un mineral metamorfoseo de cuarzo con de cuarzo que a el componente unico talvo algunos laminites de mosonite.

La matriz arillosa ha originado los actuales minerales sericitico-cloritos pero stos no llegan a desarrollar una buena esquistosidad, simplemente una gran esquistosidad, ya que se presenta en breccia en una orientacion bien desarrollada. La recristalizacion de los cuarzos de cuarzo es total.

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

METABIRIVACIA ALIGIO ESQUISTIOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1827	U	P	Fy9022			70	E. Rmit
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcito de los muelles de la casa del Montecello.

N-50-E → 305.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuarcito de color rojo asalmonado

masivo, tabular.

4- EDAD

TREMADICA

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

IGRIANIDIZACION

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO ISIRICITA TURMALINA CIRCON OPACOS LEUCOXENO

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca compuesta por 95% de cuarzo recristalizado en mosaico con inclusion de puntos triples.

En algunas zonas de la muestra existe una fina película entre algunos cristales de cuarzo

La muestra no es solo homogénea composicionalmente, sino en el aspecto textural en cuanto al tamaño de los cristales que constituyen el mosaico, existiendo incluso alguna microtextura rellena de opacos.

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

CUARZITA

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1827	UR	FY	9023			10	C. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO Zona del Chaparral, intercalada entre esquistos muy tectonizados de color violáceo

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca color pardo con fragmentación. Muy tectonizada

4- EDAD PERMIANO TRIASICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CLASTICA ALGUNA ESQUISTOSIDAD

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CILORITA, BIPITITA, OPIHEDROS, TURMALINA, CLORITA

NI OXIDOS DE HIERRO, LEUCOXENO

OBSERVACIONES

La disposición textural indica la consecuencia esencial de procesos mecánicos de fragmentación.

Los clastos de cuarzo originados por trituración presentan tamaños, formas irregulares; solo en algunas zonas llegan a constituir porfidos. Clastos en "ovos" orientados coincidentemente con la disposición de la matriz micada que se le precede el bandeo proterozo de la roca.

Hay zonas muy trituradas ~~de~~ de disposición irregular, donde el tamaño del cuarzo ha sido notablemente reducido originando un fino agregado junto a los minerales micados.

Dado la génesis de la roca los clastos de cuarzo ~~presentan~~ presentan extinción ondulante y abundantes inclusiones pulverulentas en alineaciones paralelas.

En algunas zonas hay desarrollo de cuarzo acintado mas propio de zonas ductiles.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

PIROTIOMIOLITICA CUARZOSA SERICITICA

309 362

1- IDENTIFICACION

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

1 5 7 9 13 15 19 C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Carrera pequeña al este de la casa de la Estrella.
 Calizas con algo de Karst, dan tierra roja. So bien marcados. Blanca y rosada

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Calza cristalina con So bien marcado. N-75E-52S

4- EDAD

21 CAMBRICO 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 GRANULOBLASTICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CALCITA, DIOPSIDO, WOLLASTONITA, TREMOLITA, CUARZO, TALCO 153
 154
 208 261

OBSERVACIONES

Roca formada por caliza esencialmente, se presenta en mosaico en general en estado polimórfico.

Los restantes minerales están en pequeños cristales. El cuarzo es muy escaso. De talco u han observado pocas secciones.

Existen buenas secciones basales de clinozoisitas, de clinoantibitas.

La wollastonita los cristales próximos a 50° pero la birrefringencia es baja que el diápsido.

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

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309 MAIRINO, CALCITA, TALCO 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
18	27	U	7FY9028			70	E. Rusf
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Cautera de Caliza del Castañar, S. marcado M-60-E → 78 S
 Cautera de Caliza del Castañar

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

masiva horizontalidad de los grs

4- EDAD

PIAMBIIICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

calizita mosaico

COMPOSICION MINERALOGICA

calizita dolomita mosicovitita cuarzo opalcid

OBSERVACIONES

roca practicamente monomineral, constituida por un mosaico de calcita lentamente madada politexturalmente, con contactos suturados entre los cristales.
 La roca muestra un proceso de dolomitizacion incipiente manifestado por pequeños cristales de dolomita dispersos sobre el mosaico de calcite; en ocasiones estos cristales de dolomita se han desarrollado en cristales romboidales perfectos. En relacion con alguna zona de discontinuidad parece que la concentracion de los cristales de dolomita es mayor

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

calizita mica ricristalizada mica dolomita

1- IDENTIFICACION

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

1827UPEX9029 15 70 e. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Roca tomada cerca de la carretera de casta, del convento del Estañar

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de color gris con manchas irregulares de color salmon. Fractura irregular.

4- EDAD

PERMIANICO TRIASICO JURASICO CRETACEO TERTIARIO CUATERNARIO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CRISTALINA MA IEM IZO MAS POLI BOMAL BIAMOB LAISTICIA

COMPOSICION MINERALOGICA

DOLOMITA CALCITA MINERAL ~~LIB~~ SERICITICO ARCILLOSO ~~OPAC~~
 SILICATOS

OBSERVACIONES

Roca monomineral constituida por dolomita y una pequeña cantidad de calcite localizada en microvenas que atraviesan la lámina delgada, no sobrepasan los 0,08mm de espesor. Se han observado dos cristales de calcite que ha sustituido a la dolomita. Entre los cristales de dolomita en algunas zonas hay minerales sericiticos arcillosos impregnados de óxidos de hierro. Algunas secciones de marzo de pequeño tamaño se ha reconocido la roca dolomítica original ha sufrido una fuerte recristalización en zonas originando texturas granoblasticas poligonales con puntos triples.

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

DOLOMIA RECRISTALIZADA

1- IDENTIFICACION

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

1827 UPEX 9030 15 19 E. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Roca en contacto con el Sur del granito del Castañar. M660-E → 625.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca muestra un dentro fractura irregular

4- EDAD

21 43

AMBIBRICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA B A VALORACION-PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

BIANDEADA GRAMOBLASTICA ELONGADA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

EPIDOTA CUARZO IDOCRASA ZOLISITA CARBONATO CORDIERITA

154 207

HORNBLENDA ESFENA OPIACOS

208 261

OBSERVACIONES

La roca muestra un bandeo proter heredado de la roca original. El mineral predominante es la epidota. En alternancia con la epidota hay bandas con enriquecimientos en idocrasa (buen tamaño de cristales y distribución algo irregular con inclusiones asociadas a cordierita).

El carbonato se encuentra por zonas y lo mismo se puede decir de la hornblenda.

La hornblenda tiende a concentrarse en bandas coincidentes con el bandeo general.

La hornblenda presenta menor tamaño que los minerales citados y su distribución es mas homogénea, aunque en proporción es baja.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL AD

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

309 362

ROQUEAMBA DE SILICATOS CALCICOS

SKARN

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR.
1827	U	P	FY9038			70	C. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO Roca en el borde E de la finca de la Estrella (en el conatumo)
 N-S-W → S-S E. Está en la serie enarcítica.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca sammitica con redese imprimando una esquistosidad

4- EDAD T R E M A D O C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

SIAMMHTICIA ESQUIVISTIOSIA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA OPACOS TURMALINA CIRCON APATIT 153

OXIDOS DE HIERRO 207

208 261

Roca de cuarzo, feldspato (principalmente pericita, en menor proporción clorite).

Cuarzo de cristales generalmente subanguloso, granulométrico homogéneo, alrededor de 0,06 mm de diámetro medio

Los minerales unicristalinos de la matriz muestran una cierta orientación que marca la esquistosidad

Los minerales unicristalinos a veces pueden presentar impregnación de óxido de hierro, los cuales a su vez rellenan alguna microfractura

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

METAGRAUVICIA ESQUIVISTIOSIA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1827	U	P	FY9039			TO	C. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca en el borde E. de la lince de la Estrella.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Estructura bien marcada

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
TRIADICO																						

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA	A	- BUENA	B	
	- DATACION ABSOLUTA	B	- VALORACION-PROBABLE	P	
	- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	- 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
BANDEADO SIMULTANEO ESQUISTOSO																																																					

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
CUIRIZO SERICITA BIOTITA MONACITA MOSCOVITA CIRCON																																																					

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
TIVIRMALINA OXIDOS DE HIERRO OPACOS																																																					

OBSERVACIONES

Roca definida con matriz cristalina predominante, la cual marca una buena estructura.

La muestra presenta unas bandas de 2-4 mm. de espesor compuestas esencialmente por minerales micáceos, estas bandas de origen arcilloso están incluídas en la roca dominante de composición mas silicea. Es precisamente en sus niveles donde en ciertos se cuartos donde se observa una estructura que recuerda a la principal dominando orientando una S2 a 70° de S1.

Parece existir una acción de contacto, metamórfico que se manifiesta por la presencia de cristales de biotita tabulares que se han desarrollado cortando a la estructura principal, lo mismo puede decirse de unos cristales que podrían corresponder a cloritoides alterados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	DA
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

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

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								
ESQUISTO GIBULIAQUILICO BANDAADO																																																											

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA: 182 EMP: 5 REC: 7 Nº MUESTRA: 9041 TA: 13 PROFUNDIDAD: 15 PROVINCIA: Th CLASIFICACION EFECTUADA POR: E. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO: Roca metamorfica N-85-E → 75M situada al Sur de la casa de S. Martín.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO: Esquistosidad desarrollada, moscas de la acción del metamorfismo de contacto

4- EDAD: Cambriano-Triásico

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: Esquistosis mosaicada

COMPOSICION MINERALOGICA

100: Cuarzo, Mica, Biotita, Clorita, Epidota, Biotita, Plagioclasa, Turmalina

154: Mica, Epidota, Clorita

208: Observaciones

Observaciones: Roca esquistosa cuya esquistosidad está marcada principalmente por la mica y en menor grado por cuarzo algo elongado.

Al metamorfismo regional se ha superpuesto una acción de contacto marcada por los psiquidoblastos de cordierita que son muy abundantes.

La biotita está en cristales pequeños con tendencia a disponerse según la esquistosidad.

6- TIPOS DE METAMORFISMO: A - DE CONTACTO, B - DINAMICO, C - DE SOTERRAMIENTO, D - REGIONAL, E - PLURIFACIAL

DA

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: Esquistosis clorita epidota mica mosaicada

309 - 362

1- IDENTIFICACION

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

18 27 5 7 9 13 15 TO e. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO Pizarra intercalada, entre la serie masificada. Son bancos de 10-30 cms. En la carretera a Marjaliza.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Pizarra micada.

4- EDAD DIRIDO VICICIO ARIENIL G

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA B VALORACION-PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PIZARRA ISOMIOLITICA LIPOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO SERICITA TURMALINA MOSCOVITA CIRCON OPACOS MINE

WALFENIDE-HERRO

OBSERVACIONES

Hay una esquistosidad principal de tipo marcada por las plasmáticas y una segunda marcada por bastoncillos de moscovite que forman un ángulo de 45-75° con la esquistosidad principal.

La muestra en lámina está formada por un esquito sericitico en el que la proporción de cuarzo detrítico varía de un treinta por ciento con granos de angulosos a subangulosos; el diametro maximo de estos granos es de 0,1 mm

Existen unos niveles de un esquito mucho mas rico en cuarzo y con clastos de mucho mayor tamaño (hasta 0,2 mm), que presenta lineas intercalaciones del esquito sericitico detrítico, que es el predominante.

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

D

7- GRADO DE METAMORFISMO Muy bajo A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO

A

8- ZONA METAMORFICA CELORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION ESQUISTO SERICITICO

PIZARRA SERICITICA

1- IDENTIFICACION

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

1827 JUP FY 9049 5 9 13 15 19 TO E. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO Conglomerado en lechos que forman hilados alternantes con otros de tamaño de grano más fino que corresponde a la q. 050.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Conglomerado con fragmentos de tamaño variable desde milímetros hasta centimétricos.

4- EDAD CAMBRICIO PERMIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MIETAFRIVIDITILICIA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, FRAGMENTOS DE ROCA MATERIALES 100 155

BIOMOLDO, CHAMOSITA, CLORITOIDE, CIRCON, MOSKOVITA, MORMACITA 154 207

LIPACIOS 208 261

OBSERVACIONES

Los clastos pueden llegar a tener un diámetro de hasta 4 cm; están formados por cuarzo principalmente que puede ser mono o policristalino en mosaico. Existen también fragmentos de metaultritas.

Los cantos son heterogranulares, heterométricos.

El grado de selección es muy bajo. Los cantos son predominantemente subangulosos aunque existen granos angulosos y redondeados.

La matriz es sericitosa y en zonas está enriquecida en cuarzo microcristalino, tiene una disposición progradamente fluidal que le da ante a los clastos. Las bandes más arcillosas presentan un doblamiento o remoladura en la orientación o simetría predominante, es decir S₁ rodea a los clastos y S₂ está originada por remoladura de S₁.

Hay clorita y cloritoide en cristales reformatos por metamorfismo regional.

Las pajuelas de un canto son dérmicas.

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

METACONGLOMERADO 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1827 VP FY 9050 13 15 19 TO C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO Flanco Sur del Sudoeste de la Sierra del Castañar. Interrelaciones en el conglomerado

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Estratificación N-70-E. Color púrpaco. Presente equidirección

4- EDAD PRIMARIO CAMBRICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA METIASIMMETRICA ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO SERICITA CLORITA TURMALINA CIRCON APATITO OPACO

BIOTITA

OBSERVACIONES

Roca débilmente plegada, inmadura, con matriz sericitico-clorítica.

Los minerales micados que se adaptan a los clastos de cuarzo muestran una equidirección principal cumulado por una equidirección superpuesta.

El cuarzo muestra extinción ondulante debido a la deformación que ha sufrido la roca; también muestra recristalizaciones. La clorita reestructurada es pre S₂.

Parecen reconocerse unas biotitas deserritizadas que muestran un incremento metamórfico de contacto.

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 ESQUISTO BIRIAUWAIKICO

Cuarzo y esquistoso

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 82 7 VP EX 9051 13 15 TO C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO *lechos de posible microconglomerado alternando con pizarra*
curva N-50-E → 75 N-E en el flanco sur del horizontal de la herse del
Castañar

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Roca de color gris algo verdoso sin aparente*
orientación

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA **MIGMATITICA** 46 99
 COMPOSICION MINERALOGICA
 CUARZO SERICITA MATERIAL CARBONOSO APATITO CLORITA TUR 100 153
 MALINA RUTILIO MINERAL ARCILLOSOS OPACOS 154 207
 208 261

El diametro medio de los clastos de cuarzo podria establecerse en 0,25mm. Los clastos de cuarzo son subangulosos-subredondos, indice de esfericidad medio; ocasionalmente son policristalinos. Muestran extincion ondulante de matriz & microcristalina de cuarzo y sericita, principalmente esta ultima, con algo de clorita agrupada por zonas.

Los minerales sericitico-cloritico de la matriz parecen marcar una cierta orientacion.

6- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO B - DINAMICO 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 **METAMICROCONGLOMERADO** 309 362

ANÁLISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 TO C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Intercalaciones de areniscas gruesas, areniscas en tránsito a areniscas. Estratificación M-72-W → 45M. En la falda sur del terminal de la Sierra del Costañar

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca gris oscura con superficie de metesrita con rejilla. Partición tabular.

4- EDAD

CIAMBRICO ~~PRIMARIO~~ ~~SECUNDARIO~~ ~~TERTIARIO~~ ~~CUATERNARIO~~
 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
SIAMMITICA 46 99
 COMPOSICION MINERALOGICA
CUARTZO SERICITA OPACOS TURMALINA CIRCON CLORITA 100 153
 154 207
 208 261
 OBSERVACIONES

Roca débil con matriz constituida por sericita, en menor cantidad por cuarzo muy fino.

La matriz es muy abundante, y en volumen representa mayor que los clastos.

Los clastos son de cuarzo, ocasionalmente policrostalinicos; son angulosos - subangulosos. Selección media en cuanto a tamaño de grano, se que hay una fracción mas gruesa de unos 0,1mm de diametro de distribución irregular.

Los clastos de cuarzo tienen extensión ondulante los opacos son relativamente abundantes, tamaño de grano fino, que en los casos finos se confunde con la matriz.

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

METARENISIA SERICITA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1827 5 0 P F Y 9 0 5 4 15 15 70 C Ruiz

2- DATOS DE CAMPO En el pueblo de Marjaliza. Arenisca en alternancia con pizarra y margas. Estratificación M-4ºE → 42E

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Arenisca de color pardo claro. Compacta.

4- EDAD A R E N I S C A

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUARZO SERICITA OPIACIOS CLORITA TURMALINA CIRCON ~~ALUMINA~~

54 ~~OXIDOS DE HIERRO~~ 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca intrusiva con un 30% aproximadamente de matriz sericitica cloritica.

Los cristales estan poco relacionados de tamaño a tamaño son de tamaño esencialmente, aunque hay turmalinas y moscovite en paginas sericiticas. Existe una relativa abundancia de óxidos de hierro, algunos de los cuales con secciones tabulares esféricas y largas podrian corresponder a antiguos cloritos que al aumentar la intensidad de metamorfismo han pasado a magnetita que ha sido posteriormente alterado a hidroxidos de hierro.

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

METAGRAUVAICA 309 362

ARENISCA MUY MICACEA

1- IDENTIFICACION N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1827 U P F Y 90 55 15 TO C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO Flanco M del Sinal de la Sierra Estañor, extremo este

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Paredes giradas con clara estratificación M-S4°-W→455. Posible presencia de un plegado.

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO TEXTURA BANDEADA METASIMPLICIA ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA CUARTZO SERICITA BIOTITA CLORITA TURMALINA CIRCÓN MOISEVITA ANDALUCITA MOSCOVITA APATITO OPIACOS FISITENA RUTILO

OBSERVACIONES

Muestra formada por la alternancia de lechos más ricos en minerales micáceos que marcan una continuidad aparentemente coincidente con la estratificación y otros lechos más pobres en cuarzo débilmente introducidos en pastado por una matriz sericitica, impregnada por óxido de hierro en zonas que constituye una banda pelitica que puede llegar a desaparecer en algunos casos y estar los restos de cuarzo en contacto en ellos. Las bandas más ricas son las predominantes las bandas micáceas están constituidas por biotita y moscovita lepidoblásticas y algo de biotita desferriizada. Parecen existir cristales de biotite achatados originados por metamorfismo de contacto. La andalucita es escasa aparece en las bandas micáceas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL DA

7- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION METAGRAUVAICA BANDEADA ESQUISTOSA

1- IDENTIFICACION

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

1827VPFY9059 70 C. Ruz

2- DATOS DE CAMPO Roca en inmediato contacto con la 9.058. Esta por cenizas y abundantes cristales que parecen corresponder a un mosqueado meta-morfo

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Esquistosidad penebativa.

4- EDAD CAMBRICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A VALORACION - BUENA... B

- DATACION ABSOLUTA... B - DUDOSA... D

- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA SAMMITICA ESQUISTOSA MOSQUEADA

COMPOSICION MINERALOGICA CUARTO, SERICITA, BIOTITA, MINERALES-DE-HIERRO, CLORITOIDE, CIBCON, OPACOS, APATITO, MINERALES SERICITICO-ARCILLOSOS

OBSERVACIONES

Esquistosidad de filjo marcado por la sericita fundamentalmente aunque tambien hay alargamiento de cristales de cuarzo que en algunos casos presentan acintamiento.

Hay cuarzo definitivo de buen tamaño de grano, como corresponde al origen definitivo de la roca.

La acción de contacto se manifiesta por un mosqueado constituido por manchas amarillentas constituidas por minerales sericitico-arcillosos que proceden de cordierite. Asi mismo aparecen cristales de biotita tabular achata de contacto del granito próximo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL DA 262

7- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO BB 266

8- ZONA METAMORFICA BIOTITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION ESQUISTO CORDIERITICO MOSQUEADO 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1827 U P J 6 9 5 0 1 13 15 70 19 Q. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Afloramiento de corneanos calcice, mármol en la crte. de Marjalito, a 1,5 km al Sur de Arizpeña.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

S₀ = 75 → 655.

4- EDAD CAMBRICO 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca carbonatada con dos tipos de carbonatos, calcite, dolomita, mas abundante el primero

La disposicion principal de los minerales de la roca consiste en grandes cristales de tipo de textura porfiridolástica incluyendo carbonato; Tambien hay zonas ricas en carbonato que forman un mosaico granoblastico que ha sido elongado.

Existen fracturas delgadas de cristales de calcite que ha sido remodelada

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

AD 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 CALIFICATADO

309 362

MARMOL DE CALCITA DOLOMITA DIOPSIDICO

1- IDENTIFICACION

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

1827UPJG9502 15 70 C. RmB

1 5 7 9 13

2- DATOS DE CAMPO

Cristón de cuarzo con crusciana

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

S₀ 85 → 83S

4- EDAD

TREMADO C

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

GIRAMOBLASTICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA TURMALINA CIRCON APATITO MOSCOVITA OPA

100 153

LOS OXIDOS DE HIERRO

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Son frecuentes los puntos triples entre los cristales de cuarzo.
 Algunos cristales de cuarzo no están en contacto directo sino separados por una línea delgada de sericita.
 Turmalina y circon son relativamente abundantes.
 Se observan algunas líneas laminales de moscovita.

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

CUARCITA

309 362

1- IDENTIFICACION

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

1827VPJ69503 15 70 C. Rmtz

2- DATOS DE CAMPO

Faldas norte del crestón de enarcita del frente de Barzaleiro
 Alterancia de enarcitas arenosas y pizarra

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

S₀ = 100-65g

4- EDAD

TIRÉMADIC

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIANIOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPAES TURMALINA CIRCON BIOTITA MOSCO

VITA

OBSERVACIONES

Entre los granos de cuarzo generalmente hay una fina película de minerales sericiticos correspondientes a la antigua matriz arcillosa
 Hay zonas con una ligera impregnación de óxido de hierro
 En algunas áreas de la lámina la cantidad de sericite que rodea a los granos de cuarzo no es una simple película sino una banda que puede ser tan gruesa como los granos de cuarzo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

CUARCITA MICACEA

309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

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

1827 VPDG 9504 13 15 70 C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Afirmación en la base del Ordovícico de enarcitos, pizarra y arenisca.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

S₀ = 95 → 585 S₁ = 120 → 785

4- EDAD

TREMPADOC 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

SIAMMITICA ESQUILISTOSIA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA CIRCON MOSCOVITA ESFENA TURMAL 100 153

MINA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Fragmentos de cuarzo de subredondeados a subangulosos empastados en una matriz sericitico-cloritica.

La matriz muestra una equidimensionalidad mas o menos penetrativa.

La moscovite es debilitada.

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

METAREHNSICA ESQUILISTOSIA 309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

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

1 827 UP JG 9505 13 15 TO C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO *Techo del Cambriico inferior, al N del cerro del Tte. de Zarzalajo*

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pizarra con verdores con marcada esquistosidad

4- EDAD TRIEMSDOC

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A VALORACION - BUENA... B

- DATACION ABSOLUTA... B - PROBABLE... P

- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 - DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA DE GRANO FINO

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO CLORITA TURMALINA APATITO ZIRCON CLORITA

100 153

TOPIE

154 207

208 261

OBSERVACIONES

La sericita, la clorita marcan una esquistosidad principal la cual está ligeramente ondulada marcando la S₂.

Los granos de cuarzo presentan un alargamiento bastante general coincidente con la esquistosidad S₁.

El clorite aparece en ~~partes~~ porciones tabulares de distribución irregular y transformados en magnetita

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

DA

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

PIZARRA SERICITICA

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
182707	5	7	9507	13		70	C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO *Pizarra empujada a unos 200m. del granito de Sangre*

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO
Solo u oberva diaclasado

4- EDAD CAMBRIICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
MACULOSA

COMPOSICION MINERALOGICA
CORDIERITA, PIMNITA, CUARZO, MOSCOVITA, TURMALINA, ESFENA, O
PACOS, BIOTITA

OBSERVACIONES

Las manchas o moscas estan constituidas por blastos de cordierite totalmente pinnitizados y con inclusiones porfiriticas de cuarzo
 la biotite está parcialmente coritizada
 la moscovite aparece en blastos tabulares, que tambien tienen inclusiones porfiriticas de cuarzo.
 las micas y el cuarzo se localizan entre los grandes blastos de cordierite.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C - DE SOTERRAMIENTO		262	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B - BAJO	D - ALTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		266	

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CORNEANA DE CORDIERITA

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
182	7	U	69508			Td	E. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra con manchas oscuras próximas a Arizpeles.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 | CAMBRIO | 43

- POSICION ESTRATIGRAFICA... A	<input type="checkbox"/>	- BUENA... B	<input type="checkbox"/>
PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B	<input type="checkbox"/>	VALORACION - PROBABLE... P	<input type="checkbox"/>
- DATACION PALEONTOLOGICA... C	44	- DUDOSA... D	45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 | MACULOSIA | 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 | CORDIERITA, PINNITA, CUARZO, MOSCOVITA, TURMALINA, ESFENA | 153

154 | PACOS, APATITO, BIOTITA | 207

OBSERVACIONES

Gran desarrollo de blastos de cordierita que está totalmente pinnitada y tiene inclusiones pinníticas de cuarzo. Son estos blastos los que marcan la textura maculosa.
 Moscovite y biotite en cristales tabulares mas desarrollados en la muscovite que en la biotite; esta ultima está parcialmente cloritizada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	<input type="checkbox"/>	D - REGIONAL	<input checked="" type="checkbox"/>
B - DINAMICO	<input type="checkbox"/>	E - PLURIFACIAL	<input type="checkbox"/>
C - DE SOTERRAMIENTO	<input type="checkbox"/>		262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	<input type="checkbox"/>	C - MEDIO	<input type="checkbox"/>
B - BAJO	<input type="checkbox"/>	D - ALTO	<input type="checkbox"/>
			266

8- ZONA METAMORFICA

268 | | 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309 | DIAGENETICA DE CORDIERITA | 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1827 VPJG 9512 13 15 TO C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA METASAMMITICA BANDEADA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA CUARTO MINERAL SERICITICO-ARCILLOSOS, MOSCOVITA MINER 100 153

ALIS OPACOS TURALINA CIRCON ESFENA CROBITA 154 207

OBSERVACIONES 208 261

Clastos de cuarzo sammitico empastados en una matriz de minerales sericitico-arcillosos con clorita. La disposicion de estos minerales en concentraciones alternantes bandeadas caracteriza la textura de esta roca, marcando zonas mas ricas en bandas intercaladas con las citadas donde la matriz es mas abundante.

La muscovita es laminar y desritica.
 Los minerales accesorios son relativamente abundantes.

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 METAARENISICA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1 8 7 7 6 P 5 6 9 5 1 4 13 15 7 0 19 E. Punt

2- DATOS DE CAMPO *Calizas, conchas area del contacto del granito de Somoso en las proximidades de la carretera de Orpat a Arispetta*

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Estratificación*

4- EDAD *CIAMBRICO BASAL*

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 *GRANOBILIASITICA*

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO CLORITA (BIOTITA) PLAGIOCLASA DIOPSIDO AMFIBOL AP

100 153

ATTITO

154 207

208 261

OBSERVACIONES *Conchas de tamaño de cristales muy pequeños formados por cuarzo, plagioclasa (andesina) y biotita cloritizada.*

Algunas secciones de diopside, de anfíbol, el primero en cristales no muy desarrollados, el segundo pleocroico verde en secciones tabulares

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

COARNIANA CALICOSILICATA

309 362

SKARN

ANALISIS QUIMICO 363 MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

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

1 82708 5 7 9 5 15 13 15 19 TD C. Runt

2- DATOS DE CAMPO *Afloramientos de calizas y areniscas en la carretera de Orpat a Arripeta a 2,5 Km. de esta localidad.*

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Estratificación

4- EDAD *CAMBRIANO*

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

GRANOBLASTICIA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

DIOPSIDO FELDSPATO - POTASICO WOLLASTONITA

100 153

CUARZO ESFENA CALCITA

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se ha considerado la parte principal de la preparación que corresponde a una única banda; el resto tiene una composición algo diferente cuya mayor característica es la falta de feldespato potásico

El diopsido es muy abundante distribuido por toda la lamina, generalmente formando en feldespato potásico.

Wollastonita bastante abundante, en ocasiones tabulares incluso fibrosas, fuertemente presente en las; algunas lenciones están alteradas a calcita; la cual también se localiza en zonas de discontinuidad

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL

B - DINAMICO E - PLURIFACIAL

C - DE SOTERRAMIENTO

AD 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

DIORNEANA CALCIO SILICATADA

309 362

SKARN

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

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

1 5 7 9 13 15 19 C. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD CAMBRIO BIASIAL 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 GRANULOBASALITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

DIOPSIDIO, CUARZO, CARBONATO, FELDSPATO - POTASICO, ZIRCONIA

100 153

EPIDIMIA, PLAGIOCLASIA

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Conjunto de tamaño de cristales fino que presenta gran cantidad de droplets que suele aparecer en zonas ~~dentro~~ dentro de los cuales presenta la misma orientación óptica.

Los minerales predominantes son droplets / cuarzo, ya que carbonato y feldspato potasio solo se localizan en algunas zonas

6- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO B - DINAMICO C - DE SOTERRAMIENTO D - REGIONAL E - PLURIFACIAL AD 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 PROLITANIA CALICLOSILICATADA, SKARN 309 362

SKARN

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1827	U	P	9519			JO	E. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO *Ceramide de color rojo con manchas mas oscuras, proximo a Antegón y a la carretera fuera a Marijato*

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO
No se observan lineas penetrativas

4- EDAD *CAMBRIICO*

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
GRANOBLASTICA MOSQUEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

100	153	CORDIERITA	PINNITA	CUARZO	BIOTITA	MOSCOWITA	TURMALINA
154	207	<i>OPACOS</i>					
208	261	OBSERVACIONES					

*Masas de cordierita con inclusiones psiquiliticas de cuarzo; la cordierita representa en blastos totalmente pinuitizados
la biotita está parcialmente cloritada con conservación de rubilo saginitico
los cristales de turmalina están bien desarrollados con frecuencia subidiomorfos y relativamente abundantes.*

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C - DE SOTERRAMIENTO			262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B - BAJO	D - ALTO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			266

8- ZONA METAMORFICA

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	362	<i>CORNIFANA DE CORDIERITA</i>
-----	-----	--------------------------------

1- IDENTIFICACION

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

1 827 UPD G9520 13 15 TO E. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

~~Cornelana~~ en el contacto con el granito de Lomeca
Cornelana

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Contacto granito - cornelana

4- EDAD CAMBRICO

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

MOSQUEADA POLIQUILIBLASTICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CORDIERITA PINNITA CUARZO BIOTITA

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Antiguos cristales de cordierita totalmente pinnitizados y de gran desarrollo que son los que le dan el mosqueado a la roca; este cordierita es psiquiloblastica con cuarzo.

La biotita parece tambien tabular y originada por la accion de contacto.

La muestra presenta el contacto con una roca granitica que está altamente mosqueada, mosqueatización que se desarrolla en su zona de borde y que invade tambien intensamente a la cornelana que se está considerando.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

AD 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

CORNELANA DE CORDIERITA

309 362

ANALISIS QUIMICO 363 MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 1 8 2 7 U P J G 9 5 2 2 TA 13 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA 70 CLASIFICACION EFECTUADA POR: E. R. R. R. T.

2- DATOS DE CAMPO

Mixela de arenisca, enariscita en la ladera levante de la Caseta Perda

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

S₀ = 60 → 80° S S₁ = 80 → 70 M.

4- EDAD T. A. E. M. A. D. O. C.

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 METASANMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA BIOTITA TURMALINA MOSCOVITA CL 100 153

ALON APATITO OPACOS 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por cuarzo generalmente granoso por una película de minerales sericiticos que en algunos casos está mas desarrollado y en otros puede desaparecer. La biotite está en pequeños cristales localizados intersticialmente. Le muscovite laminar, descritica.

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

METAIARENISICA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1827	UP	169	523			TD	C. Ruiz
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra hematítica bajo un nivel de alteración a levante de color pardo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pizarra marcada

4- EDAD

TIEMPO 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

ESQUILISTOISIA IDE BIAJMO FINO 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO OPACOS CLORITA 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

La muestra presenta una estructura principal muy marcada por las laminillas de sericite y por marcos elongados e induro acintados aunque ste mineral ste en cantidad subordinada.

La estructura principal, ste claramente erumada por una estructura posterior S₂.

Existen inclusiones de minerales opacos, probablemente magnetita que parecen proceder de portadoslastos de clorite tabular, de distribución irregular.

gran parte de la lamina ste fuertemente impregnada de óxido de hierro que se concentran siguiendo S₁ y S₂.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

PIZARRA SERICITICA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1827	UP	JG	9529			70	C. Quint
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Cuarzita negra y caliza skarnizadas alternante en bancos asimétricos cerca de Arizpota

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Fenoblastos de granate sobre masa de calcáreo

4- EDAD

21	CLAMBRATICO	INFERIOR	43
----	-------------	----------	----

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA. A	<input type="checkbox"/>	- BUENA	B	<input type="checkbox"/>	
	- DATACION ABSOLUTA	B	VALORACION - PROBABLE	P	<input type="checkbox"/>	
	- DATACION PALEONTOLOGICA	C	44	- DUDOSA	D	45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	GRANOBLASTICA	PROFIBROBLASTICA	99
----	---------------	------------------	----

COMPOSICION MINERALOGICA

100	GRANULARIA	WOLLASTONITA	CILINDRICA	ANFIBOL	CLINOPIROXENO	EISEN	153
-----	------------	--------------	------------	---------	---------------	-------	-----

154	OPACOS	ANATASIA	PLAGIOLASIA	207
-----	--------	----------	-------------	-----

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

OBSERVACIONES

Roca formada por estratos calcáreos en zona de metamorfismo de contacto.

Grandes porfiroblastos idiomorfos de granate granular, a veces piroblastos con inclusiones de los restantes componentes de la roca, zonados; en ocasiones muestran birrefringencia anormal incluso dentro de una misma sección que es parcialmente isotrope.

La wollastonita es muy abundante, en cristales tabulares con tendencia a fibrosos. Ha sido comprobada por difracción de RX clinoclorita (drenolita) y clinopiroxeno (dipirodo), en cristales de pequeño tamaño.
Anatasa de alteración de esteno

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C - DE SOTERRAMIENTO	262		

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	<input type="checkbox"/>
B - BAJO	D - ALTO	<input checked="" type="checkbox"/>
266		

8- ZONA METAMORFICA

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309	ROCA DE SILICATOS CALCEOS	362
-----	---------------------------	-----

SKARN

ANALISIS QUIMICO	<input type="checkbox"/>	363
------------------	--------------------------	-----

MIGMATITA	<input type="checkbox"/>	364
-----------	--------------------------	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1827	UP	J6	9532	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
70
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
P. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO

Alteraciones cuarzo - pizarra al norte de Marjuleja

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Estratificación y 1ª pizarrosidad

4- EDAD

LLANVIM
21
43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARRA ROSA
46
99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO	SERICITA	CLORITA	TURMALINA	OPACOS	CIRCON	RUTILO
100						153

MOSCOVITA
154
207

208
261

OBSERVACIONES

Roca de grano fino con una esquistosidad marcada por la sericita y la clorita.

Hay unas laminillas de moscovite desritico.

Blastos resquebrajados de biotite de contacto que están la esquistosidad.

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

PIZARRA SERICITICA
309
362

ANALISIS QUIMICO
363

MIGMATITA
364

1- IDENTIFICACION

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

18274P76 9533 10 C. Amz

2- DATOS DE CAMPO

Tronco cambriico-ordovicico al sur de arsgoteu

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Estafificaci3n

4- EDAD

TRANSITU CAMBRICO-ORDOV

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A VALORACION - BUENA... B

- DATACION ABSOLUTA... B - DUDOSA... D

- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARROSA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, OPACOS, TURMALINA, CIRCÓN, APATIT

O, PLACIOCLASA, OXIDOS DE HIERRO, BIOTITA

OBSERVACIONES

Roca con marcada textonidad señalada por los minerales unicados (sericita y clorita).

Presente una line pombonetrica de todos sus componentes.

Tarea insinuarse otra textonidad que esta a la principal, lo cual a veces se marca con mas intensidad por la acumulacion de oxidos de hierro junto a los minerales unicados que lo sealan.

Existen algunos bloques de biotite que estan a la textonidad originada por metamorfismo de contacto

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

DA

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

PIZARRA SERICITICA