

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132713 FN 9200 TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauwaquika. Gris parda.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIEO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, MOSCOVITA, BIOTITA, C

100

153

ARBONATOS, TURMALINA, APATITO, CLREON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Microclastos de cuarzo y cuarcita de 400 μ de tamaño medio, con formas muy variadas y bordes de subangulosos a subredondeados. Plagioclasas clásticas, casi siempre macladas y en baja proporción. Mesostasis dominante, d- composición muy micácea, con granos de cuarzo intercalados o bien con agregados de él cuya estructura interna es en mosaico. La roca presenta una esquistosidad principal según la cual se orientan los clastos aplanados. Hay una esquistosidad de fractura débil, oblicua a la lante--rior, y que solo se traduce en la reorientación de parte de las micas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION METAGRAUWACA FELDESTICA

META-GRAUWACA CON PLAGIOCLASA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132M1BVMQ202T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica de grano fino, blanca, aspecto sacarroideo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICIO INFERIOR
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSMITICA GRANOBLASTICA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CORITA MOSCOVITA BIOTITA OPACOS CIRCON
100 153

Cuarzo de origen clástico que se encuentra en granos poco heterométricos, de 100 μ de tamaño medio, generalmente bien rodado y que están rodeados por escaso cemento silíceo que ha recrystalizado en continuidad óptica con ellos. Además se observa escasa matriz principalmente sericitica, intersticial entre los clastos. Hay pequeñas micas detríticas, muy alargadas, algo onduladas y siempre con orientación preferente.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

CUARZITA CON SERICITA
309 362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
13271	B	F	92037	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

--	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca ferruginosa color rojo-púrpura.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICICO MEDIO-SUPER.21 ORDOVICICO MEDIO - ORDOVICICO SUPERIOR 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A

- DATACION ABSOLUTA... B

- DATACION PALEONTOLOGICA... C

☐

- BUENA... B

VALORACION - PROBABLE... P

- DUDOSA... D

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MINERALES-DE-HIERRO SERICITA CIRCON XENOTINA RU

100

153

TILO

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Microclastos redondeados de cuarzo bastante homométricos de unas 130 μ de tamaño medio. Abundante cemento ferruginoso que rodea a los clastos además de impregnar a alguno de ellos. Existe además cemento silíceo intersticial entre los clastos que ha recristalizado en continuidad cristalográfica.

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 hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA FERRUGINOSA

309

362

ANALISIS QUIMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
15271	1	5	7	9	13	15	A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica micácea, blancas en alteración beige-típica.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD	ORDOVICIO MEDIO SUPER.	PROCEDIMIENTO	-POSICION ESTRATIGRAFICA... A	-BUENA... B
21	ORDOVICIO MEDIO - CRODOLIA SUPERIOR	43	-DATACION ABSOLUTA... B	VALORACION-PROBABLE... P
			-DATACION PALEONTOLOGICA... C	44
				-DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA	46	99
----------------	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS MOSCOVITA CIRCÓN RUTILO SERICITA	100	153
	154	207
	208	261

OBSERVACIONES

Cristales de cuarzo de 90 μ de tamaño medio con bordes poligonales a indentados, viéndose en algunos de ellos la estructura primaria, que consiste en microclastos redondeados que están unidos por escaso cemento silíceo recrystalizado en continuidad óptica con ellos. Las micas se encuentran diseminadas, son detríticas y están orientadas según la estratificación. Los minerales pesados son más abundantes de lo normal.

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 hercinica

10.- CLASIFICACION

CUARCITA	309	362
----------	-----	-----

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132418FN9205T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica gris-negra, débiles laminaciones.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD VENDIENSE

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, CLORITA, PLAGIOCLASA, MATERIAL ARA

100

153

RIBONOSO, CIRCON, TURMALINA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Cuarzo clástico, algo heterométrico de 200 μ de tamaño medio, con bordes subangulosos recrystalizados, forma alargada y orientación según la dimensión mayor. Fragmentos escasos de filitas, de cuarcitas y de plagioclasas sericitizadas. Mesostasis dominante, formada por una alternancia muy irregular de microlechos fusiformes de sericita medianamente orientada, de cuarzo criptocristalino y de agregados cloríticos desorientados que parecen tener un origen más tardío.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10.- CLASIFICACION METAQUARZOGRANULICA

META-MICRO-CUARZO GRAUVACA CON CLORITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 1 B F N 9 2 0 6 T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra gris-verdosa a parda en alteración

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

4 RD 4 VIC 1 C 4 MED 1 C
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

2 EPID 4 BUASTICHA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, MOSCOVITA, Biotita, MATERIAL CARBONOSO
100 1534 SD, CIRCON.
154 207

OBSERVACIONES

Roca pizarrosa de grano muy fino en la que los minerales micáceos se alinean según dos direcciones casi perpendiculares entre si. Una de ellas está bien desarrollada, mientras que la otra, más debil coincide con la disposición de las biotitas y moscovitas más grandes, que suelen adoptar formas lenticulares. Cuarzo diseminado y de grano extremadamente fino. Impregnación carbonosa en algunas zonas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - FLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

CUARZO 206 R 206 W 206 C 206 T 206 A

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

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10- CLASIFICACION

FELITA CARBONOSA
309 362ANALISIS QUIMICO
363MIGMATITA
364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 5 7 9 13
132710FN9207TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica blanco-grisácea, laminación paralela.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDOVICICO MEDIO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA. B
- DATACION PALEONTOLOGICA. CVALORACION - BUENA. B
- PROBABLE. P
- DUDOSA. D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MOSCOVITA SERICITA CLORITAS PLAGIOCLASAS OPAKOS

100

153

TURMALINA CIRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Granos de cuarzo detrítico, de 70 μ de tamaño medio, unidos por es caso cemento silíceo, en continuidad óptica y por matriz sericitica inters ticial. Micas también detríticas, mayores que el cuarzo y orientadas según la estratificación. Plagioclasas pequeñas, muy diseminadas y generalmente macladas. Minerales pesados abundantes.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10.- CLASIFICACION

CUARCITA MICACEA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718FN9208T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica gris-verdosa, laminaciones muy marcadas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO MEDIO
21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOLASTICA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MOSCOVITA SERICITA BIOTITA OPACOS TURMALINA CIR
100 153

CON
154 207

OBSERVACIONES
208 261

Cuarzo de tamaño limo, con formas muy irregulares y bordes subangulosos. Está rodado por matriz sericitico-biotítica mal orientada y escasa y numerosas micas detríticas, lepidoblásticas y de mayor tamaño que él.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

0 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

FILITA ARENOSA
309 362

ANALISIS QUIMICO
363

MIGMATITA
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13271	B	F	9240T				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VIENDIENSE

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

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MOSCOVITA CLORITA OPACOS CIRCON TURMALINA APATITO

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Clastos muy heterométricos de cuarzo de 1,5 mm de tamaño máximo y - 0,4 mm de media, con bordes angulosos, recrystalizados y formas alargadas por deformación. En proporción muy inferior hay fragmentos de cuarcita -- muy pura recrystalizada y de chert. La mesostasis es subordinada, formada principalmente por cuarzo microcristalino y lechos ondulados e irregulares de moscovita con orientación y de cloritas carentes de ella.

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

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10- CLASIFICACION

METAARENISA CUARCITICA MICACEA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1327	13	FN	9211	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra limolítica debidamente bandeada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD VENDIENSE

21

43

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

VALORACION - BUENA. B ☐
- PROBABLE. P ☐
- DUDOSA. D ☐

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO CLORITAS OPACOS PLAGIOCLASA CIRCON TUR

100

153

MALIHA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Micas muy pequeñas, casi siempre con orientación preferente y estre mezcladas con cuarzo y plagioclasas de forma elipsoidal y de tamaño limo. Hay también numerosas biotitas, asimismo pequeñas, que parecen más tardías que la esquistosidad principal y se orientan oblicuamente a ellas. La orientación de minerales opacos determina un bandeo difuso.

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

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

CUARZO ~~OF~~ILITA CON PLAGIOCLASA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐
363

MIGMATITA ☐
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
132710	FN	9212	T				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca de grano fino gris parda.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD	VENDEENSE	PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA... A	- BUENA... B
21	43	- DATAION ABSOLUTA... B	- DATAION PALEONTOLOGICA... C	44
				45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA	BLASTOSMITICA LEPIDOBLASTICA	99
COMPOSICION MINERALOGICA	CUARZO SERICITA BIOTITA MINERALES-DE-HIERRO CLORITAS	153
	PIACOS TURMALINA	207
		261
OBSERVACIONES		

Microclastos de cuarzo anguloso, con forma alargada, elipsoidal o muy irregular que presentan unas 200 μ de tamaño medio. La matriz corresponde al 50% de la roca y está formada por microlechos o agregados lenticulares de cuarzo microcristalinos y de micas medianamente orientadas. Esta facies difiere de las grauvacas típicas del Precámbrico en la ausencia de plagioclasas clásticas, en una menor proporción de matriz y en un grado de orientación y de recristalización bastante menor.

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	266
	B - BAJO	D - ALTO	

8- ZONA METAMORFICA	CLORITA	268	308
---------------------	---------	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercínica

10- CLASIFICACION	METAGRAUWACA	309	362
	META-CUARZO-MICRO-GRAUWACA MICAREIA		

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132418FN9213T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Conglomerado de cantos de cuarzo (blanco) menor de 1 cm ϕ .
Matriz escasa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VIENNOISE

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

VALORACION - BUENA... B

-PROBABLE... P

-DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA OPACOS TURMALINA CIRCON

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Conglomerado de esqueleto rígido, constituido por clastos de cuarzo mono o policristalino y de cuarcita, todos ellos con bordes subrodados y fomas aplanadas. La matriz es intersticial, correspondiendo a una arenisca cuarcítica en la que se observa microclastos de cuarzo unidos por mesotaxis micácea con débil tendencia a la orientación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

0

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

hercinica

10- CLASIFICACION

META-CONGLOMERADO CUARCITICO

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 M 1 B F N A 2 1 4 T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca de grano grueso microconglomerática, láminas finas pelíticas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VENOENSE

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO BIOTITA SERICITA OPACOS ESFENA CIRCON TURMALINA

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Clastos de cuarzo recrystalizados de 4 mm de tamaño medio, con formas totalmente irregulares. Fragmentos mucho más escasos de cuarcita y chert. Mesostasis subordinada muy heterogénea en la que hay agregados - muy numerosos de biotita intensamente coloreada de pardo-verdoso y abundante cuarzo microcristalino y recrystalizado. Débil tendencia a la orientación. Clastos de tamaño conglomerático muy excepcionales.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

0 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META-ARENISCA CUARCITICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
132	M	1	B	FN9218T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Caliza dolomítica recristalizada gris.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VENECIENSE

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANIOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

DOLOMITA OPACOS SIDERITA CUARZO

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Dolomita muy heterométrica, recristalizada, con bordes difusos, indentados o poligonales y tamaño medio de 200 μ . Se observan otros pequeños agregados de carbonatos más cristalinos que exudan óxidos de hierro y que pueden tratarse de una forma más ferrosa, probablemente siderita. Minerales opacos pulverulentos se disponen en microlechos sinuosos que acentúan la débil orientación general de la roca.

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

ECLORITICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

DOLOMIA CRISTALINA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132418F0921NTPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Micro-conglomerado de cantos de cuarzo, diametro menor de 0,5 cm cantos blandos o finas lenticulas de pelita verde.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VENOENSE

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATAION ABSOLUTA... B
- DATAION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO BIOTITA ELORITA SERICITA OPACOS MATERIAL CARBON

100

153

OSO CIRCON TURMALINA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Clastos heterométricos, con tendencia a dar formas alargadas por de formación, de cuarzo, cuarcita, chert y filita. Matriz subordinada a intersticial muy rica en cuarzo microcristalino y recrystalizado, entre el que se intercalan pequeñas micas o agregados de ellas con tendencia marcada a la orientación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

0

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

METACONGLOMERADO, METAARENISCA CONBIOTERATICA
META-CONGLOMERADO CUARCITICO MICACEO

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 5 7 9 13
192718 FNAQ216T

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Areniscas limolíticas finamente bandeada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA OPACOS MOSCOVITA MINERALES ~~NOE~~

100

153

HIERRO TURMALINA e IRON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Microclastos de cuarzo lenticular o irregular de 100 μ de tamaño medio, que se encuentran intercalados entre pequeñas micas medianamente j--orientadas y muy poco recrystalizadas. Se observan además otras micas de tríticas, de mayor tamaño y dispuestas caóticamente. Minerales opacos pulverulentos impregnan la roca de una forma muy irregular.

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

hercinica

10- CLASIFICACION

CUARZO-FILITA ARENOSA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
182M1B	F	N	9215T				
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca, cuarcítica de grano fino gris verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD VENDIENSE

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

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, CLORITA, SERICITA, OPACOS MATERIAL CARBON

100

153

OSO CIRCON, TURMALINA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Microclastos heterométricos de 200 μ de tamaño medio con formas variables, predominando los alargados, bordes subangulosos o subrodados. En su mayoría corresponden a cuarzo y en menor proporción a chert o a filitas biotíticas más o menos cloritizadas. Matriz subordinada, en la que entre cuarzo microcristalino recrystalizado aparecen agregados irregulares de biotitas parcialmente cloritizadas. Débil tendencia a la orientación general.

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

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

META-CUARZO-GRANULICA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132418FN9228T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca micácea parda con finas laminaciones

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICIO MEDIO
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA BANDEADA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MOSCOVITA OPACOS CLORITA BIOTITA MINERALES-DE-H
100 153FIERRO TURMALINA CIRCÓN RUTILO
154 207

OBSERVACIONES

Microlechos muy continuos de micas detríticas y neoformadas con impregnación ferruginosa o de minerales opacos, probablemente también de esta composición. Bandas alternantes entre ellas de cuarzo de tamaño limo, - con forma alargada y unido unas veces por matriz sericítica lepidoblástica o clorítica y diablástica.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

C 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA MICACEA BANDEADA
309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
13271B	FN	9229T		
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Arenisca limolítica gris-verdosa.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA...A

PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA...B

-DATACION PALEONTOLOGICA...C

☐

VALORACION-PROBABLE...P

-BUENA...B

-DUDOSA...D

45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICO LEPIDOBLASTICO

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, ELORITA, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, OPACOS

100

153

CIRCON, TURMALINA

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Microclastos de cuarzo anguloso, con forma preferentemente alargada o elpisoidal. Generalmente se disponen según la esquistosidad y alcanzan 150 μ de tamaño medio. Plagioclasas detríticas, macladas y de bordes más suavizados que los del cuarzo. Moscovita detríticas escasas, de forma -- alargada y orientadas. Mesostasis dominante, formada casi exclusivamente por pequeñas micas lepidoblásticas entre las que hay intercalaciones lenticulares de cuarzo criptocristalino.

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

ELORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10.- CLASIFICACION META-GRANULICA FELDSPATICA

META-MICRO-GRANULICA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
19271	1	6	FN9227	7
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

15			
----	--	--	--

PROVINCIA

19			
----	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Arenisca de grano fino, pardo-verdosa.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDOVICICO MEDIO

21

43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA MOSCOVITA CUARZO BIOTITA OPACOS CIRCON TURMAL

100

153

RUTILO

154

207

208

OBSERVACIONES

261

La fracción detrítica corresponde principalmente a láminas flexuosas de biotita y moscovita orientadas, que junto con numerosos cuarzo de tamaño limo, están rodeadas por abundante matriz sericítica recrystalizada y - carente de orientación.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	B - DINAMICO	C - DE SOTERRAMIENTO
-----------------	--------------	----------------------

D - REGIONAL	E - PLURIFACIAL
--------------	-----------------

0			
---	--	--	--

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A	
---	--

266

8.- ZONA METAMORFICA

ELORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10.- CLASIFICACION

METAARENISCA

META-ARENISCA MICACEA

309

362

ANALISIS QUIMICO

--

363

MIGMATITA

--

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13 2710 FN 9226 TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Pizarra negra-azulada.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDOVICICO MEDIO

21

43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, OPACOS, MATERIAL CARBONOSO,

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

OROGRAFICO INTERIOR - ORDOVICICO MEDIO

Roca pelítica constituida por pequeñas micas y cuarzo micro o crip-
tocrystalino intercalado entre ellas. La esquistosidad queda acentuada por
una impregnación de material carbonoso, está plegada y se desarrolla otra
de fractura oblicua a ella que reorienta a numerosas micas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8.- ZONA METAMORFICA

ECLORITITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10.- CLASIFICACION

FILITITA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132713FN9225T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Ortocuarcita blanco-rosada. Aspecto masivo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO INF-MEDIO

21 ~~ORDOVICICO INFERIOR - ORDOVICICO MEDIO~~ 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA CVALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA BIOTITA MOSCOVITA MINERALES-DE-HERRO

100

OPACOS XENOTINA CIRCON

154

208

OBSERVACIONES

Arenisca cuarcítica de esqueleto semirígido en la que se observan - microclastos de cuarzo de 150 μ de tamaño medio, subrodados, subredondeados o aplanados. Cemento silíceo intersticial recrystalizado en continuidad - óptica con los clastos. Matriz de minerales micáceos muy escasos. Micas - detríticas de mayor tamaño y diseminadas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

0 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

~~HERCINICA METACUARZOARENITA~~
META-ARENISCA BLASTOSAMITICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
132	M	B	EN 9224	T			A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Ortocuarcita blanca con laminaciones rojizas de óxidos de hierro.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA	BLASTOSAMITICA	46	99
COMPOSICION MINERALOGICA	CUARZO SERICITA OPACOS e IRON RUTILO	100	153
		154	207
		208	261
OBSERVACIONES			

Microclastos casi homométricos, de 200 μ de tamaño medio de cuarzo con bordes subrodados a subangulosos y formas irregulares o alargadas y orientadas. Están unidos por cemento silíceo recrystalizado en continuidad óptica con ellos y por escasas películas o agregados sericíticos.

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	ELORITA	268	308
9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS	hercinica		
10- CLASIFICACION	CUARCITA con SERICITA	309	362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132710FN9223T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Ortocuarcita blanco-rosada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO INF-MEDIO
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA CVALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS CIRCON SERICITA
100 153
154 207
208 261

OBSERVACIONES

Cuarcita muy pura constituida por cristales de cuarzo muy heterométrico cuyo tamaño medio es de 200 μ . Generalmente los bordes de los individuos cristalinos están fuertemente indentados por recristalización. Con dificultad se observa la estructura primaria que consiste en una arenisca en la que alrededor de los clastos de cuarzo ha recristalizado un cemento silíceo intersticial en continuidad cristalográfica con ellos. Zirrones detríticos redondeados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

H 266

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA
268 309

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

DOLOMIA CRISTALINA

CUARCITA
309 362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
132718	EN	Q222	T				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Caliza gris masiva

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD PRECAMBRICO

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

ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

DOLOMITA OPACOS

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Dolomita muy heterométrica, de 100 μ de tamaño medio, con forma ligeramente alargada y orientada por recristalización. Cristales de bordes poligonales o indentados, con menor frecuencia, difusos. Microlechos sinuosos de minerales opacos, a veces pulverulentos.

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

ELORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10.- CLASIFICACION DOLOMIA CRISTALINA

DOLOMIA MICROCISTALINA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1324	1B	FN	9221	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Calizas dolomíticas gris.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

GRAHOLEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

DOLOMITA OPACOS CUARZO

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Dolomita muy heterométrica de 150 μ de tamaño medio, carente de maclas y generalmente de líneas de exfoliación nitidas y con bordes difusos por recristalización, indentados y más rara vez poligonales. Existen zonas de mejor recristalización, con bordes romboédricos, que deben tener composición más ferruginosa, ya que se observan exudaciones en ellas. Impregnación de minerales opacos pulverulentos. Filoncillos tardíos oblicuos a la débil orientación general.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

DOLOMITA CRISTALINA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271 BEN 9220 T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Caliza dolomítica gris.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIEO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

DOLOMITA, SERICITADA, OPACOS, CUARZO

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Carbonatos heterométricos, menores de 100 μ de tamaño medio, con formas irregulares o lenticulares y orientadas. Laminillas sericiticas intersticiales entre ellos. Laminaciones muy finas de minerales opacos generalmente pulverulentos. Se observan un filoncillo perpendicular a la orientación general.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8.- ZONA METAMORFICA

ECLORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10.- CLASIFICACION

DOLOMITA CRISTALINA

DOLOMITA MICROCISTALINA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271 B F 79219 T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Caliza dolomitica recristalizada gris.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD VIENNIENSE

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

DOLOMITA MINERALES-DE-HIERRO SERICITA OPACOS CIRCON

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Cristales de dolomita, de tamaño limo y generalmente de forma romboédrica que están rodeados por escaso carbonatos pulverulentos, óxidos de hierro y pequeñas sericitas entrecruzadas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

0 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION DOLOMITA CRISTALINA

DOLOMITA MICROCRISTALINA FERRUGINOSA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132713F19233T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Ortocuarcita blanca, cuarcita Armoricana - Ordovicico Inferior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

GRANOBLASTICA

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPACOS MOSCOVITA CIRCON

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Cuarzo heterométrico, de 80 μ de tamaño medio y de bordes indentados. La estructura primaria de microclastos rodeados por cemento silíceo intersticial se observa con dificultad o no se percibe. Cemento ferruginoso escaso. Láminas biotíticas o agregados de ellas, se encuentran esporádicamente entre los granos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA CON SERICITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132410FN923KT
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica rosada, laminaciones de óxidos de hierro.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO INFERIOR
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MINERALES-DE-HIERRO SERICITA TURMALINA CIRCON
100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Cuarzo de 100 μ de tamaño medio, que a veces permite ver la estructura primaria de microclastos rodeados por cemento silíceo intersticial -- recristalizado en continuidad óptica. A este cemento silíceo se une a veces algo de óxidos de hierro. Fragmentos diseminados de pizarra impregnada de óxidos de hierro. Las laminaciones constituyen un conjunto muy discontinuo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

EUARCITA FERRUGINOSA BANDEADA
309 362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13241 BFN9230T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica rojo-vinosa. Alternancias Superiores.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICICO INFERIOR
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS MINERALES-DE-NIERRO SERICITA TURMALINA C
100 153IRON
154 207OBSERVACIONES
208 261

Microclastos subredondeados y subangulosos de cuarzo homométrico de 150 μ de tamaño. Cemento silíceo subordinado recrystalizado en continuidad óptica con ellos. Cemento a veces ferruginoso, que presenta una repartición muy irregular. Accidentalmente se encuentra también un clasto lenticular de filita. Cuando hay matriz sericítica es en forma de una película muy fina.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica.

10- CLASIFICACION

META-ARENISCA CUARCITICA FERRUGINOSA
309 362ANALISIS QUIMICO
363MIGMATITA
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
132M1B	FN	923MT					A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita pardo-rojiza en fresco; blanco grisácea en alteración; --
Óxidos de hierro.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA	BLASTOSAMITICA	46	99
COMPOSICION MINERALOGICA	CUARZO, MINERALES-DE-HIERRO, BIOTITA, CLORITAS, TURMALINA	100	153
	CLORON, RUTILO	154	207
		208	261
OBSERVACIONES			

Clastos de cuarzo heterométricos de 150 μ de tamaño medio, con forma equidimensional o subredondeada. Cemento silíceo intersticial recrystalizado en continuidad óptica con ellas al que se une también óxidos de hierro, a veces en forma de granos. Matriz muy escasa reducida a agregados de pequeñas biotitas, a veces cloritizadas, que se encuentran intersticialmente entre los clastos.

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 hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA FERRUGINOSA	309	362
----------------------	-----	-----

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132713FN923GT
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Ortocuarcita gris, manchas rojo-vinoso de óxidos de hierro.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA ORIENTADA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPACOS TURMALINA CIRCON

100

154

208

OBSERVACIONES

Microclastos subredondeados de cuarzo de 90 μ de tamaño medio, alrededor de los cuales ha recrystalizado escaso cemento silíceo en continuidad cristalográfica con ellos. Además existe matriz sericítica en forma de películas que rodean a los clastos. En conjunto, toda la roca presenta tendencia a la orientación tras la recrystalización. Moscovita y granos de minerales pesados, de origen detrítico.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

0 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8.- ZONA METAMORFICA

ELORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10.- CLASIFICACION

CUARCITA CON SERICITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
132710	FN	9235	T				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica color ocre y rojo-vinoso.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD	EMBRICO-ORDOV INFERIOR	PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA... A	- BUENA... B
2	CLYBRIC-ORDOV INFERIOR	43	- DATACION ABSOLUTA... B	VALORACION-PROBABLE... P
			- DATACION PALEONTOLOGICA... C	44
				- DUDOSA... D
				45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA	BLASTOSANITICA	46	99
COMPOSICION MINERALOGICA	CUARZO SERICITA OPACOS MINERALES-DE-HIERRO TURMALINA	100	153
	IRON	154	207
		208	261
OBSERVACIONES			

Clastos muy heterometricos de cuarzo anguloso que presenta un tamaño medio de 300 μ . Mesostasis dominante, muy rica en cuarzo micro a cripto-- cristalino y salpicada de agregados micáceos que unas veces presentan orien-- tación muy neta mientras que otras carecen totalmente de ella.

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	hercinica		
10- CLASIFICACION	METACUARCITICA		
	META-ARENISCA CUARCITICA SERICITICA		309

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
132718	FN	98347					
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica grano fino, blanco-rojiza, en alteración amarillenta.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD CAMBRICO-ORDOV INFERIOR
21 CAMBRICO-ORDOV INFERIOR 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSOMITICA ORIENTADA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, CLORITAS, SERICITA, OPACOS, TURMALINA, CIRC

100 153

ON, RUTILO

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Microclastos de cuarzo de 150 μ de tamaño medio, con forma equidimensional o alargada y bordes subangulosos a subredondeados. Matriz subordinada a intersticial, formada por agregados diablásticos de sericita o de biotita pardo amarillenta a veces cloritizada. Se observan también láminas aisladas y detríticas de las dos micas que suelen orientarse según la elongación de los granos de cuarzo.

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 hercínica

10- CLASIFICACION METAQUARZARENITA

META-ARENISCA CUARENTIA MICACEA

309 362

ANALISIS QUIMICO ☐
363

MIGMATITA ☐
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 4 1 6 7 9 2 4 2 TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca micro-conglomerática de cuarzo cristalino ($\emptyset$ 5 mm); -
presencia de opacos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, CARBONATOS, MATERIAL CARBONOSO P

100

153

LAGIODELASA, TURMALINA, CIRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Fracción sefítica: corresponde a cantos aplanados, subredondeados a subangulosos de cuarzo y de chert, este último en mucha menor proporción. La estructura interna de los clastos de cuarzo es muy policristalina por recristalización, típica de los cuarzos de origen filoniano.

Fracción samítica: se presenta en proporción muy superior a los clastos. Consta de granos de cuarzo anguloso y heterométrico, de 200 μ de tamaño medio y de una baja proporción de plagioclasas lenticulares, casi siempre macladas. La mesostasis es cuarzo-micácea, casi criptocristalina y con disposición lepidoblástica. Los carbonatos se encuentran dispersos en la matriz e incluso asociados a algunos cantos de cuarzo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

ELOGRITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

META CUARZO GRAUVACA

META CUARZO - GRAUVACA CONGLOMERATICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1327	1	3	EN 9241	T			A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca muy micácea, laminaciones paralelas

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO MED-SUPER
21 ~~ORDOVICICO MEDIO~~ - ~~ORDOVICICO SUPERIOR~~

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153
CUARZO, SERICITA, BIOTITA, CLORITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA154 207
OPACOS, TURMALINA, CIRCON

208 261

OBSERVACIONES

Microclastos angulosos, equidimensionales, de tamaño limo, de cuarzo y de plagioclasas macladas, apareciendo éstas en proporción notablemente inferior. Mesostasis subordinada a intersticial de biotita más o menos -- cloritizada y de sericita. Moscovitas detríticas con orientación preferente poco marcada dada la poca plasticidad que presenta la roca por su riqueza en 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
CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

309 362
META-CUARZO-ARENISA
META-CUARZO-ARENISA MICACEA CON PLAGIOCLASAANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
132	M	1	B	F	9240	T	A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra pardo-verdosa a negra, algo micácea, fuerte esquistosidad

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA LEPIDOBLASTICA	99
46	

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MOSCOVITA OPACOS PLAGIOCLASA BIOTITA T	153
100	

URMALINA CIRCON RUTILO	207
154	

OBSERVACIONES

Fragmentos muy numerosos de cuarzo anguloso y escasos de plagioclasas macladas, ambos de tamaño limo. Mesostasis sericitica dominante, con grado de recristalización muy bajo. Moscovitas detríticas orientadas en dos direcciones oblicuas que coinciden con la esquistosidad principal y de fractura.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA	308
268	

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

METACUARZO-GRANULICA MICACEA CON PLAGIOCLASA	364
309	

1.- IDENTIFICACION

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

13271BFN9239T 15 19 A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICIO SUPERIOR 21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MOSCOVITA BIOTITA OPAEOS PLAGIOCLASA T

URMALINA CIRCON

208
OBSERVACIONES

Microclastos de tamaño limo de cuarzo anguloso y de plagioclasas macladas subangulosas. Mesostasis sericítica dominante. Micas detríticas -- muy numerosas, algo mayores que el cuarzo y que definen una esquistosidad ondulada, poco penetrativa a la escala microscópica y que distorsiona parcialmente a otra esquistosidad estratificación primarias.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

7	
---	--

B - BAJO D - ALTO
-266

8.- ZONA METAMORFICA

ELORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10.- CLASIFICACION META CUARZO GRAUVACA
META-CUARZO-GRANULADA MICACEA CON PLAGIOCLASA

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13241 BFM 9238 T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca micácea parda con finas laminaciones.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICIO SUPERIOR
21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MOSCOVITA BIOTITA OPACOS PLAGIOCLASAS T

100

153

URMALINA CLINCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Fragmentos angulosos de cuarzo y de plagioclásas macladas ambos de tamaño limo, que están rodeados por una mesostasis sericitica de orientación y recristalización difusa. Láminas de moscovita y biotita detríticas, de tamaño similar al del cuarzo que definen una esquistosidad ondulada.

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 hercinica

10- CLASIFICACION

METACUARZO GRAUWACA
META-CUARZO GRAUWACA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13	27	13	FN 9248	T			A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca de grano medio pardo-verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VENDIENSE

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, CLORITA, SERICITA, MOSCOVITA, MATERIALES-O

100

153

E-HIERRO, PLAGIOCLASA, MATERIAL-CARBONOSO, TURMALINA, APAT

154

207

ITO, CIRCON

208

261

OBSERVACIONES

Fracción sefítica escasa, se trata de cantos heterométricos y de forma elipsoidal, de cuarzo y de chert. En la fracción samítica se observan numerosos clastos elipsoidales de cuarzo angulosos y algunas plagioclasas macladas de bordes más suavizados. La mesostasis es dominante, cuarcítica microcristalina y heterométrica. En ella resaltan numerosos microlechos sinuosos de mineral micáceos orientados. En conjunto, la roca muestra -- orientación, recristalización y deformación dinámica tardía.

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

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META-CONGLOMERADO GRAUVAQUIRO

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718792477
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca micro-conglomerática, matriz grauvaquica escasa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VENDIENSE

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

-BUENA... B

VALORACION - PROBABLE... P

-DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO SMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MINERALES-DE-HIERRO CLORITA RIOTITA OR

100

153

AEOS PLAGIOCLASA TURMALINA CIRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Fragmentos muy numerosos de cuarzo, chert, cuarcita ferruginosa, filitas y plagioclasas cuyos tamaños se encuentran comprendidos entre los 4 mm y las 300 μ . La matriz que los une es de cuarzo microcristalino y heterométrico, entre el que se encuentra microlechos sinuosos y orientados de micas. Todo el conjunto presenta impregnación ferruginosa y recristalización tardía con orientación dinámica.

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 hercinica

10- CLASIFICACION

META-MICRO-CONGLOMERADO FERRUGINOSO

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13241 BFN 9246T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita gris-parda en alteración.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A
- DATACION ABSOLUTA. B
- DATACION PALEONTOLOGICA. CVALORACION - BUENA. B
- PROBABLE. P
- DUDOSA. D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBlastica
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA PLAGIOCLASA MOSCOVITA OPACOS TURMALINA
100 153EIRCON
154 207

OBSERVACIONES

1 Fragmentos muy numerosos de cuarzo anguloso y alargado de 100 μ de tamaño medio y de plagioclasas macladas de forma amigdalar o redondeada. - Esporádicamente se observan también fragmentos de filitas. La mesostasis esta formada por cuarzo criptocristalino y sericita, presenta un grado muy bajo de recristalización y la orientación solo queda definida por la disposición de laminillas de moscovita y de granos o microlechos de minerales opacos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

Filita arenosa con PLAGIOCLASA
309 362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718 FNA 244T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvacas micro-conglomerática de cuarzo cristalino ($\emptyset$ 5 mm); presencia de opacos (piritas).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIEO

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, MATERIAL CARBONOSO, PLAGIOCLASA MOSCOVI

100

153

TA, OPACOS, CARBONATOS, THERMALINA, CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Fracción sefítica muy abundante, formada por cantos subredondeados o subangulosos de cuarzo, chert y cuarcita de 3 mm de tamaño medio. Los de chert se encuentran en una proporción muy superior a la de las dos muestras anteriores.

Fracción samítica: clastos muy angulosos de cuarzo de 200 μ de tamaño medio y de plagioclasas macladas; éstas últimas en mucha menor proporción. Mesostasis dominante, micro a criptocristalina, cuarzo-micácea y orientada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

P 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 hercinica

10- CLASIFICACION

METACONGLOMERADO GRAUVACUICO

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1327 16FN 9243TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvacas micro-conglomeratica de cuarzo cristalino ($\emptyset$ 5 mm),
presencia de opacos (pirita).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIEO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, CARBONATO, PLAGIOCLASA, MATERIAL

100

153

CARBONOSO, CLORITA, TURMALINA, CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Fracción sefítica: está formada por cantos irregulares o alargados, con bordes subredondeados o subangulosos de cuarzo o mono o policristalino, cuarcita o chert. Estos últimos parecen ser volcanogénicos, ya que en uno de ellos se encuentra un fenocristal xenomorfo de plagioclasa.

Fracción samítica: está en la misma proporción que los cantos. Se observan en ella clastos subangulosos de cuarzo y de plagioclasas macladas en una matriz muy dominante de cuarzo criptocristalino y de micas -- orientadas. Carbonatos diseminados por toda la roca.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

0

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META-CONGLOMERADO CUARCITICO

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271 BEN 9252T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca de grano medio a grueso, gris verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CAMBRIICO-ORDOVICICO INFERIOR
21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA LEPIDOBLASTICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA OPACOS MINERALES-DE-HIERRO MOSCOVITA C

100 153

LORITA BIOTITA TURMALINA EIREON

154 207

208

OBSERVACIONES

Microclastos heterométricos, de 100 μ de tamaño medio, de cuarzo de formas muy variables, si bien tienden a predominar las alargadas, que se orientan según la esquistosidad general. Están rodeados por una mesostasis subordinada de composición sericitica. Se observan numerosos microlechos ondulados donde se concentran los minerales opacos o ferruginosos. -- Moscovita detrítica en forma de láminas y alargadas que se disponen con orientación preferente poco marcada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

METARENISCA MICACEA

309 362

ANALISIS QUIMICO
363

MIGMATITA
364

1.- IDENTIFICACION

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

13271 BPN 9251 T 15 19 A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Ortocuarcita blanco-rosada, tenues laminaciones, óxidos de hierro en fracturas.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

2) GRADUACION INFERIOR 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAM/BLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZ, SERICITE, MUSCOVITE, OPALES, CIRC/M, TURMALINE

154 RUTILE 207

A horizontal number line with tick marks every 1 unit. The number 208 is labeled at the left end, and 26 is labeled at the right end.

OBSERVACIONES

El cuarzo forma granos homométricos de unas 70 μ de tamaño, con bordes indentados o poligonales que están directamente en contacto unos con otros - o separados por películas sericíticas discontinuas. En ocasiones se observan estructuras de recristalización de cemento silíceo intersticial entre los -- primitivos clastos. La moscovita se encuentra en láminas aisladas, curvadas, de origen detrítico y que esbozan una orientación preferente. Minerales pesados detríticos, casi siempre con formas redondeadas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

-266

8.- ZONA METAMORFICA

CLDRITA 268 30

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10.- CLASIFICACION

CUARCITA c/w SERICITA.

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132M1B FNQ250T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica pardo-rosada, rojiza en alteración.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

VENDIENSE
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MINERALES OPACOS CLORITA CIRCON TURMAL
100 153INA
154 207

OBSERVACIONES

Microclastos de cuarzo anguloso o subanguloso, con formas irregulares, heterométrico y de 160 μ de tamaño medio. Fragmentos de filitas sericiticas de igual granulometría y de formas algo redondeadas o elipsoidales. La matriz que los une, es subordinada, formada por zonas irregulares de composición sericitica o cuarcitica, micro a criptocristalina. La orientación general de la roca es débil.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - 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

hercinica

10.- CLASIFICACION

META-CUARCOSA GRAUVACA
META-MICRO-CUARZO-GRAUVACA SERICITICA
309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
132	M	B	FN9249T				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca de grano fino color gris-rosada, pada, en alteración.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA	BLASTOSAMITICA	99
COMPOSICION MINERALOGICA	CUARZO SERICITA OPAEOS ELORITA MOSCOVITA CIRCÓN TURMALINA	153
		207
		261
OBSERVACIONES		

El cuarzo se presenta como microclastos heterométricos de formas - irregulares, bordes angulosos y 150 μ de tamaño medio. Le siguen en abundancia numerosos fragmentos de filitas sericíticas de forma redondeada o elipsoidal. La mesostasis es subordinada, de composición sericítica, poco recrystalizada y en ella se esboza una dirección de esquistosidad mal desarrollada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO	A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	0
	B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL	262
	C - DE SOTERRAMIENTO		

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

8- ZONA METAMORFICA	ELORITA	268
---------------------	---------	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS	hercinica
--	-----------

10- CLASIFICACION	METACUARZO-GRANULACA SERICITICA	309
-------------------	---------------------------------	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271BFA9253T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Granito porfídico con fenocristales de feldespato y mica moscovítica.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD VENDIENSE

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO -DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

44

-BUENA... B

VALORACION-PROBABLE... P

-DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPACOS MATERIAL-CARBONOSO PLAGIOCLASIA

100

153

ECLORITA CARBONATOS MOSCOVITA TURMALINA CIRCÓN

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Clastos de cuarzo de forma elipsoidal, rodeados por sombras de presión con 200 de tamaño medio y 700 μ de máximo, si bien estos últimos son más escasos y aparecen diseminados. Plagioclasas detríticas pequeñas, algunas de ellas parcialmente reemplazadas por calcita. Fragmentos escasos de chert o filitas, siempre con forma muy aplanada. La mesostasis es dominante, sericitica y bien orientada. En ella resaltan alternando irregularmente microlechos de cuarzo micro a criptocristalino. Los carbonatos se encuentran diseminados.

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

ECLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META-CUARZO-GRANULITA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132M1B FN 9254T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Granito porfidico con fenocristales de feldespato y mica moscovita.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, PLAGIOCLASAS, GIPSOS, MATERIAL CARBON
100 153HDSO, BIOTITA, MOSCOVITA, TURMALINA y CIREON
154 207

208

OBSERVACIONES

261

Sobre una mesostasis de sericita muy lepidoblástica se encuentran di
seminados cristales de cuarzo y de plagioclasas macladas, con forma lenticu
lar y orientados. Esporadicamente se observan también laminillas algo mayo
res de moscovita y biotita que parecen ser detríticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica.

10- CLASIFICACION

FILITA con PLAGIOCLASAS
309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1327	1	0	FN 9255	T			A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Limolita gris-verdosa, laminaciones cruzadas de ripples muy tenues.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

PIZARROSA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO OPACOS PLAGIOCLASA TURMALINA CIRCON

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Microclastos numerosos de cuarzo anguloso de tamaño limo. Plagioclasas macladas, de igual granulometría y en proporción mucho menor. La matriz que los rodea es dominante, muy sericitica, poco recrystalizada y mal orientada. Los minerales opacos se concentran en microlechos muy finos, continuos y ondulados casi simetricamente.

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 hercinica

10- CLASIFICACION

CUARZO-FILITA

CUARZO-FILITA CON PLAGIOCLASA

309

362

ANALISIS QUIMICO	☐
	363

MIGMATITA	☐
	364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271BEN9256T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca gris oscura, grano fino.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIEO

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASA, MINERALES-DE-HIERRO, MATERIA

100

153

ALCARBONOSO, CIRCON, TURMALINA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Microclastos lenticulares o irregulares de cuarzo anguloso y de algunas plagioclasas macladas. La mesostasis es dominante, constituida por una laternancia de microlechos o zonas irregulares de cuarzo criptocristalino y de micas bien orientadas. Pirita diseminada. Impregnación ferruginosas lenticulares.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

0

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META GRAUVACA PELDESTONICA

META-MICRO-GRAUVACA CON PLAGIOCLASA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718FNA925MTPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvacas limolítica gris-verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA BIOTITA OPACOS MOSCOVITA TURMALINA CIR

100

153

EOM

154

207

208

261

OBSERVACIONES

La roca consta de numerosos microclastos de cuarzo anguloso, con frecuente apariencia volcanogénica, cuyo tamaño medio es de 100 μ y el máximo de 200 μ . Le siguen en abundancia plagioclasas macladas de igual tamaño. Además se observan algunos fragmentos de filitas de grado bajo y algunas - moscovitas detríticas. La matriz es dominante, formada por pequeñas micas mal recrystalizadas y cuarzo criptocristalino. La roca presenta una orientación débil.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUVACA FELDESTATICA

META-MICRO-GRANULACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1327108A9258T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca de grano medio gris verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA PLAGIOCLASA CLORITA OPACOS CIRCONE TURM

100

153

ALINA APATITO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

En la preparación se observan numerosos clastos y fragmentos de roca rodeados por una mesostasis sericítica dominante con dos direcciones oblicuas de orientación, una de ellas mejor desarrollada y que coincide con la de elongación de los clastos. Estos son principalmente -de cuarzo subanguloso y largado de 300 μ de tamaño medio y 1 mm de máximo. Le siguen en -- importancia los de plagioclasas macladas de forma más redondeada. Los fragmentos de roca corresponden a chert, a cuarcitas puras y cuarcitas micáceas En estos últimos el tamaño medio es de unas 400 .

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

METAQUARZO GRAUVACA, METAGRAUVACA LITICA
META-CUARZO-GRAUVACA LITICA

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1324	1	B	F	92597

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita blanco-grisácea, con alteración, pardo rojiza en alteraciones. Laminaciones paralelas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, PLAGIOCLASA, MINERALES-DE-HERRO, OPACOS

100

153

MATERIAL CARBONOSO, CIRCON, TURMALINA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

La muestra consta de una parte arenosa que pasa bruscamente a otra pelítica. Las laminaciones quedan delimitadas por microlechos alargados y angulosos de 150 μ de tamaño medio y de plagioclasas macladas. La matriz que les rodea es dominante, de composición sericitica, poco recristalizada y medianamente orientada. En la parte pelítica solo existe sericita que define una esquistosidad ondulada simetricamente y que da lugar a una crenulación moderadamente penetrativa y que no se percibe en la parte arenosa.

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

ELORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUVACA FELDSPATICA
META-MICRO-CUARZO-GRANULACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1327	1	B	FM9260	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Limolita pardo verdosa.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, PLAGIOCLASA, OPACOS, MATERIAL CARBONOSO

100

153

BIOTITA, ELORITA, MOSCOVITA, CIRCON, TURMALINA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Microclastos angulosos, preferentemente alargados y orientados, de cuarzo y de plagioclasas macladas, ambos heterométricos y de 200 μ de tamaño medio. Fragmentos escasos, también pequeños de filitas, algunas de ellas plegadas y carbonosas. Micas detríticas orientadas. Matriz dominante, sericitica, con cuarzo micro o criptocristalino diseminado, con una dirección de esquistosidad oblicua a la principal, muy poco desarrollada.

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

ELORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10.- CLASIFICACION

METAGRAUVAICA FELDESTATICA

META-MICRO-GRANULICA PLAGIOCLASICA

309

364

ANÁLISIS QUÍMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13241BFA9261T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca blanco-grisacea; pardo-rojizo en alteración, en el corte, sección perpendicular a la Esquistosidad.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIEO

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPI DOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, CLORITA, MATERIAL MICA

100

153

REDONDO, TURMALINA, EIREON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Microclastos elipsoidales de cuarzo y de plagioclasas macladas, de 130 μ de tamaño medio. Mesostasis dominante, formada por sericita entrecruzada en dos direcciones oblicuas y en la que se observan numerosos microlechos ondulados de minerales ferruginosos o carbonosos. Las principales diferencias estriban en que en los bordes de muestras según la esquistosidad los clastos son de contornos más irregulares y alargados y las micas forman más microlechos, mientras que en este caso se agrupan adaptándose a los clastos tomando todo el conjunto forma elipsoidal muy nítida, que queda acentuada por la presencia de microlechos ondulados donde se concentran los minerales ferruginosos. Hay además ausencia de orientación en las sombras de presión alrededor del cuarzo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

META GRAUVACA FELDSPATICA
META-MICRO-GRAUVACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718FN9262T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Grauvaca de grano medio gris.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD PRECAMBRICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA OPACOS, MATERIAL ALA

100

153

REDONDO, CIRCON, TURMALINA, APATITO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Numerosos microclastos de cuarzo heterométricos, de 200 μ de tamaño medio, con forma alargada, elipsoidal o redondeada. Plagiocalsas menos abundantes, macladas y de igual tamaño y morfología. Se encuentran también algunos fragmentos alargados de filitas sericiticas o carbonosas. Mesostasis dominante, sericitico-cuarcitica y con orientación preferente.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

D 266

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10.- CLASIFICACION

METAGRAUVACA FELDSPATICA

META-MICRO-GRAUVACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271BFM9263T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra limolítica gris.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIOS

21

43

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

44

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOLASTIC

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, CLORITAS, MINERAL DE HIERRO, PLATINIO

100

153

MASA, CIRCÓN, TURMALINA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Cuarzo de tamaño limo, en granos muy numerosos que se encuentran diseminados entre una masa sericitica. Esquistosidad plegada que da lugar a una crenulación poco penetrativa y según la cual existe una concentración de óxidos de hierro. Cloritas oblicuas a la esquistosidad.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - 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 Hercinicas

10- CLASIFICACION

FILITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 1 B F M 9 2 6 4 T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra limolítica gris-verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

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

44

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO/SAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASAS, FENOCRISTOS, MATERIA ORGANICA

100

153

MISCELANEA, MICROCISTITA, CIRCULO, TURMALINA, APATITO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Clastos angulosos, equidimensionales o alargados de cuarzo y de plagioclasas macladas que rara vez llegan a alcanzar las 150 μ de tamaño máximo. Minerales opacos diseminados y alargados. Mesostasis en proporción algo superior a la del cuarzo, de composición sericitica, a veces cuarcitica criptocrystalina y siempre con orientación preferente neta.

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 - BAJOC - MEDIO
D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica.

10- CLASIFICACION

CUARZOFILITA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASAS, FENOCRISTOS, MATERIA ORGANICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1327	18	FN	9265T	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

¿Dolomita? o grauvara carbonatica de grano fino orientada entre pizarras.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIKO

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

DOLOMITA MOSCOVITA PLAGIOCLASA OPACOS CUARZO CLORITA M

100

153

MINERALES-DE-HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Se observan granos de dolomita de 130 μ de tamaño medio, con forma redondeada u ovalada, bordes corroidos o redondeados y algunas inclusiones de micas. Alrededor de ellos aparecen pequeños cristales de plagioclasas con maclas difusas y en entramado de micas blancas dispuesto en dos direcciones entrecruzadas, una de ellas más desarrollada. Esta facies no es habitual y en principio parecen tener un grado de recrystalización mayor que las grauvaras del Precámbrico.

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

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

CALCOPILITA

CALCO-FILITA CON PLAGIOCLASA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 1 B F N 9 2 6 6 T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca limolítica gris.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO
21 43

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

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOBLASTICA LEPTOBLASTICA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, PLAGIOCLASAS, CLORITAS, OPAcos, MATERIAL
100 153CARBONOS, CIRCON, TURMALINA, APATIT
154 207

OBSERVACIONES

Microclastos elipsoidales alargados o redondeados de cuarzo y de plagiocla--
sas macladas de 300 μ de tamaño medio. Matriz muy dominante, formada por --
cuarzo micro a criptocristalino, acentuando la esquistosidad numerosos micro
lechos orientados y ondulados formados por sericita. Fragmentos pequeños y -
escasos de cuarcita.

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 HERCINICA

10- CLASIFICACION METAGRAUWACA FELDESITICA

METAGRAUWACA PLAGIOCLASICA
309 362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 1 8 5 9 2 6 7 T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Microconglomerado. Cantos de cuarzo hialino 2-4 mmØ matriz limolítica-grauvática abundante.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO
21 43

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

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA LEPIDOBLASTICA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASAS, BIOTITA, OPACOS, MATERIAL C
100 153

ARBOLITO, TURMALINA, CIRCON, APATITO
154 207

OBSERVACIONES

Fracción sefítica: constituye el 30% de la roca.

Se trata de cantos con forma lenticular predominante que corresponden en su mayoría a cuarzo mono o policristalino, a veces con estructura en mosaico y, en menor proporción a chert.

Fracción samítica: consta de escasos clastos, de 300 µ de tamaño medio, de cuarzo anguloso y de plagioclasas redondeadas y macladas. La mesostasis presenta una alternancia irregular de microlechos formados por cuarzo -- criptocristalino o por micas lepidoblásticas. La biotita es incipiente. La turmalina puede ser detrítica o bien formar agregados semiradiales de pequeños prismas.

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

BIOTITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

METACONGLOMERADO

METACONGLOMERADO GRAUVAQUICO
309 362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1327	18	FN	9268	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra verde.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, CLORITA, OPACOS, PLAGIOCLASA, CIRCÓN, TURN

100

153

ALINA

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Sericita netamente orientada, definiendo la esquistosidad de la roca. Granos lenticulares de cuarzo o agregados de él diseminados y de igual morfología. Ovoides pequeños de cloritas oblicuas, también dispersos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D		
---	--	--

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS HERCINICA

10- CLASIFICACION

FILITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1327	13	FM	9269	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

15			

PROVINCIA

19	

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca limolítica gris. Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

- BUENA B
VALORACION - PROBABLE P
- DUDOSA D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOBLASTICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASAS, PACOS, MATERIAL CARBONOSO

100

153

TURMALINA, CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Clastos numerosos y orientados de cuarzo y de plagioclasas macladas, de 250 μ de tamaño medio con formas elipsoidales, alargadas o redondeadas, en parte, - al menos, volcanogénicos. Mesostasis dominante, cripto a microcristalina, formada por cuarzo y sericita que forman microlechos monominerales o bien otros en los que los dos aparecen entremezclados.

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 HERCINICA

10- CLASIFICACION

META GRAUVACA FELDSPATICA

META GRAUVACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132711BFNA9270T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauváquica de grano medio. Color marrón-ocre, parcialmen
te alterada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

-BUENA... B

VALORACION - PROBABLE... P

-DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO BIOTITA SERICITA PLAGIOCLASA MINERALES-DE-HERN

100

153

OPACOS TURMALINA CIRCON APTITO

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Microclastos numerosos de cuarzo y de plagioclasas macladas, cuyo tama
ño medio es de 200 μ y de forma subredondeada u ovaldada. La heterometría es
poco marcada. La mesostasis consta de agregados cuarcíticos microcristali-
nos separados por microlechos flexuosos de biotita y micas blancas bien re-
cristalizadas, debido a una segunda esquistosidad que ha distorsionado la -
primitiva. El grado de recristalización de las micas y de la roca en gene-
ral es similar al del que presentan las grauvacas en zonas limítrofes cuan-
do han sufrido metamorfismo de bajo grado a muy bajo.

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

AB

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION METAGRAUVAICA FELDESTATICA

META-GRAUVAICA PLAGIOCLASICA CON BIOTITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras y grauvacas del precámbrico

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

~~Precámbrico~~

4- EDAD

PRECAMBRIE

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

☐

-BUENA... B

VALORACION - PROBABLE... P

-DUDOSA... D

☐

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA,

100

153

PACOS, CIREON, TURMALINA, APATITO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca de grano muy fino. Cuarzo en granos subredondeados algunos policristalinos, inequigranulares y con inclusiones de mica blanca. - Presentan bordes corroidos ligeramente a sericita y clorita. A la plagioclasa le sucede lo mismo pero esta tiene inclusiones de moscovita y apatito.

La matriz está formada por sericita y en menor proporción por clorita, siendo el conjunto el 40%. La mica blanca es escasa y se está transformando a sericita. Lineación marcada y crenulación incipiente.

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

Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA GRAUVAQUICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132758FV9272T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del Precámbrico

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca grauvaquica de grano medio color gris-blanquecino

4- EDAD

PRECAMBRIOP

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, ELORITA, CARBONATOS, PLAGIOCLASA, CUARZO, EPS

100

153

EPS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca de grano fino que presenta gran cantidad de carbonatos que impregnan toda la roca, apareciendo incluso en venas. Está compuesta además por filosilicatos y plagioclasas.

Se puede observar una esquistosidad enmascarada por los carbonatos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA con PLAGIOCLASA Y CARBONATOS

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1324	1	8	FN9273	T.1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

--	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca del precámbrico

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grauvaca limolítica marrón. S_p 172/85 al cortarla, sección perpendicular a la esquistosidad.

4- EDAD

PRECAMBRIEO

21

43

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

VALORACION-PROBABLE... P

-DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOESMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, CUARZA, SERICITA, CLORITA, OPACOS

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca formada por blastos de plagioclasa muy sericitizada y por una gran cantidad de filosilicatos que constituyen la matriz.

La roca está en general muy alterada.

Presenta dos deformaciones ya que la esquistosidad está crenulada en ocasiones.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	B - DINAMICO	C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL	E - PLURIFACIAL

--	--	--

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO

B - BAJO	D - ALTO

--	--

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

META GRAUVACA

META-GRAUVACA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 27 18 FN 92 13 2

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca del precámbrico

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIEO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, MICA-B

100

153

LANCA, TURMALINA, CIREON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca de grano medio. El cuarzo presenta corrosiones en los bordes e inclusiones de moscovita. El 25% está formado por plagioclasa anubarrada. La matriz presenta una ligera orientación.

Hay parte de la roca donde el cuarzo es más policristalino, presentando la matriz de sericita y clorita una penetración muy marcada.

La mica blanca está muy alterada y solo se observan "hilachos".

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - 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 PETROTECTOGENÉTICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

METAGRAUVACA

META-GRAUVACA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132413F79274TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Grauvaca del precámbrico

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grauvaca de grano fino, gris-verdosa

4.- EDAD

PRECAMBRIEO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOCLASITICA ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, ELORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, MICA-B

LANCA, CIREON, TURMALINA, APATITO

OBSERVACIONES

La matriz de esta roca está compuesta por una alta proporción de minerales arcillosos que definen una discontinuidad penetrativa.

Los cuarzos son alotriomorfos más o menos angulosos y algunos tienen inclusiones, la mayoría de ellos son monocristalinos.

La plagioclasa presenta distintos grados de sericitización.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

H 266

8.- ZONA METAMORFICA

ELORITA

METAGRAUVACA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínica

10.- CLASIFICACION

META-GRAUVACA

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

363

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132713689275T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca del precámbrico

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grauvaca limolítica gris-verdosa

4- EDAD

PRECAMBRIE

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA, Ø

100

153

OPACOS, CIRCÓN, TURMALINA, APATITO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca de grano fino. El cuarzo está en granos muy similares, orientados, en una proporción del 50-60%. Plagioclasa en un 15%, anubarrada y que se está alterando a clorita y sericita. La matriz está formada por sericita y clorita en un 20-30% y muy escasa mica blanca, totalmente orientada según la esquistosidad.

En algún nivel hay una gran concentración de opacos y sobre todo de circones.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínica

10- CLASIFICACION

PLAZARRA GRAUVACA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 3 2 4 1 3 7 9 2 4 7 7 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pelita verdosa entre areniscas y pizarras.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIOP
 21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA LEPIDOBlastica

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, PLAGIOCLASAS, OPACOS, BIOTITA, MATER
 100 153

IAL CARBONOSO, TURMALINA, APATITO, CIRCÓN
 154 207

OBSERVACIONES

La roca es muy rica en microclastos, principalmente de cuarzo anguloso, alargado, muy heterométrico, de 400 μ de tamaño máximo. Hay plagioclasas - clásticas menos abundantes, generalmente macladas o parcialmente sericitizadas. La mesostasis es dominante, formada por microlechos lenticulares de -- cuarzo criptocristalino que están separados por otros de micas lepidoblásticas. Cuando predominan solo las micas, se observan pliegues micrométricos y una débil esquistosidad de fractura. Agregados pequeños de biotita incipiente.

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

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica.

10- CLASIFICACION

META GRAUWACA FELDSPATICA

METAGRAUWACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
132M1B	FN	92	18	T			A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca o grauvacas del Vendiente Superior. Grano fino-medio.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, PLAGIOCLASA, OPACOS, BIOTITA, MATERIAL C/A

100

153

RBONOSO, ELORITA, TURMALINA, CIRCON, APATITO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Microclastos numerosos, muy heterométricos, que solo excepcionalmente llegan a las 350 μ de tamaño máximo. Corresponde casi todos a cuarzo de bordes angulosos y formas irregulares, predominando los alargados. Le siguen en abundancia los de plagioclasas macladas y los de cuarzo policristalino. Así mismo, hay algunos de cuarcita micáceas de grano muy fino y otros de filitas sericiticas.

La mesostasis es muy dominante, constituida por sericita y biotita, ambas lepidoblásticas y cuarzo de grano muy fino.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica.

10- CLASIFICACION

META-GRANULACA FELDSPATICA

META-MICRO-GRANULACA PLAGIOCLASICA

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1327	7	B	EN927A	T			A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca o grauvacas del Vendiente Superior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIEO

21

43

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

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA PLAGIOCLASA OPACOS BIOTITA MATERIAL-CA

100

153

RBOHOSO ELORITA TURMALINA EIREON APATITO

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Microclastos equidimensionales, de bordes angulosos, de cuarzo, plagioclasas macladas y cuarcitas micáceas. Estas últimas son mucho más escasas y los tres tipos de clastos son muy heterométricos, con tamaño medio de 200 μ y máximo de 400 μ . Matriz dominante, muy rica en sericita. Microlechos de biotita incipiente diseminados o bien formando sombras de presión alrededor de los clastos

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

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercínica

10- CLASIFICACION METAGRAUWACO FEDESPATICA

META-GRAUVACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 5 7 9 13
192718FN9280T

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca verde grano fino. Probable Vendienne Superior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIE

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERIETA, CUARZO, OPACOS, BIOTITA, CLORITA, MATERIAL

CARBONOS, PLAGIOCLASAS, CIREON, TERNALINA

OBSERVACIONES

Minerales micáceos de tamaño pequeño y con orientación preferente muy marcada, si bien algunas cloritas se orientan oblicuamente a ella.- Abundantes granos de cuarzo de tamaño limo intercalado entre las micas. Plagioclasas con la misma disposición que el cuarzo pero muy escasas.

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271BFH8281T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita Armoricana blanca - fina.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, PLAGIOCLASA, CLORITA, MATERIAL C

100

153

ARBONOSO, CIREON, TURMALINA, APATITO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

La muestra esta formada por abundantes microclastos de cuarzo y de plagiolasas macladas, de 200 μ de tamaño medio y cuyas formas son elipsoidales, alargadas o redondeadas. La matriz que los une está formada por micas orientadas y cuarzo, ambos micro a criptocrystalinos. Se observa un crecimiento escaso de biotita incipiente.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION METABRAUNACH FELDSPATICA

META-MICRO-GRANULACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO
363MIGMATITA
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132710FN9282T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra violácea del probable Vendiente Superior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPTOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, MATERIAL CARBONOSO

100

153

BIOTITA, MOSCOVITA, TURMALINA, CLAREON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca muy rica en microclastos angulosos y generalmente alargados, - de cuarzo y de plagioclasas macladas, casi siempre de tamaño limo y que - excepcionalmente llegan a alcanzar las 200 μ . La mesostasis es dominante muy micácea, con dos direcciones de orientación preferente, estando mucho más desarrollada la que coincide con la orientación de los clastos y de - los lechos de minerales opacos o carbonosos. Blastesis incipiente de biotita. Moscoivta detrítica curvadas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL0 0 0 0
262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJOC - MEDIO
D - ALTO7 0 0
266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

METABASALTA FELDSPATICA

META-MICRO-GRANULITA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132713VM9283T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Areniscas del Vendienne Superior

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA OPACOS CLORITA TUR

100

153

MALINA CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Cuarzo y plagioclasas, clásticas, con forma elipsoidal o alargada y orientadas, se unas 200 μ de tamaño medio y con frecuencia rodeados por - sombras de presión micáceas. Matriz recristalizada y orientada, formada por una alternancia irregular de microlechos de cuarzo y micas. Hay a veces un esbozo de esquistosidad de fractura y una blastesis incipiente de biotita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUWACA FELDSPATICA

META-MICRO-GRAUWACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1327	IB	FN	9284T				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Areniscas del Vendienne Superior con abundante piritita.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIOP

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPHANITICA LEPTOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, PLAGIOCLASAS, MATERIAL CARBON

100

153

NOSSO, CLORITA, BIOTITA, TURMALINA, CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Numerosos fragmentos de cuarzo y de plagiocalsas macladas que casi nunca sobrepasan el tamaño del limo y cuya forma es irregular, estando orientados cuando son alargados y presentando siempre bordes angulosos. - La mesostasis que los rodea es microcriptocristalina, formada por cuarzo y micas. Hay una dirección de orientación poco desarrollada, que es oblicua a la principal y que coincide con la elongación de los clastos.

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

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica.

10- CLASIFICACION

PIZARRA GRANULADICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 1 8 F N 9 2 8 5 T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del vendiense Superior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, CLORITA, OPACOS, MATERIAL CARBONOSO, PLAG

100

153

IOELASA, BIOTITA, TURMALINA, CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

La muestra es muy rica en microclastos heterométricos de 200 μ de tamaño medio, generalmente orientados y con formas más frecuentes alargadas o elipsoidales. En su mayoría corresponden a cuarzo y en menor proporción, a plagioclasas macladas. En más reducido número aparecen fragmentos de filitas, con frecuencia carbonosas, o de cuarcitas microcristalinas. La matriz está en proporción muy próxima a la de los clastos: su composición es muy micácea, se orienta preferentemente según la dirección de los microlechos carbonosos. Oblicuamente a ésta hay una esquistosidad casi imperceptible.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

0 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

META-GRANULICA FELDSPATICA

META-MICRO-GRANULICA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del Vendiense Superior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, CLORITA, MATERIAL CARBONOSO, PLR

100

153

GLOCLASA, TURMALINA, CIRCÓN

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Grauvaca poligénica rica en microclastos angulosos y orientados de cuarzo, de lidita carbonosa, de filita, de cuarcitas microcristalina y - de plagioclasas, cuyo tamaño medio es de 400 μ . Mesostasis micro a crip tocrystalina de micas lepidoblásticas y algo de cuarzo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUVACA LITICA CON PLAGIOCLASA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 10 7 9 2 8 7 TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra del precámbrico

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pizarra y limolita bandeada color gris-verde-oscuro

4- EDAD

PRECAMBRICO

PROCEDIMIENTO
-POSICION ESTRATIGRAFICA... A
-DATACION ABSOLUTA... B
-DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION
-BUENA... B
-PROBABLE... P
-DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA,

OPACOS, TURMALINA, CIRCÓN

OBSERVACIONES

Roca de grano fino y equigranular. Cuarzo abundante, 50-55%, con bordes poco corroidos aunque algo transformados a sericita y clorita. Plagioclasa, 20-25%, algo anubarrada con inclusiones de sericita.

Matriz arcillosa formada por clorita y sericita, 20-30%, que presenta esquistosidad penetrativa. Mica blanca y opacos escasos, pero estos últimos de gran tamaño y contorno idiomorfo, oxidados.

Venas diagenéticas rellenas de cuarzo que han sido plegadas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA GRAYVAQUICA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1327	13	F7	92887	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--

15

PROVINCIA

--	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca del precámbrico

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grauvaca de grano fino color gris-amarillento (alterada parcialmente), capa decimétrica intercalada en pizarras.

4- EDAD

PRECAMBRIEO

21

43

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

☐

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO/SAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, SERICITA, CLORITA, OPACOS, CIRCÓN

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca con abundancia de blastos de cuarzo y plagioclasa angulosos dentro de una matriz de filosilicatos.

Los blastos de cuarzo son mono y policristalinos y presentan extinción ondulante.

Las plagioclasas están débilmente sericitizadas.

Hay abundantes fragmentos de roca y tiene porosidad abundante.

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 Hercínica

10- CLASIFICACION

META GRAUVA CA FELDSPATICA

META-GRAUVA CA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

--

363

MIGMATITA

--

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13241B FN 9289T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca del precámbrico

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grauvaca de grano fino (limolítica) color beige-ocre (alterada parcialmente).

4- EDAD

PRECAMBRIEO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, CUARZO, SERICITA, CLORITA, OPACOS, CIRCÓN

100

153

APATITO

84

207

208

261

OBSERVACIONES

La roca presenta una esquistosidad penetrativa débilmente crenulada. Las plagioclasas están sericitizadas, sobre todo en el centro de los blastos, apareciendo algunas zonadas.

La roca es de grano medio y los blastos son angulosos o subredondeados.

METAGRAUVACA FELDSPÁTICA

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION METAGRAUVACA FELDSPÁTICA

META-GRAUVACA PLAGIOCLÁSICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271BFN9290T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca grauvaquica de grano medio, color pardo verdosa.

4- EDAD

PRECAMBRIE

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO/SANITICA ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICHA-BLANCA,

PACOS, APATITO, CIREN

OBSERVACIONES

El cuarzo, 40-45%, se presenta en granos redondeados alguno de ellos con extinción ondulante. La matriz es de filosilicatos, sericita y clorita, y dan lugar a una esquistosidad. La plagioclasa está alterándose a clorita. Los opacos son de gran tamaño y de forma idiomorfa pudiendo ser piritita -- con inicio de sericitización e inclusiones de cuarzo en las sombras de presión que se forman en su proximidad.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

METAGRAUVAQUA FELDSPATICA

META- GRAUVAQUA PLAGIOCLASICA

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1327IBFN9291T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del Precámbrico

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca grano grueso gris-verdosa. Precámbrico

4- EDAD

PRECAMBRIKO

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOFSAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, MICA-BLANCA

100

153

CIRCÓN, TURMALINA, APATITO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca inequigranular de grano medio a grueso, aproximadamente el 40% de cuarzo con extinción ondulante algunos de los cuales son policristalinos.

La matriz está formada por sericita y clorita ocupando un 35% de la roca y marcando una orientación provocada por dos lineaciones superpuestas.

La plagioclasa, 15-20%, se presenta en granos alotriomorfos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION

META-GRANULACA

META-GRANULACA

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1327	IBFN	9292T					A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Limolita del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Limolita gris-verdosa. Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOCLASTICA ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, NICA-B

LANCA, CIRCÓN.

OBSERVACIONES

Tamaño de grano medio. Se observa en toda la preparación una discontinuidad penetrativa, resultado de una fase de deformación.

Los clastos en general son angulosos, de tamaño variable. Los -más abundantes son los de cuarzo, siendo mono y policristalinos.

Algunos de los clastos han sido sustituidos por minerales arcillosos, probablemente los de plagioclasa, ya que algunos de esta composición presentan en sus bordes sericitización y en ciertos casos tam-bién en el interior.

Se pueden observar también sombras de presión de cuarzo y clorita. Algunos de los opacos han crecido superponiéndose a la textura de deformación y son idioblásticos, siendo su origen postcinemático.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION

META GRAUWACA

META-GRAUWACA.

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1327 I B F V 9294 T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Areniscas del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca grauváquica de grano grueso intercalada entre pizarras. Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOESAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, CIRCÓN

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Hay una esquistosidad penetrativa debido a una primera fase de deformación, pudiéndose apreciar una segunda menos penetrativa que dá una débil crenulación.

El tamaño de grano es medio, siendo los granos muy angulosos. Los de cuarzo son los más abundantes y son mono y policristalinos. Algunos granos, probablemente de fragmentos de roca están alterados a minerales arcillosos.

Hay una gran porosidad.

Se observa crecimiento postcinemático de opacos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION

META-GRANULICA FELDSPATICA

META-GRANULICA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 I B F M 9 2 9 5 T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca limolítica de grano medio-fino color beige. Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRICO.

21

43

PROCEDIMIENTO
-POSICION ESTRATIGRAFICA... A
-DATACION ABSOLUTA... B
-DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION
-BUENA... B
-PROBABLE... P
-DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOCLASITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA,

100

153

PACOS, CIRCON, APATITO.

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca de grano medio a fino, aproximadamente un 40% es cuarzo con extinción ondulante e inclusiones de mica blanca. Los clastos mayores llegan a formar sombras de presión donde recrystalizan clorita y sericita.

La plagioclasa, aproximadamente 15%, están algo anubarradas y alteradas a sericita.

La matriz de filosilicatos ocupa un 25%.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION

METAGRAUWACK FELDSPATICA

META-GRAUWACK PLAGIOCLASICA.

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718FM9296T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Limolita gris-verdosa del Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

-BUENA... B

VALORACION - PROBABLE... P

-DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA,

100

153

PACOS, CIRCÓN, TURMALINA, APATITO.

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Cuarzo bastante abundante, 50%, en granos redondeados en ocasiones policristalinos y alterándose a sericita en los bordes. Fragmentos de roca con crenulación.

En las proximidades de los blastos de cuarzo, la clorita se desarrolla en cristales grandes. Plagioclasa idioblástica y anubarrada.

La matriz es de sericita y clorita marcando una esquistosidad. Opa cos idioblásticos con halos de cloritización. Posibles fragmentos de rocas volcanosedimentarias muy alteradas.

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 Hercínica.

10- CLASIFICACION

METABRAUNACA

META-GRAUVACA POLIGENICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 1 8 F N 9 2 9 7 T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca grauváquica grano medio gris-negruzca. Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PAL EONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOCLASITICA ORIENTADA.

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA, OPACOS, CI

RCFN.

OBSERVACIONES

Tamaño de grano medio. Granos angulosos y de tamaños irregulares. Hay tres venas de cuarzo, aproximadamente paralelas y otra de dirección perpendicular a éstas. de más anchura y cristales más pequeños.

Las cuatro están afectadas al menos por una etapa de deformación que ha dado lugar a una discontinuidad penetrativa, por lo que su origen puede ser postsedimentario.

Hay algunos cristales, probablemente fragmentados de roca, totalmente sustituidas por materiales arcillosos y opacos. Algunos de estos últimos son idiomorfos y postcinemáticos ya que se superponen a las texturas de deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA.

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION METABRAUNACH FELDESTATICA

META-GRAUVACA PLAGIOCLASICA.

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718FN9298T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Limolita gris-verde claro. Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOCLASTICA ORIENTADA.

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, CUARZO, SERICITA, CLORITA, PACOS, CIRCÓN

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca con esquistosidad penetrativa anastomosada. Los cuarzos - presentan extinción ondulante y las plagioclasas están sericitizadas en su núcleo, estando algunas macladas.

Los blastos son de angulosos a subredondeados. Aparecen algunos fragmentos de roca.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION

KETTERLOWACH

META-GRANOVACA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1327IBFM9299T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca grauváquica de grano grueso, gris-negruzca en fresco, parda en alteración. Precámbrico

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

44

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA ORIENTADA.

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, CIRCULO

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Tamaño de grano medio. Se observan planos de esquistosidad dados por una etapa de deformación.

Los blastos son todos de formas angulosas y diferentes tamaños, siendo los más abundantes los de cuarzo monocristalino aunque también hay policristalino.

La matriz está formada fundamentalmente por minerales arcillosos contribuyendo a ello la alteración de fragmentos de roca.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION

META GRAUVAICA FELDSPATICA

META-GRAUVAICA PLAGIOCLASICA.

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132758FN9300T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca grauvaquica de grano fino color gris-negruzca. Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRICO
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA CVALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO SANCHITICA ORIENTADA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, MICA-B
100 153LANCA, TURMALINA, CIRCON.
154 207

OBSERVACIONES

Cuarzo en granos angulosos y alotrioblásticos. Según disminuye el tamaño de grano presenta mayor alteración a sericita y clorita. La proporción total de cuarzo es del 40-45%.

La matriz está formada por filosilicatos, sericita y clorita, ocupando del 30-40% de la muestra.

La plagioclasa está anubarrada y alterada a sericita presentan numerosas inclusiones de ésta.

Mica blanca muy escasa concentrándose en las zonas de sombra - de presión de los blastos mayores. Opacos muy pequeños y abundantes, 5%. Grenulación muy marcada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - 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 Hercínica.

10- CLASIFICACION

META- GRAUVAQUICA FELDSPATICA
META- GRAUVAQUICA PLAGIOCLASICA.
309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718FN9301T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca grauvaquica de grano medio a fino, color gris-negruzco, aspecto "desorganizado" ó "slumpado" de la capa. Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOCLASITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, CARBONATOS, PLAGIOCLASA, MI

100

153

CA-BLANCA, OPACOS.

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Tamaño de grano medio. Se observan dos etapas de deformación: una que dá lugar a una discontinuidad penetrativa y otra que la crenula. Estas dos etapas quedan marcadas en venas de cuarzo de posible origen -- postsedimentario, afectados por las dos fases de deformación.

Hay masas de carbonatos distribuidos heterogéneamente.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION

METAGRAUWACA FELDESTATICA

META-GRAUWACA PLAGIOCLASICA CON CARBONATOS.

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1327IBFN9302T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca grauvaquica de grano medio a fino, laminación paralela, alternando con pizarras muy laminadas. Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRIICO.

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA,

100

153

PACOS, CIRCÓN,

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Tamaño de grano medio. Se observa una discontinuidad penetrativa dada por superficies de aplastamiento que es debido a una etapa de deformación que ha plegado venas preexistentes de probable origen postsedimentario.

También es observable, incluso a simple vista, una granoselección de origen sedimentario.

Los cristales de cuarzo incluyen en sus bordes cristales de la matriz sericitica. Son tanto mono como policristalinos.

Los cristales de plagioclasa presentan distintos grados de sericitización y pueden reconocerse algunos fragmentos de roca, también sericitizados.

Algunos opacos son postcinemáticos, idiomorfos y se superponen a cualquier textura de deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA.

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION METAGRAUVAQUA FELDSPATICA

META-GRAUVAQUA PLAGIOCLASICA.

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1327IBFN9803T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca grauvaquica grano medio color gris-oscuro. Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRICO.

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA ORIENTADA.

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA, ϕ

100

153

PACOS, CIRCÓN.

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Tamaño de grano medio, sin grandes diferencias entre los distintos blastos, que son de forma irregular. Los minerales arcillosos de la matriz rodean a los blastos orientándose perpendicularmente a la dirección de los esfuerzos. En algunos casos se observan sombras de presión de clorita y cuarzo.

Hay abundantes blastos de cuarzo policristalino y algunas plagioclasas están siendo alteradas a minerales arcillosos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION

METAGRAUWAQUE FELDESTATICA

META-GRAUWAQUE PLAGIOCLASICA.

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718FN9304T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grauvaca de grano medio color pardo verdosa, fuertemente esquistosada.
Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOGENITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA,

100

153

PACOS, CIRCÓN, APATITO.

154

207

208

261

OBSERVACIONES

40-45% de cuarzo subredondeado con inclusiones de mica blanca y opacos. Los bordes están alterados a sericita y clorita y hay también cuarzo policristalino.

10-15% de plagioclasa anubarrada que se está transformando en una mesostasis de mica blanca, clorita y sericita.

La matriz de filosilicatos ocupa un 40% y presenta dos esquistosidades.

Escasos opacos, de dos tipos: unos irregulares paralelos a la esquistosidad y otros idioblásticos y muy pequeños.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION

META GRAUVACA FELDESTATICA

META-GRAUVACA PLAGIOCLASICA.

309

362

ANALISIS QUIMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271B FM 9305 T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca grauváquica de grano medio a grueso, color gris, en sección de venas la Sp. Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRICO.

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOFAHITICA ORIENTADA.

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA,

PACOS, CIRCÓN, TURMALINA.

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca de grano medio inequigranular. El cuarzo, 40-45% se presenta corroído transformándose los bordes a sericita y clorita. Extinción ondulante y pocas inclusiones. En las sombras de presión se observa un relleno de cuarzo policristalino y plagioclasa. Se distingue también fragmentos de rocas silíceas.

La plagioclasa, 15-20%, aparece anubarrada con inclusiones de sericita.

La matriz, sericita y clorita, presenta una clara esquistosidad. Opacos idioblásticos con halos de oxidación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION

META GRAUWACA

META-GRAUWACA.

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1327	IB	FN	9306T	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--

15

PROVINCIA

--	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Arenisca grauváquica de grano medio a fino, color gris, en sección se verá la Sp. Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRICO.

21

43

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

☐

- BUENA

B

- VALORACION - PROBABLE

P

44

- DUDOSA

D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOESAMITICA ORIENTADA.

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASA, CLORITA, ϕ PACOS, CARBON

100

153

ATOS, CIRCON.

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Presenta una esquistosidad anastomosada penetrativa. Los cuarzos son mono y policristalinos y presentan extinción ondulante. Los carbonatos aparecen en venas concordantes con la esquistosidad. Las plagioclasas en general están macladas y presentan principio de sericitización.

Se observa una acusada cristalización de los cuarzos que llega a incluir a filosilicatos.

Hay dos fases de esquistosidad.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D		
---	--	--

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION

METAGRAUWACA FELDESTATICA

META-GRAUWACA PLAGIOCLASICA.

309

362

ANALISIS QUIMICO

--

363

MIGMATITA

--

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13 27	I	BF	Nº 93 07				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca de grano medio, color gris (dos esquistosidades).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

VE M D I E M S E

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA LEPIDOBlastica

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA PLAGIOCLASA BIOTITA OPACOS MIN

ERALES-DE-HIERRO CIRCON TURMALINA APATITO RUTILO

OBSERVACIONES

Microclastos muy numerosos de cuarzo heterométrico con forma preferente elipsoidal o alargada y bordes parcialmente recrystalizados o rodeados por sombras de presión. Mesostasis microcristalina, cuarzo-sericitica y orientada. La segunda esquistosidad que se aprecia a simple vista no llega a observarse microscópicamente.

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

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

META-GRauvaca FELDESpatica

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Limolita con laminación paralela de materia organica o lutita.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO BIOTITA CUORITA SERICITA PLAGIOCLASA OPACOS MAT

100

153

ERIAL-CARBONOSO MINERALES-DE-HIERRO TURMALINA CIRCOL

154

207

208

OBSERVACIONES

261

La fracción samítica esta subordinada a la mesostasis, es heterométrica y de tamaño máximo de 0'4 mm. Esta formada principalmente por cuarzo anguloso o subanguloso de formas muy variadas, al que siguen en proporción mucho menor plagioclasas, cuarzo policristalino, pizarras y cuarcitas micáceas. La mesostasis es micro a criptocristalina, constituida por cuarzo y micas, agrupándose estas últimas en microlechos. La formación de biotita es incipiente.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

h 266

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10.- CLASIFICACION

METABRAVUACA PLAGIOCLASTICA CON BIOTITA

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
130713FM9309

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra verde, esquistosidad muy penetrativa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIOP

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, CLORITA, OPACOS, BIOTITA, PLATIOCLASA, CLIR

COM

OBSERVACIONES

Roca de grano extremadamente fino, formada por filosilicatos neoformados y orientados, entre los que se encuentran diseminados otros, detriticos, lenticulares y cuarzo del tamaño del limo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

PIZARRA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13271	B	F	M9310				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca de grano fino (limolítica gris-verdosa)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, BIOTITA, OPACOS, MAT

100

153

ERIAL CARBONOSO, TURMALINA, CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca arenosa heterométrica, cuyo tamaño de grano máximo está próximo a 1 mm. Esta formada por fragmentos elipsoidales de cuarzo, de plagioclasas y de rocas pizarrosas. La mesostasis que los rodea se encuentra en proporción notablemente superior y esta constituida por cuarzo - criptocristalino y pequeñas micas que presentan una orientación muy neta. Venas diagenéticas de cuarzo.

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

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION METABRAUWACA TELDESPATICA

META-BRAUWACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1827	1	B	EL9311				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Limolita gris-clara (parcialmente alterada).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPACOS PLAGIOCLASA BIOTITA CLORITA TUR

MALINA CIRCON

OBSERVACIONES

Fracción clástica heterométrica, cuyo tamaño máximo no rebasa los 0'4 mm, formada por cuarzo alargado y anguloso y plagioclasas macladas, - de bordes más suavizados. Asimismo, se observan algunos fragmentos de pizarras sericiticas. Mesostasis muy rica en filosilicatos, orientada, con biotita de neoformación incipiente y zonas de cuarzo microcristalino.

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

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

META-GRANOVICA PLAGIOCLASICA COM BIOTITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1327	1	3	FW9812	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--

15

PROVINCIA

--	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica, algo micácea, laminación paralela, color gris-rosada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO-INFERIOR

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

☐

-BUENA... B

VALORACION-PROBABLE... P

-DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MOSCOVITA OPACOS BIOTITA TURMALINA CIR

100

153

COM

154

207

208

OBSERVACIONES

261

El tamaño medio del grano corresponde a la arena fina y la heterometría es poco marcada. Casi todos los granos individuales de cuarzo tienen un núcleo subredondeado detrítico y una pequeña periferia de recristalización en continuidad cristalográfica. La mesostasis es sericitica, intersticial y poco orientada. Micas y turmalinas detríticas.

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

hercinicas

10- CLASIFICACION

MICACEA

CUARCITA SERICITICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13271	BFM	9313					A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca micacea de grano fino laminación paralela, color beige-ro
sada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO-INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MOSCOVITA OPACOS MATERIAL-CARBONOSO TU

RMALINA CIRCON

OBSERVACIONES

Arenisca de grano muy fino formada por un esqueleto quebrantado de cuarzo, anguloso y alargado y de micas blancas netamente orientadas - de apariencia detrítica. Las mesostasis es dominante, totalmente sericitica, poco recrystalizada y mal orientada. Concentraciones anómalas de micas blancas dan lugar a laminaciones.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

METAREMISCA MICACEA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718FM9314

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita de grano medio gris-verdosa, pequeños cubos de pirita concentraciones de materia carbonosa (¿organica?) en forma de manchas de 1 - 2 cm. de diámetro.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRICO

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

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBlastica

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA PLAGIOCLASA MATERIAL CARBONOSO MOSCOVITA

TA BIOTITA OPACOS TURMALINA CIRCON

OBSERVACIONES

Se observa un elevado número de microclastos angulosos de tamaño medio próximo al del limo grueso. La mesostasis es dominante, constituida esencialmente por filosilicatos orientados. Existen además moscovitas y biotitas neoformadas y detríticas respectivamente. Hay una esquistosidad poco penetrativa oblicua a la principal.

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUWACA

META-MICRO-GRANULACA

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 1 B F W 9 3 1 5
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica de grano medio gris-verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, PLAGIOCLASA, SERICITA, CLORITA, OPACOS, MAT

100

153

ERIAL CARBONOSO, TURMALINA, APATITO, CIRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Microclastos diseminados, muy numerosos, heterométricos, de 0'4 mm de tamaño máximo, con forma elpisoidal preferente por deformación fundamentalmente dinámica, que corresponden en su mayoría a cuarzo y a algunas plagioclasas. Mesostasis dominante con dos esquistosidades oblicuas, una de ellas incipiente, constituida por pequeños filosilicatos y cuarzo microcristalino.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

META GRAUVAQUA FELDTATICA

META- GRAUVAQUA PLAGIOCLASICA COM BIOTITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271BFV9316

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica de grano medio gris-verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

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

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, CLORITA, SERICITA, PLAGIOCLASA, MATERIAL C

100

153

DROGOS, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, RUTILO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

La fracción samítica es heterométrica, del tamaño de la arena fina, parcialmente recrystalizada y corresponde principalmente a cuarzo al que siguen en proporción algunas plagioclasas. Mesostasis micro a -- criptocrystalina, cuarzo-micácea. La segunda esquistosidad es poco penetrativa y parece coincidir con la formación de biotita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO

C - MEDIO
D - ALTO

A

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUVAICA FELDESTATICA

META- GRAUVAICA PLAGIOCLASICA CON BIOTITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
132713	F	M	9317	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica de grano medio gris-verdosa. 2 esquistosidades
Sección ortogonal a Sp y So.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

-BUENA.....B ☐

VALORACION-PROBABLE...P ☐

-DUDOSA.....D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, CLORITA, MICA-BLANCA, PLAGIOCLASA, OPACOS.

MINERALES-DE-HIERRO, TURMALINA, CIRCON, APATITO

208
OBSERVACIONES

Clatos muy heterométricos, de tamaño inferior a 0'4 mm, con bordes recrystalizados y formas variadas que corresponden principalmente a cuarzo mono o policristalino. Fragmentos de plagioclasa macladas, de cuarcitas micáceas microcristalinas y de pizarras. Mesostasis dominante, micro a criptocrystalina, lepidoblástica y formada por cuarzo y micas que pueden agruparse en pequeñas zonas irregulares y monominerales.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10.- CLASIFICACION METAGRAUWACA FELDSPATICA

META-GRANULITA PLAGIOCLASICA CON BIOTITA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13271	B	F	N9318				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca limolítica verdosa. Sección ortogonal a la Sp.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA K EPI DOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, PLAGIOCLASA, SERICITA, OPACOS, MATERIAL ALCA

100

153

RIBONOSO, TURMALINA, CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

La fracción clástica es abundante; se trata de microclastos heterométricos de tamaño inferior a los 0'3 mm de cuarzo y de plagioclasas. La mesostasis es dominante, formada por micas entremezcladas con cuarzo o agrupadas en microlechos, con orientación neta según la esquistosidad principal, que está parcialmente distorsionada por otra más tardía oblicua a ella.

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUWACA

META-MICRO-GRANULITICA BIOTITICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271BFLV9319

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Lutita algo limosa color verde, pardo marrón en alteración.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA KEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, NO SCOVITA, PLAGIOCLASAS, OPACOS, MINERAL CARBONOSOS

MINERALES - DE - HIERRO, TURMALINA, CIRCON

OBSERVACIONES

Se trata de una facies grauvaquica de grano muy fino afectada por metamorfismo térmico. Consta de microclastos diseminados de cuarzo y de algunas plagioclasas. La mesostasis, muy micácea, está afectada por dos esquistosidades creciendo blasticamente biotita en la interfase.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

AD

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META GRAUWACA BIOTITICA

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13271	BTM	9320					A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Limolita fina, laminada, abundantes cubos de pieirta; gris-verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, BIOTITA, PLAGIOCLASA, CLORITA, MATERIAL AL

ARBOLOSO, MINERALES-DE-HERRO, OPACOS, TURMALINA, CIRCON

OBSERVACIONES

Microclastos alargados, poco heterométricos, generalmente alargados de cuarzo y de algunas plagioclasas, que comumente están macladas. Mesostasis dominante, muy micácea, con cuarzo microcristalino diseminado. Se esboza una segunda esquistosidad muy poco penetrativa que es oblicua a la principal.

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

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUWACA

METAMICRO-GRANULACA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3271 BFN 9321 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra gris verde oscura, dos esquistosidades.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO
21 43

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

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

BIOTITA SERICITA CUARZO OPACOS PLAGIOCLASA TURMALINA C
100 153

IRCON
154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca muy rica en pequeños minerales micáceos dispuestos según una esquistosidad intensamente plegada que dá lugar a otra de crenulación según su superficies poco rectilíneas a la escala microscópica. Cuarzo microcristalino entremezclado con las micas, además de aparecer en microclastos angulosos dispersos. Biotita sin y tardiesquistosa. Esta última mucho más escasa.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL
262

AD

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A
266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA BIOTITICA
309 362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1 32 7	I B	FN	93 24	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica de grano medio (¿metamorfismo de contacto?).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

- BUENA... B ☐
VALORACION - PROBABLE... P ☐
- DUDOSA... D ☐

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, SERICITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, TURMALI

100

153

NA, CIRCON.

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Clastos poco heterométricos, de 300 μ de tamaño medio, de forma variable y bordes recrystalizados, de cuarzo y de plagioclasas. Mesostasis dominante, intensamente recrystalizada por metamorfismo térmico, - rica en cuarzo, con micas de neoformación diseminadas, en forma de hileras o agrupadas en microlechos.

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUVAICA BIOTITICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 5 7 9 13
132713FM9325PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Lutita negra, 2 esquistosidades Sp y SN, la más visible la SN
(N 80/85-90 N), y la otra Sp (N 10/90).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

VALORACION-PROBABLE... P

-BUENA... B

-DUDOSA... D

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDIOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MATERIAL CARBONOSO, OPACOS, CLORITA, BIOT

100

153

LIT. TURMALINA

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Roca de grano fino, muy rica en filosilicatos epimetamórficos, del tipo sericita principalmente. La esquistosidad está intensamente plegada dando una de fractura sobre la que se reorientan los minerales carbonosos. Sobre un filoncillo cuarcítico diagenético. Se desarrollan numerosos micropliegues-falla. La biotita tiene una débil blastesis en forma de laminillas tardías respecto a la primera esquistosidad.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

DA

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA con BIOTITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

1 32 7 I B F N 9 32 6

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita con laminación paralela marcada, color gris-pardo, 2 esquistosidades

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

44

VALORACION - BUENA... B
- DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBlastica BANDEADO

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, PLAGIOCLASA, MATERIAL CARBONOS

100

153

OPACOS, TURMALINA, CIRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Roca arenosa, de grano muy fino constituidas por microclastos alargados de cuarzo y plagioclasas. Mesostasis dominante, micácea, bien recristalizada y netamente orientada. La esquistosidad es oblicua al bandeo sedimentario, en el que a veces se aprecia una débil crenulación. Biotita de metamorfismo térmico.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

AD

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS = Hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUWACA

META-MICRO-GRANULICA BIOTITICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1 3 27	IB	FN	9 3 2 7	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

PROVINCIA

--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica de grano medio a grueso, color gris-verdosa

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

☐

VALORACION - BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, BIOTITA, OPACOS, PLAGIOCLASA, TURMALINA, C

100

153

LIRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Clastos heterométricos de cuarzo mono o policristalinos, recristalizados, de un reducido número de plagioclasas, que alcanzan un tamaño máximo de 0'4 mm. Mesostasis dominante, cuarzo-micácea microcristalina, observándose en ella el desarrollo de dos esquistosidades subortogonales, una de ellas más aparente.

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METABRAUVAICA PLAGIOCLASICA CON BIOTITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
13 2 7	IB	FN	93 28	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

15			

PROVINCIA

19	

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca de grano medio color gris, en sacción.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

C

-BUENA... B

VALORACION-PROBABLE... P

-DUDOSA... D

P

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBlastica

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPAcos, BIOTITA, TUR

100

153

MALINA, CIRCÓN

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Clastos angulosos y heterométricos de cuarzo y plagioclasas macradas que no suelen rebasar el tamaño de la arena media. Mesostasis dominante, lepidoblástica, con alternancia irregular de zonas de composición micácea o cuarcítica microcristalina. Turmalinas neoformadas, en proporción superior a la que es habitual. Incipiente formación de biotita.

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITIK

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10- CLASIFICACION

FELDSPATICA

METABRAUVACA PLAGIOCLASICA COM BIOTITIK

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1 32 7	I B	FN	93 29	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

--	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Limolita de grano fino gris-claro.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

C

44

P

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, BIOTITA, PLAGIOCLASA, OPAcos, TUR

100

153

MALINA, CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Se observan fragmentos angulosos de cuarzo y de plagioclasas del tamaño del limo grueso. La mesostasis es muy micácea. Lepidoblastica -- plegada y tenuemente crenulada. Hay biotitas muy pequeñas con la morfología característica del metamorfismo térmico: disposición oblicua a la esquistosidad principal.

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	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

A

266

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10.- CLASIFICACION

PIZARRA COM BIOTITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

--

363

MIGMATITA

--

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1 32 7	IB	FN	9 33 0	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

15			

PROVINCIA

19	

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca de grano fino color gris.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

☐

-BUENA	B
VALORACION-PROBABLE	P
-DUDOSA	D

☐

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASA, MATERIAL CARBONOSO, OPA

100

153

COS, TURMALINA, APATITO, CIRCOM.

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Microclastos heterométricos y recrystalizados de cuarzo y de plagioclases, apareciendo éstas últimas en proporción notablemente inferior. La mesostasis es de grano extremadamente fino, muy rica en cuarzo, salpicada de pequeñas micas muy netamente orientadas que también se agrupan en microlechos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D		
---	--	--

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10- CLASIFICACION METAGRAUVACA FELDESTATICA

METAGRAUVACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
13 27	IB	FN	93 31	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

PROVINCIA

--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Grauvaca de grano medio-fino, color gris-claras.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MATERIAL CARBON

100

153

PSO, BIOTITA, OPACOS, TURMALINA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Fracción samítica heterométrica, de grano fino y angulosa, que corresponde principalmente a cuarzo al que siguen plagioclasas macladas sericitizadas y cuarzo policristalino. Mesostasis muy dominante, cuarzo-micácea, microcristalina y lepidoblástica. Formación incipiente de biotita. Esquistosidad plegada que origina otra subortogonal a ella muy difusa.

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 Hercinica

10.- CLASIFICACION

METAGRAUVACA FELDESTATICA

METAGRAUVACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

--

363

MIGMATITA

--

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1 32 7	IB	FN	9 33 2	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Corneana de grano fino, negra a marrón rojiza en alteración, parece una limolita bandeada recristalizada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

☐

VALORACION - BUENA... B

- PROBABLE... P

- DUDOSA... D

☐

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, CORDIERITA, FELDESPATO-POTASICO, MOSCOV

100

153

ITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, APATITO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca de grano fino en la que pueden aparecer máculas muy polí cristalinas de cordierita poiquilitica de biotita. La mesostasis es un mosaico de grano fino, muy rico en cuarzo, que se entremezcla con cordierita, feldespato o plagioclasa. La biotita forma hileras discontinuas de laminillas entrecruzadas pero en las que puede verse una orientación preferente predominante.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

A

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

D

266

8- ZONA METAMORFICA

FELDESPATO POTASICO

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10- CLASIFICACION

NEIS BIOTITICA - CORDIERITICA

CUARZO-NEIS CORDIERITICO

309

362

ANALISIS QUIMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca limolítica fina, muy compacta en secciones de verá la Sp.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIKO

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPACOS CLORITA PLAGIOCLASA BIOTITA TUR

100

153

MALINA CIRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Microclastos muy heterométricos de cuarzo anguloso de 200 μ de tamaño medio. En reducido número se encuentran otros de plagioclasas macladas o sericitizadas y de pizarras sericiticas. Mesostasis cuarzo-sericitica microcristalina y orientada. Distorsiones o fracturas debido a la introducción tardía de los minerales opacos.

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

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META GRAUVACA FELDSPATICA

META- GRAUVACA CON PLAGIOCLASA

309

362

ANÁLISIS QUIMICO

☐
363

MIGMATITA

☐
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1 3 2 7	IB	FN	93 3 8	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

PROVINCIA

--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca limolítica fina, muy compacta en sección de verá la Sp.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

☐

VALORACION - BUENA... B

-PROBABLE... P

-DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBlastica

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO BIOTITA PLAGIOCLASA SERICITA OPACOS MATERIAL CA

100

153

RBONOSO TURMALINA CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Facies grauváquicas afectada por metamorfismo térmico los clastos son heterométricos, de 250 μ de tamaño medio, de cuarzo mono o policristalino y de plagioclasas. La mesostasis está fuertemente recrystalizada, constituida por cuarzo microcristalino predominantemente y biotita neoformada en microlechos plegados muy continuos.

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

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

META GRAUVACA

META-GRAUVACA BIOTITICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1 32 7	13	FN 9	3 40	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

15			

PROVINCIA

19	

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra pardo-verdosa a negra, algo micácea, fuerte esquistosidad.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO SUPERIOR

21

43

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

☐

- BUENA	B
VALORACION - PROBABLE	P
- DUDOSA	D

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSANITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, CARBONATOS, PLATIOCLASA, MICA-BLA

100

153

MICA, TURMALINA, CIRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Microclastos angulosos de cuarzo de tamaño de la arena muy fina al del limo gruesos. Escasas plagioclasas de idénticas granulometrías. Granos -- aislados a agrupados de carbonatos. Mesostasis, dominante, muy sericitica, con pizarrosidad según la elongación de los clastos y segunda esquistosidad oblicua a ella y que coincide con la orientación de la mica blanca neo formada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

2			
262			

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A
266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METAARENISCA

META-ARENISCA

309

362

ANALISIS QUIMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 32 7 IB FN 9 34 1
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca muy micácea, laminaciones paralelas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO MED. SUP.
21 43

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

- BUENA B
- VALORACION - PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA PLATIOCLASA MINERALES-DE-HIERRO TURMAL
100 153IMA CIRCON APATITO
154 207

208

OBSERVACIONES

261

Microclastos de cuarzo recrystalizado que no rebasan las 200 μ de tamaño máximo, a los que siguen en proporción mucho menor, otros de plagioclasas macladas o parcialmente recrystalizadas. Mesostasis dominante, cuarzo-sericitica microcristalina, con zonas irregulares de diferente composición cuantitativa. Dos esquistosidades oblicuas, ambas poco penetrativas. Diseminación importante de minerales opacos de apariencia ferruginosa, con secciones romboidales o rectangulares.

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 HERCINICA

10- CLASIFICACION

META CUARZOGRANULICA

META-MICRO-CUARZO-GRANULICA
309 362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1 32 71 B FN 93 42							A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica de grano fino (limolítica) parcialmente alterada, color pardo-verdoso, en sección se verá la Sp.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA PLAGIOCLASA MINERALES-DE-HIERRO BIOTITA

100

153

A MATERIAL CARBONOSO OPACOS TURMALINA CIRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Fracción clástica abundante, con tamaño máximo de la arena media, correspondiendo en su mayoría a clastos angulosos de cuarzo y en proporción menor de plagioclasas macladas o a pizarras, algunas de ellas, -- silíceas. La matriz es dominante, cuarzo-micácea microcristalina y lepidoblástica, formándose sombras de presión alrededor de los clastos.

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

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10- CLASIFICACION

META GRAUVAQUA FELDSPATICA

META- GRAUVAQUA COM PLAGIOCLASA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13 27 I B F N 93 43

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica grano medio, color verde-grisaceo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASA, CLORITA, OPACOS, MINERALES-D

100

153

E-HIERRO, MATERIAL CARBONOSO, TURMALINA, CIRCON, APATITO

154

207

208

OBSERVACIONES

261

La fracción clástica es heterométrica y su porcentaje no llega a superar el de la mesostasis. El tamaño máximo corresponde a la arena media. Se observan clastos angulosos y alargados de cuarzo, a los que siguen en proporción plagioclasas más redondeadas y macladas. Asimismo hay fragmentos escasos de chert. La composición de la mesostasis es cuarcita-micácea y presenta orientación bien definida.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

META GRAUVAQUA FELDESTATICA

META- GRAUVAQUA CON PLAGIOCLASA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13 2 7	IB	FN	93 44				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra gris.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARROSA BANDEADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, CLORITA, PLATIOCLASA, TURMALINA, C

100

153

IRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Alternancia irregular de lechos pizarrosos y limolíticos. Estos con fragmentos angulosos de cuarzo y de algunas plagioclasas, rodeados de mesotaxis sericitica medianamente orientada. En los pelíticos se observa a veces como se desarrolla una esquistosidad de flujo oblicua al bandeo.

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 Hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA LIMOLITICA BANDEADA

309

362

ANALISIS QUIMICO	
363	

MIGMATITA	
364	

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
13 27	I B F N	9 3 4 5		
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

15			

PROVINCIA

C	C
19	

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca de grano medio, color gris.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

--

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MATERIAL CARBONOSO

100

153

OPACOS, CIRCON, TURMALINA, APATITO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Fracción detrítica abundante, con granulometría variable entre el tamaño de la arena media y el limo grueso. Corresponde principalmente a cuarzo subanguloso, de tendencia elipsoidal, orientado y a veces volcanogénico. - En menor proporción se encuentran plagioclasas macladas y fragmentos de pizarras silíceas, carbonosas o sericíticas. Mesostasis micro a criptocristalina formada por cuarzo y micas muy netamente orientadas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - FLURIFACIAL

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

Hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUVACA

META GRAUVACA POLIBIENICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1327	IB	FN	9346	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Lutita gris

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, OPACOS, MATERIAL CARBONOSO, TURM

100

153

ALINA

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Roca formada casi exclusivamente por minerales micáceos casi crip-
tocrystalinos que definen una esquistosidad plegada y una crenulación bas-
tante penetrativa a la escala macroscópica, resaltada por la concentra-
ción según ella del material carbonoso. Fragmentos de cuarzo y pizarras -
sericiticas de tamaño del limo grueso. Diseminación de minerales opacos.

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 Hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA METACARBONOSA SERICITICA CARBONOSA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐

363

MIGMATITA ☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 I B FN 93 47

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica de grano medio a grueso color pardo-verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, PLAGIOCLASAS, SULFUROS, MINERALES

DE-HERRO, MATERIAL CARBONOSO, TURMALINA, CIRCON

OBSERVACIONES

Roca muy rica en clastos heterométricos de cuarzo anguloso a sub-anguloso, mono o policristalino y de forma preferente alargada además de estar orientados que alcanzan un tamaño máximo de 0'6 mm. Plagioclasas - macladas detriticas mucho más escasas. Mesostasis dominante, orientada, micro a criptocristalina, con bandeado irregular de microlechos cuarcíticos micáceos. Diseminación sulfuros.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10- CLASIFICACION METAGRAUWACA FELDSPATICA

META- GRAUWACA CON PLAGIOCLASA Y BIOTITA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132 7 I B F N 9 34 8 T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Límolita y pizarra bandeada centimétrica L_{I-O} vertical y transversal a So.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

Balecambriico

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MINERALES-DE-HIERRO, PLATIOCLASA, SULFUR

100

153

OS, BIOTITA, MOSCOVITA, TURMALINA, CIRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Microclastos de abundante cuarzo y de algunas plagioclasas, ambos de tamaño del limo grueso, con algunas recristalizaciones marginales que han englobado micas de la matriz. Este es muy dominante, constituida por sericitas entrecruzadas y algunas biotitas agrupadas en agregados pequeños. La esquistosidad plegada y crenulada se aprecia muy bien en algunos lechos de composición excesivamente micacea.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

D 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA GRAUVAQUICA

309

362

ANÁLISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271BFN9350T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Limolita -lutita finamente bandeada, cubos de pirita, color gris-negra.
Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

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

44

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA.

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, PLAGIOCLASA, OPACOS.

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Esta roca tiene una gran cantidad de matriz arcillosa, con blastos de cuarzo y plagioclasa subredondeados y una desarrollada esquistosidad. Tiene además venas de cuarzo precinemáticos, posiblemente desarrollados durante la diagénesis, apareciendo plegados.

Los opacos son idiomorfos y postcinemáticos ya que se superponen a la esquistosidad.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION

PIZARRA GRAUVAQUICA.

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718FN9351T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grauvaca limolítica grano medio, gris-verdosa. Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CUARZO, CLORITA, SERICITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA, OPACOS

COMPOSICION MINERALOGICA

PACOS, CIRCÓN.

154

208

OBSERVACIONES

153

207

261

Roca de grano medio a gino, Cuarzo en una proporción del 50%; - redondeados; también hay granos policristalinos bastante alterados a sericita y clorita.

La matriz está formada por cuarzo microcristalino, clorita y sericita, afectada por una crenulación bastante intensa.

Hay bastantes grietas diagenéticas rellenas de cuarzo. Plagioclasa y mica blanca alteradas a sericita. Opacos muy escasos (10%)

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - 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 Hercínica.

10- CLASIFICACION METAGRAUVACA FELDSPÁTICA

META-GRAUVACA PLAGIOCLÁSICA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271B FN9352TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca del Precámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grauvaca de grano medio a grueso, gris verdosa. Precámbrico.

4- EDAD

PRECAMBRIQ.

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOFAINITICA ORIENTADA.

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, MICA-B

LANCA, CIACON.

OBSERVACIONES

Roca de grano grueso con blastos de diferentes tamaños y de formas angulosas, predominando los de cuarzo tanto mono como policristalino. Algunas plagioclasas y fragmentos de roca están alterándose a minerales arcillosos contribuyendo a una mayor abundancia de matriz.

Se observa una fase de deformación dada por una discontinuidad penetrativa.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10- CLASIFICACION METAGRAUVACA FELDESTATICA

META-GRAUVACA PLAGIOCLASICA.

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 5 8 F N 9 3 5 5 T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Lutita del Precámbrico.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Lutita algo bandeada, esquistosidad Sp en sección de lámina. Precámbrico.

4.- EDAD

PRECAMBRICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA,

PACOS, CIRCÓN.

OBSERVACIONES

Granos de cuarzo equigranulares y rodeados de una mesostasis de moscovita, clorita y sericita. La matriz de filosilicatos ocupa un 40-45%

Los opacos son los blastos de mayor tamaño.

Se observan dos dominios en la preparación: uno en el que la crenulación afecta a toda la roca y otro en el que la crenulación es oblicua y perpendicular al del primero y sólo afecta a una parte de la muestra.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10.- CLASIFICACION

PIZARRA SERICITICA.

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132758FN9356T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Grauvaca del Precámbrico.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grauvaca gris de grano fino.

4.- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO SÁMITICA ORIENTADA.

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA,

100

153

PACOS, CIRCON, TURMALINA.

154

207

208

261

OBSERVACIONES

40% de granos de cuarzo de forma alargada orientados según la esquistosidad de la matriz. Las sombras de presión que se forman en los blastos mayores se rellenan de sericita y microlitos de mica blanca.

Matriz sericítico-clorítica bastante abundante de 45-50%, la plagioclasa, poco abundante, aparece en granos redondeados. En el conjunto de la preparación se reconocen distintos grados de la intensidad de la esquistosidad.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10.- CLASIFICACION METAGRAUVACA FELDSPÁTICA

META-GRAUVACA PLAGIOCLÁSICA.

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271BFN9357PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca limolítica pardo verdosa alternanco con pizarras verdes.
So N. 50/90 "Sp 4 N/90" SN N80/85 NW.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

44

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO CLORITA PLAGIOCLASA MICA-BLANCA OPACOS

100

153

TURMALINA CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Aproximadamente un 45% está formada por filosilicatos que marcan una orientación.

El cuarzo, en general monocristalino, de tamaño medio 0,07 mm, - redondeado, extinción ondulante y bordes ligeramente corroidos.

La plagioclasa (15%), diámetro 0,06, presenta bordes angulosos, - anubarramiento general, inclusiones de opacos y sericita y bordes transformados a materias arcillosas.

Se observa una granoselección, abundando en la parte de grano más fino venas de cuarzo posiblemente diagenéticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - 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 Hercinica

10- CLASIFICACION

METABASALTOIDICA FELDSPATICA

PIZARRA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13271	B	F	M9360				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Esquisto gris-verdoso, fino bandeadado milimétrico más claro (limolita) en lámina. Sección perpendicular a So débil esquistosidad.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

C

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

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CLORITA SERICITA OPACOS PLAGIOCLASA MICA-BLANCA

100

153

TURMALINA CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca de grano fino formado por una matriz arcillosa de sericita y clorita que marca una lineación, y por granos de cuarzo de diámetro -- 0,02mm. con forma subredondeada. Plagioclasa muy escasa.

La matriz presenta una crenulación incipiente lo que indica al menos dos fases de deformación.

Aproximadamente un 25% de la preparación está ocupada por concentraciones de cuarzo, clorita y algo de plagioclasa, en forma de huso y orientadas paralelamente. El diámetro de estos es 0,3 mm.

La mica blanca aparece muy alterada.

Opacos relativamente abundantes y subidiomorfos.

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

hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13271	B	F	M9361				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica, de grano medio gris.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRICO

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA PLAGIOCLASA MICA-BLANCA FRASONE

100

153

NTOS-DE-ROCA OPACOS CIRCON TURMALINA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Aproximadamente un 45% esta formado por cuarzo de tamaño medio - de 0,15 mm., tanto mono como policristalino, subredondeado y corroído en los bordes por reacción con la matriz.

Vena de cuarzo diágenético.

La matriz esta formada por minerales arcillosos ocupando hasta - un 40% de la roca y definiendo una ligera orientación.

La plagioclasa anubarrada, redondeada con inclusiones de sericita, opacos y circón; tamaño medio de 0,12 mm.

Hay fragmentos de roca muy alterados que parecen corresponder a antiguas pizarras.

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 hercinica

10- CLASIFICACION

META GRAUVAQUA

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1327	1	B	FN 9362				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pelita gris-verde claro en bandas centimétricas que cambian el tono.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

FOLIADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA MICA-BLANCA PLAGIOCLASAS OPACO

100

153

S CIRCOM

154

207

208

261

OBSERVACIONES

El tamaño de grano oscila entre 0,002 y 0,04 mm.

Se observa una grano selección. Hay zonas donde predominan los minerales de la arcilla sobre el cuarzo y viceversa.

Hay al menos una fase de deformación que origina una esquistosidad de flujo. Algunos de los blastos que constituyen el esqueleto presentan una cierta orientación.

Los cuarzos son monocristalinos más o menos redondeados. Las plagioclasas están bastante alteradas y casi incorporadas a la matriz.

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

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
132718FV9363							A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca conglomerática, matriz de grauwaca gruesa y cantos de pizarra gris-verde oscuro de hasta 2-3 cm.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, FRAGMENTOS-DE-ROCA, PLAGIOCLASA

100

153

OPACOS, MICA-BLANCA, CIRCON, APATITO

134

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca formada por granos de cuarzo tanto mono como policristalino y de tamaño variable, siendo el clasto mayor de 2 mm y el tamaño medio de 0,25 mm. Los granos son subredondeados, corroidos en los bordes y con inclusiones de sericita.

La matriz esta formada por sericita y clorita y es bastante abundante presentando una ligera orientación. La clorita aparece tabulada en forma de grandes cristales, y es mineral fundamental en los fragmentos de roca. Estos son en su mayor parte de pizarra crenulada y muy ricos en filosilicatos; algunos tienen venas replegadas de cuarzo y fragmentos de cuarzo policristalino y alcanzan tamaños de hasta casi 1 cm.

La plagioclasa es abundante, angulosa anubarrada y generalmente presenta maclas; el diámetro es aproximadamente 0,1 mm. Opacos escasos pero muy regulares.

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 hercinica

10- CLASIFICACION METAMICROCONGLOMERADO

META-MICRO-CONGLOMERADO

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1327	1	B	F	M	9368		A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica blanca, laminación paralela centimétrica con óxidos en alteración color beige.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CAMBRICO

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICO

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA PLAGIOCLASA MICA-BLANCA OPACOS

100

153

CIRCON TURMALINA APATITO

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Roca de grano medio formada en su mayor parte por cuarzo en general monocristalino con extinción ondulantes y contactos suturados -- (80-85%). Entre los granos de cuarzo hay clorita y sericita en una proporción del 10% sin observarse orientaciones preferentes.

También hay plagioclasas en una proporción del 5% muy alterada a sericita y clorita.

Mica blanca muy transformada y escasa.

Circones frecuentes muy redondeados

Tamaño medio de grano, de la roca, 0,07 mm.

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

hercinica

10- CLASIFICACION

MITA MICROCONGLOMERADO

CUARZITA MICACEA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132713FM9365

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca limolítica micácea color marrón rojizo (vinoso) en alteración amarillenta, muy bioturbada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CAMBRICO

21

43

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

44

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS MICA-BLANCA PLAGIOCLASA TURMALINA CIRCON

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca formada en su mayor parte por cuarzo casi siempre monocristalino, de contactos suturados. Presenta inclusiones de opacos que se hacen más abundantes en los bordes.

Los opacos aparecen en dos formas de igual aspecto pero de tamaño diferente.

La mayor parte de los granos de cuarzo tienen un diámetro medio - de 0'16 mm. envolviendo masas que parecen fragmentos de rocas, también formados por cuarzo de diámetro medio de 0,35 mm.

Entre los granos de cuarzo se observa un cemento de tipo ferruginoso muy abundante (25%). La plagioclasa aparece aproximadamente en - un 5-10% y esta algo anubarrada. Hay mica blanca intersticial, alterada, y ligeramente orientada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

METASUBARCOSA

SUBARCOSA FERRUGINOSA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13271	B	F	M9366				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Grauvacas grano medio pardo verdosa.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIICO

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

BLASTOSAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA, FRASME

100

153

MTOS-DE-ROCA, OPACOS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

El grano oscila entre el intervalo de tamaño 0,7 mm. y 0,04 sien
do el tamaño medio aproximadamente 0,15 mm.

Los cuarzos son subredondeados y en su mayor parte monocristali-
nos. Los policristalinos estan bastante alterados y en sus bordes inclu-
yen filosilicatos.

Las plagioclasas son subangulosas y presentan distintos estados -
de sericitización.

Se puede observar al menos una fase de deformación definida y --
tienen contornos difusos. También estan muy deformados.

Hay sombras de presión rellenas de cuarzo y clorita.

Hay una vena de cuarzo. Gran cantidad de opacos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10.- CLASIFICACION

METAGRAUVACA

META-GRAUVACA

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1327	1	B	FM9367				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Lindita laminada con ripples, laminación plaser.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

-BUENA... B
-PROBABLE... P
-DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA PLAGIOCLASA MICA-BLANCHA OPACOS

100

153

TURALINA CIRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Tamaño de grano medio 0,04

Presenta granoselección. Los cuarzos son alotriomorfos con bordes más o menos redondeados y/o angulosos.

La plagiocalsa son macladas, anubarradas y algunas presentan inclusiones de otros minerales, son subidiomorfos. Tienen bordes alterados a sericita.

Tiene al menos una fase de deformación definida por la matriz arcillosa.

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 hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 1 B F M 9 3 6 8
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca microconglomerática de cuarzo a techo de niveles, con cantos blandos de pizarra, en la base de los niveles más gruesos se observan "cantos blandos".

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, FRAGMENTOS-DE-ROCA, CLORITA, MICA-BLANCA

100

153

OPACOS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

El tamaño de grano oscila entre 1 mm y 0,09 mm. su tamaño medio es aproximadamente 0,5 mm. Forman partes del esqueleto las plagioclasas que están anubarradas, macladas y con inclusiones de otros minerales; son subidiomorfos y presentan alteraciones en sus bordes a sericita al igual que los fragmentos de roca.

Los cuarzos son mono y policristalinos; Son subidiomorfos.

La matriz está formada por sericita y clorita.

Presenta esta roca una fase de deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

META GRAUVACA

META GRAUVACA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1327	1	B	F	M	9369		A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica, color blanco-beige, bioturbada por "skolitus"

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

CAMBRICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

EQUI GRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, MICA-BLANCA, OPACOS, TURMALINA, C

IRCON

OBSERVACIONES

Tamaño de grano aproximadamente 0,1 mm. El componente fundamental es el cuarzo que presenta en algunas ocasiones fenómenos de corrosión -- por sericita. También se observa en alguno de ellos crecimiento secundario de cuarzo originado en la etapa diágenética. El cuarzo es redondeado y/o alargado. El contacto entre ellos es en su mayor parte concavo-conexo y retro.

Hay zonas donde la proporción de matriz es mayor quizá debida a la alteración de minerales lábiles como feldespatos y fragmentos de roca.

Hay al menos una fase de deformación.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10.- CLASIFICACION

CUARCITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13271	B	F	M9370				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca de grano medio a fino color gris, pardo-rojiza en alteración.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

BLASTOSAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, FRAGMENTOS-DE-ROCA

100

153

MICA-BLAUVA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

El tamaño de grano oscila entre 0,3 y 0,04 mm. El esqueleto esta compuesto por cuarzo, plagioclasa y fragmentos-de-roca metamórfica. Son alotriomorfos, más o menos redondeados.

El cuarzo es mono y policristalino.

Las plagioclasas y fragmentos de roca presentan una especie de aureola debido a la alteración que sufren a sericita.

La matriz compuesta fundamentalmente por micas. La fase de deformación existente viene definida por esta matriz.

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 hercinica

10- CLASIFICACION METAGRAUVAICA

META-GRAUVAICA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13271	B	F	M	9371			A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Tramo granoclarificado de una secuencia de 6 cm. Ta-d. "arenisca grauvaquica fina, pardo verdosa".

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASO, FRAGMENTOS-DE-ROCA

100

153

OPACOS, MICA-BIANCA, TURMALINA, CIRCON, APATITO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca muy rica en materia arcillosa, aproximadamente un 40% impidiendo que los componentes del esqueleto estén en contacto.

El cuarzo, en general, es anguloso, de extinción ondulante, con -- inclusiones de sericita, mono o policristalino (sobre todo en los fragmentos de roca) y diámetro medio de 0,15 mm.

Plagioclasa anubarrada muy transformada en los bordes, con tamaño medio de 0,13 mm.

Fragmento de roca en una proporción del 5-10% muy alterados a filosilicatos y con cuarzo policristalino. En algunos puede reconocerse un origen volcánico.

Opacos escasos pero de gran tamaño y forma regular.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META GRAUVAQUICA

META GRAUVAQUICA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐
363MIGMATITA ☐
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 1 3 F W 9 3 7 2PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Tramo de laminación To-d ripples y paralela de la secuencia de la muestra atención, se observa estructura flaser (limolítica)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA PLASIOCLASA MICA-BLANCA APATIT

O O PACOS

OBSERVACIONES

Roca con gran cantidad de matriz arcillosa debido a la abundancia de componentes como sericita y clorita.

La roca ha sufrido una deformación desigual adquiriendo orientaciones preferentes. Los tramos más deformados presentan una crenulación incipiente.

Los cuarzoes presentan un tamaño que oscila entre 0,2 y 0,02 mm. -- predominando estos últimos. Tienen forma subidiomorfa, y redondeada estando rodeadas por micas. Algunos presentan extinción ondulante y sombras de presión.

La roca en si presenta bastante alteración y granoselección.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - FLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1327	1	3	F	M	9373		A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca micro-conglomerática, de cuarzo, tramo basal (a) de una secuencia Ta-c.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA PLAGIOCLASA FRAGMENTOS-DE-ROCK

OPACOS TURMALINA

OBSERVACIONES

Roca de grano medio a grueso formada en un 40-50% por cuarzo mono y policristalino de tamaño medio 0,2 mm. En general los policristalinos son más grandes y redondeados, presentando extinción ondulante, inclusiones de sericita y reacción con la matriz. Esta se encuentra formada por minerales arcilloso que presentan una ligera orientación.

Plagioclasa escasa, menos de un 10%, angulosa con transformación a sericita+clorita y tamaño medio de 0,16 mm.

Los fragmentos de roca son abundantes, alargados y completamente transformados a una masa de filosilicatos.

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 hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUVACA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718FN9374PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita con laminación paralela y "flaser" de ripples, a techo de la misma secuencia que la muestra anterior tramo (b-c).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA PLAGIOCLASA MICA-BLANCA CLORITA OPACOS

OBSERVACIONES

Proporción abundante de fracción arcillosa compuesta fundamentalmente por sericita y clorita. Presenta grano selección dando lugar a una anisotropía.

La roca presenta alteración.

El cuarzo y la plagioclasa tienen tamaño de grano medio 0,06 mm. El primero es subidiomorfo mono y policristalino. Las plagioclasas son tanto subidiomorfas como alotriomorfas y presentan anubarramiento y en algunas ocasiones alteración en los bordes a sericita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13271	B	F	M9375				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Dique de cuarzo y ¿feldespato? de aspecto pegmatita gráfica.
direc. N 186/66 W pseudoconcordantes con la So.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

21

43

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

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CATACLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MICA-BLANCA

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca de composición muy ácida formada por cristales fracturados de cuarzo de tamaño medio de 0'5 cm. angulosos mono y policristalino con extinción ondulante y bordes muy dentados, algunos de ellos algo corroidos. Estos fragmentos estan rodeados por una matriz de grano -- muy fino (casi pelítica) exclusivamente formada por cuarzo.

Hay pequeñas fracturas que afectan a toda la roca.

Parece que la roca esta afectada por fenómenos de recristalización.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

B 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 hercinica

10- CLASIFICACION DIQUE DE CUARZO, AGREGADO DE CUARZO

ROCA DE CUARZO

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3271 BFM 9376

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica de grano fino color pardo-claro (parcialmente alterada).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA PLAGIOCLASA MICA-BLANCA OPAcos

FRAGMENTOS-DE-ROCA

OBSERVACIONES

Tamaño de grano 0-4 m.

Matriz arcillosa abundante formada por sericita y clorita, que define una esquistosidad lo que indica una fase de deformación.

Hay venas de cuarzo policristalino correspondientes a una etapa premetamórfica.

El cuarzo es mono y policristalino y presenta formas subredondeadas.

La plagioclasa esta bastante alterada a sericita.

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METAGRAUWACA

META-GRAUWACA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271BEN9377

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Tramo "C" de turbiditas, laminación flaser de ripples, aspecto laminado-bandeado gris verde oscuro.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA OPAcos PLAGIOCLASA MICHA-BLANK

OBSERVACIONES

Tamaño de grano medio 0,05 mm. Se puede apreciar, en cuanto a distribución de tamaño de grano al menos dos ciclos de sedimentación interumpidos por discontinuidades. Hay grano selección.

Predomina la matriz sericitico-cloritica sobre el cuarzo en algunas zonas y es esta matriz la que define una esquistosidad de flujo - que en algunas zonas esta crenulada lo que indica al menos dos fases de deformación. Hay una vena de cuarzo y clorita que está afectada por la deformación presentando incluso pequeñas fracturas y, según la competencia de los materiales distinta respuesta al plegamiento.

El cuarzo que constituye la vena es policristalino.

Las plagioclasas estan muy alteradas a sericita.

El cuarzo es más o menos redondeado y esta anubarrado con bordes generalmente corroidos.

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 hercinica

10- CLASIFICACION

PIZZARRA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1327	1	B	9378				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Grauvaca limolítica verde-pardo laminación, estratificación lenticular de ripples.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FO L I A D A

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA PLAGIOCLASA NICA-BLANCA OPACOS

TURMAX 12h

208
OBSERVACIONES

Es una roca con gran cantidad de matriz sericitico-cloritica que define una esquistosidad que envuelve a los granos de cuarzo formandose en algunas ocasiones sombras de presión rellenas de cuarzo y clorita.

El cuarzo es redondeado y con frecuencia tiene forma de huso, es monocristalino y sus bordes estan alterados transformandose algunos a clorita.

El tamaño de grano de los componentes del esqueleto es aproximadamente 0,07 mm.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

 266

8.- ZONA METAMORFICA

C L O R I T h

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10.- CLASIFICACION

[illegible]

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 1 B F M 9 3 8 0

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra negra-grisacea compacta, algo micácea.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO MEDIO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA PLASIOCLASA OPAKOS

OBSERVACIONES

Los clastos son de tamaño aproximado 0,02 mm.

Es una roca que presenta grano selección que da lugar a una anisotropia. Se observa al menos dos fases de deformación, ya que hay crenulación incipiente.

El cuarzo tiene sombras de presión y extinción ondulante. Es en general monocristalino y alotriomorfo anguloso.

Las micas se adaptan a los granos de mayor tamaño.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271 BFM 9381

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca de grano grueso color pardo-verdoso, cantos de pizarra verde.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA ORIENTADO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA PLAGIOCLASA OPACOS FRAGMENTOS

DE-ROCA

OBSERVACIONES

El tamaño de grano oscila entre 1 mm u 0,05 mm y el tamaño medio aproximado es 0,2 mm.

El esqueleto de esta roca está compuesto principalmente por cuarzo, plagioclasa y fragmentos de roca metamórfica. El cuarzo es alotriomorfo más o menos anguloso, tanto poli como monocristalino. Algunos presentan sombras de presión de cuarzo microcristalino y clorita.

Las plagioclasas y los fragmentos de roca presentan distintos estados de sericitización estando algunos fragmentos casi incorporados a la matriz. Las plagioclasas también tienen sombras de presión.

Se observa al menos una fase de deformación definida por la fracción arcillosa. El esqueleto no presenta ninguna orientación.

Los opacos son probablemente pirritas.

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

hercinica

10- CLASIFICACION METAGRAUVACA FELDSPATICA

META- GRAUVACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1327	1	B	FV9382				A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Para conglomerado de cantos de cuarzo, lidita y grauvaca, cantos de tamaño cm Ø matriz grauvaquica media-fina.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA PLAGIOCLASA FRAGMENTOS-DE-ROCA

OPACOS MICA-BLANCA TURMALINA

OBSERVACIONES

Roca formada por varios clastos de anteriores metagrauvacas y pizarras siendo el tamaño medio 1'5 cm. y por grandes clastos de cuarzo.

Los fragmentos-de-roca están en contacto, tienen bordes oxidados, y/o venas de cuarzo que se cortan en los bordes. La composición de estos grandes fragmentos es cuarzo subanguloso a anguloso y monocristalino; plagioclasa anubarrada, maclada y poco sericitizada; hay opacos idiomorfos (pirita). El tamaño de grano de los anteriores minerales varia bastante según el fragmento de roca; matriz sericitico cloritica.

Entre los huecos dejados por los anteriores clastos se observa una matriz formada por filosilicatos y cuarzo similar a la de los fragmentos de roca.

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

METACONGLOMERADO

META-CONGLOMERADO GRAUVAQUICO

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐
363

MIGMATITA ☐
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271 BFM9383

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica tamaño medio color gris verdosa, parda en alteración.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA PLAGIOCLASA OPACOS MICA-BLANCA

TURMALINA

OBSERVACIONES

Tamaño de grano medio 0,03 mm.

El cuarzo es subidiomorfo y monocristalino la plagioclasa está maclada y anubarrada y a veces alterada a sericita.

La matriz presenta una orientación y envuelve a los clastos de mayor tamaño. Por lo menos existe una fase de deformación.

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13 27 IB FN 9384T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita grano fino gris-negruzca, laminada; esquistosidad SN? oblicua a S₀ en lamina.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIE

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO -DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

☐

-BUENA... B

VALORACION-PROBABLE... P

-DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CLORITA, SERICITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA, Ø

OPACOS, CIREON, TURMALINA

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Roca con abundante matriz, en la que quedan marcadas dos etapas de deformación que dan discontinuidades penetrativas: una esquistosidad que posteriormente ha sido crenulada.

Se observan venas de cuarzo afectadas por las dos deformaciones como se nota en la orientación de las cloritas dentro de ellas.

Hay cristalización postcinemática de opacos, superponiéndose a las texturas de crenulación.

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

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PIZARRA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13271	0	FN	938	ST			A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra gris-negruzca 2 esquistosidades posiblemente; la SN oblicua a la lámina.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIOS

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

FOLIADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA,

100

153

PACOS, CIRCON, TURMALINA

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Roca compuesta principalmente por matriz sericitico-cloritica que define una esquistosidad y una crenulación muy marcada lo que indica al menos, dos fases de deformación.

Los blastos son en su mayor parte monocristalinos y hay plagioclasas que presentan distinto grado de sericitización.

Hay venas de cuarzo y clorita que están afectadas por las deformaciones, la segunda de las cuales no se manifiesta en toda la roca.

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 Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐

363

MIGMATITA ☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1327	1	8	FH9386	T			A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Limolita grauvaquica parda (parcialmente alterada).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIOP

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOFSAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA, OPACOS

100

153

PLACPS, TARMALINA, CIREON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Roca de grano medio inequigranular con formas de huso y orientada a favor de la matriz arcillosa. En los granos de cuarzo mono y policristalinos se observa extinción ondulante y corrosión en los bordes. Hay - sombras de presión rellenas de microcristales de cuarzo, plagioclasa, - sericita y clorita. Lo mismo le sucede a la plagioclasa.

La mica blanca está desestabilizada y hay muy pocos opacos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION METAGRAUWAACH FELDESPATICA

META-GRAUWAACH PLAGIOCLASICA

309

362

ANALISIS QUIMICO	☐
	363

MIGMATITA	☐
	364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
132710	5	7	9	13	15	19	A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Grauvaca grano medio a fino, gris en fresco, pardo-rojiza en alteración.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIKO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOCLASITICA ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, SERICITA, CLORITA, OPACOS, FRAGMENTOS

MITOS-DE-ROCA, CIRCON

OBSERVACIONES

Esta roca tiene una esquistosidad definida por la matriz sericitico-cloritica siendo menos manifiesta en las zonas donde hay mayor abundancia de cuarzo y plagioclasas.

Cuarzo mono y policristalino alotriomorfos más o menos angulosos.

Las plagioclasas presentan distintos grados de sericitización estando algunas casi incorporadas a la matriz. Los fragmentos - de - roca presentan los mismos fenómenos.

Algunos blastos tienen sombras de presión formadas de cuarzo microcristalino y clorita.

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 Hercínica

10- CLASIFICACION

META- GRAUVACA POLIGENICA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
13271	1	BF	N9388T				A. PERES ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Grauvaca de grano fino (limolítica) gris, abundantes venas de cuarzo y óxidos de hierro.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIE

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOS AMITICA ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, FRAGMENTOS

HITOS-DE-ROCA, MICA-BLANCA, CIREON

OBSERVACIONES

Tamaño de grano fino aun que hay una gran diferencia de tamaño entre los distintos blastos. En general son angulosos, de formas irregulares. Los de cuarzo son mono y policristalinos, presentan extinción ondulante incluyendo en sus bordes cristales de la matriz arcillosa.

Algunos cristales de plagioclasa presentan sericitización parcial. Hay blastos totalmente sustituidos por minerales arcillosos y/o cloritas. Probablemente eran en origen plagioclasas o fragmentos de roca.

Se observan dos etapas de deformación, la segunda poco marcada, que afectan a venas de composición de cuarzo inequigranular y opacos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS HERCINICA

10.- CLASIFICACION

META-GRANULITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271 BFN9389T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita gris-negrucza pardo-rojiza en alteración.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIOP
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA ORIENTADA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA, Ø
100 153PACOS, CIRCON
154 207

208

OBSERVACIONES

261

Esta roca está afectada al menos por una fase de deformación que queda definida por la matriz sericitico-cloritica. En menor proporción hay matriz de cuarzo y plagioclasa.

El cuarzo es poli y monocristalino alotriomorfo, más o menos anguloso y presenta fenómenos de corrosión en sus bordes.

Algunos blastos tienen sombras de presión rellenos de cuarzo y clorita.

Las plagioclasas y fragmentos-de-roca están más o menos sericitizados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION METABRAUNACA FELDSPATICA

META-GRANULICA PLAGIOCLASICA
309 362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 5 7 9 13
13271 BFN 9390TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita gris-blanquecina (bastante alterada fina laminación)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIOP SUPERIOR
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA, 100 53

OPACOS, CIRCÓN, TURMALINA, FRAGMENTOS-DE-ROCA 154 207

OBSERVACIONES

Roca de grano muy fino inequigranular y en general angulosos.

Cuarzo muy abundante mono y policristalino estos últimos de mayor tamaño, con inclusiones de opacos, sericita y bordes corroídos.

Matriz arcillosa abundante con una anisotropía penetrativa.

Plagioclasa poco abundante anubarrada y en clara reacción con la matriz.

Los fragmentos-de-roca están completamente transformados en sericita. Los opacos se acumulan en grietas y presentan forma idioblástica.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION METABASALTA FELDSPATICA

PIZARRA GRAFUAQUICA 309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718FN9391T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PÉREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Limolita bandeada gris-blanquecina, bastante alterada.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIOP
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, SERICITA, CLORITA, OPACOS, CIRCÓN
100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

La roca presenta un contacto entre distintas granulometrías siendo más marcada la crenulación en la que está formada por sericita-clorita, aunque en la que contiene más cuarzo y plagioclasa también es observable.

La roca es de grano fino estando los clastos, en general, subredondeados.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA
268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10.- CLASIFICACION

PIZARRA BANDEADA
309 362ANÁLISIS QUÍMICO
363MIGMATITA
364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1327106H9392TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica de grano medio pardo-verdosa.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIOP

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOCLASITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA,

100

153

OPACOS, FRAGMENTOS-DE-ROCA, CIRCÓN, TURMALINA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Tamaño de grano fino a medio. Posee abundante matriz compuesta fundamentalmente de cuarzo, sericita, plagioclasa y clorita.

Hay cuarzo mono y policristalino que incluye en sus bordes cristales de la matriz. Las plagioclasas presentan sericitización total o parcial.

Se reconoce al menos una etapa de deformación que afecta a venas compuestas fundamentalmente de cuarzo y algo de plagioclasa, clorita y opacos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - 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 Hercínica

10.- CLASIFICACION METAGRAUWACA FELDESTATICA

META- GRAUWACA PLAGIOCLASICA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132M1B FN 9393T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita bandeada gris-verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRICO
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CLORITA, SERICITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, APATITO
100 153O, CIRCÓN
154 207

208

OBSERVACIONES

261

Roca de grano muy fino con gran cantidad de matriz arcillosa. Cuarzos en granos subredondeados alotriomorfos con inclusiones de sericita y opacos; presentan bordes de corrosión por reacción con la matriz de filosilicatos.

Se observan al menos dos esquistosidades y una crenulación incipiente que no afecta a toda la roca.

Plagioclasa poco abundante, anubarrada y reaccionando con la matriz. Los opacos son poco abundantes y muy irregulares.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA
309 362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271B FN9399T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita de facies bandeada gris verdosa a negruzca, abundante pirita;
en lámina, sección ortogonal a S_0 y a 70-80° esquistosidad S_n ó S_p N --
140/90.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIÓ

21

43

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

44

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, MICA-B

100

153

LANEA, CLORITA

154

207

208

OBSERVACIONES

Roca con gran cantidad de matriz filosilicatica y en menor proporción cuarzo-plagioclasica que define una esquistosidad que indica, al menos, una fase de deformación.

Las plagioclasas y fragmentos de roca están alterados a sericita en distinto grado.

Hay una vena de cuarzo que está afectada por la deformación.

Cuarzo en general monocristalino más o menos anguloso con inclusiones de filosilicatos y bordes corroídos.

Los opacos están oxidados y parece que son piritas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

EUPRITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

309

362

ANÁLISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13211B FN9401T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita finamente laminada color verde oscuro.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIOS

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIÓCLASA, FENÓCIS, MICA-B

100

153

LANCÁ, TURMALINA

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Es una roca de grano fino en la que predomina la matriz sericitico-cloritica. En la preparación se observa una cierta granoselección y en las zonas donde la matriz es más abundante se pueden observar dos fases de deformación ya que la esquistosidad está crenulada, siendo menos clara en las zonas de grano más grueso.

El cuarzo es generalmente monocristalino y está algo corroído.

Las plagioclasas están sericitizadas y casi incorporadas a la matriz.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

0 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271BFH9402T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca limolítica de facies laminada-bandeada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIOP

21

43

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

☐

VALORACION-PROBABLE... P

44

-BUENA... B

-DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CLORITA, SERICITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, MICA-B

100

153

LANCA, EICRON, TURMALINA

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Roca afectada por dos deformaciones. La primera da lugar a la esquistosidad y la segunda crenula a ésta. Existen venas fundamentalmente de cuarzo, clorita y opacos afectadas por estas dos etapas.

Los opacos están en general afectados por las deformaciones -- aunque hay algunos con tendencias idioblásticas que se superponen a las texturas de deformación.

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 Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

309

362

ANALISIS QUIMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
13 27	I B	FN 9	40 3	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--

PROVINCIA

--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

HERCINICA

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

VALORACION	- BUENA	B
- PROBABLE	P	
- DUDOSA	D	45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPACOS MOSCOVITA TURMALINA CIRCON

OBSERVACIONES

Se observan numerosos microclastos de cuarzo subredondeados además de otros de pizarras sericiticas o cuarzo sericiticas, alrededor, de las - cuales ha recrystalizado en continuidad óptica cemento silíceo y matriz sericiticas neoformadas. Hay un filoncillo tardiesquistoso de cuarzo con estructura plumosa. Débil tendencia a la orientación general.

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

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA SERICITICA

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132718FN9404T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca de grano fino micacea blanco-grisacea-marron-rojiza en alteración

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, FELDSPATO-POTASICO, MICA-BLANCA, CL
100 153RECIN, TURMALINA
154 207

OBSERVACIONES

Roca de grano medio donde la matriz es escasa y procede de la alteración de los feldespatos.

El cuarzo tiene crecimiento secundario originado en la etapa diagenetica y presenta corrosiones y alteraciones a sericita.

Los feldespatos están muy alterados a sericita y solo se reconocen pequeños fragmentos.

La matriz es ferruginosa y sericitica.

Hay un porcentaje elevado de porosidad.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínica

10- CLASIFICACION

CUARCITA FELDSPATICA
309 362ANALISIS QUIMICO
363MIGMATITA
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271 BFN 9405 T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica de grano medio a fino pardo-verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIÓ

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

44

VALORACION - PROBABLE... P

-DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOGENITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, FRAGMENTOS-DE-

100

153

ROCA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Roca de grano medio equigranular de granos angulosos a subangulosos y gran cantidad de matriz arcillosa que define una esquistosidad bastante penetrativa. Hay clastos de cuarzo con inclusiones de sericita y opacos, bordes corroídos en contacto con la matriz; Los que son policristalinos están más sericitizados. Plagioclasas presentando los mismos fenómenos que el cuarzo. Fragmentos-de-roca transformados a filosilicatos reconociéndose sólo el contorno original. - Unos opacos son irregulares y otros forman agregados de formas idiomórficas.

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

Hercínica

10- CLASIFICACION

METAGRAUVAQUA

META- GRAUVAQUA POLIGENICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132713FN940GT
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica de grano medio a fino, granoclasificación positiva; en sección (lámina) perpendicular a la S_0 se verá la S_p N 130-140/80-85SN.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIEO

21

43

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

44

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, ELFRITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, FRAGMENTOS-DE-ROCA, MICA-BLANCA, CIRCON

100

153

HTOS-DE-ROCA, MICA-BLANCA, CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Tamaño de grano medio aunque hay grandes variaciones. Existe una banda de material de grano más fino de probable origen sedimentario.

Los clastos son angulosos. Los de cuarzo son tanto mono como policristalino incluyendo en sus bordes minerales de la matriz arcillosa.

Algunas plagioclasas presentan sericitización parcial.

Se observan clastos sustituidos por minerales arcillosos y -- opacos que podrían corresponder a fragmentos de roca.

Algunos cristales de opacos presentan tendencias al idiomorfismo y se superponen a las texturas de deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

ELFRITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínica

10- CLASIFICACION

META GRAUVAQUA

META-GRAUVAQUA POLIGENICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 1 6 E N 9 4 0 M T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita con laminaciones

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRE-CAMBRIE

21

43

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

44

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOGENITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, ELORITA, SERICITA, PLAGIOCLASA, FRAGMENTOS-DE-

100

153

RORITA, OPACOS, EIREN, MICHA-BLANCA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Es una roca cuya matriz está compuesta fundamentalmente por filosilicatos que definen una esquistosidad. También forman parte de la matriz cuarzo y plagioclasa.

El cuarzo es monocristalino, alotriomorfo, más o menos redondeado y tiene inclusiones de la matriz en sus bordes.

Las plagioclasas y fragmentos de roca están más o menos sericitizadas.

Hay una vena de cuarzo que no parece afectada por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION METAGRAUWACA

META-GRAUWACA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132711B FN9409T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra verdosa con esquistosidad muy penetrativa

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIÓ

21

43

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

VALORACION - PROBABLE... P

44

- BUENA... B

- DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA

100

153

PACOS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca en la que predomina la matriz que está constituida por filosilicatos. Esta matriz define una esquistosidad.

Los clastos son en general de cuarzo, monocristalinos y están -- más o menos corroidos siendo en general de grano fino.

Hay transformación de mica blanca en clorita.

Hay dos venas de cuarzo paralelas que están afectadas por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

309

362

ANALISIS QUIMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132M1BFN9410T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica de grano fino color pardo-verdosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIOP

21

43

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

44

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, FRAGMENTOS-DE-ROCA, TURMALINA, CIRCON

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca de grano medio inequigranular. La mayoría de los granos son de forma subredondeada pero los de mayor tamaño tienen forma - de huso y se disponen paralelos a la esquistosidad.

Cuarzo abundante con extinción ondulante, pocas inclusiones y bordes corroidos en contacto con la matriz arcillosa. Esta no es muy abundante y engloba fragmentos de roca alterados a filosilicatos.

La mayoría de la plagioclasa está reaccionando con la matriz y son relativamente abundantes presentando numerosas inclusiones - de opacos.

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 Hercínica

10- CLASIFICACION

META-GRAUVAQUA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271B FN 9411T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita gris clara y pizarra negra en "facies bandeada".

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIKO

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

☐

VALORACION - PROBABLE... P

-DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA,

100

53

PIEDIS, MATERIAL CARBONOSO, CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca de grano extremadamente fino estando formada en su mayor parte por filosilicatos, como sericita y clorita. También se observan granos muy pequeños de cuarzo y en menor proporción de plagioclasa.

Hay venas rellenas de cuarzo probablemente diageneticas ya que están plegadas.

Se reconocen dos fases de esquistosidad una de ellas causante de una fuerte crenulación.

En la venas de cuarzo hay grandes opacos de color rojizo debido a la oxidación, teniendo en general contorno idioblástico.

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

Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
13271B FN9412T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica de grano medio a fino, parda.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIOP

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, CLORITA, OPACOS, CLIPPH, TURMALIN

A, APATITO

OBSERVACIONES

Roca de grano muy fino formada en su mayor parte por cuarzo alo-trioblástico.

Plagioclasa relativamente abundante, anubarrada y con inclusiones de opacos.

Matriz escasa formada mayoritariamente por clorita que define una ligera foliación.

Se distinguen venas diagenéticas formadas por cristales mono y policristalinos de cuarzo y plagioclasa. Estas venas presentan un fuerte replegamiento, el tamaño de grano es mucho mayor y suelen presentar concentraciones de opacos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínica

10.- CLASIFICACION

METASUBARCOSA

META-SUBARCOSA PLAGIOCLASICA

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 M 1 B F N A 4 1 3 T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. PEREZ ROJAS

2.- DATOS DE CAMPO

Arenisca limolítica gris verdosa, trozos de materia orgánica aislados.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIEO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOGENITICA ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, FRAGMENTOS

DE ROCAS, MICA-BLANCA, CIREON

OBSERVACIONES

Tamaño de grano fino a medio. Hay zonas de grano medio y menos abundancia de matriz donde se ven dos deformaciones, la primera que dió lugar a la esquistosidad y la segunda que crenuló a ésta.

Se observan fragmentos de roca y plagioclasa parcialmente sericitizados y clastos totalmente transformados a minerales arcillosos y opacos.

Hay pequeñas venas de cuarzo afectadas por las dos deformaciones que incluso llegan a desdibujarse.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10.- CLASIFICACION

METAGRAUWACA FELDSPÁTICA

META-GRANULITA PLAGIOCLÁSICA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1324	13	EN	9416	T			A. PEREZ ROJAS
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca limolítica con laminación cruzada de ripples de longitud aprox - 10 cm y altura 1-2- cm. ~~frías~~ facies corresponde a tramos más gruesos de facies bandeadas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIKO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS

OBSERVACIONES

La roca presenta una esquistosidad crenulada.

Se observan numerosas venas de cuarzo con clorita y opacos que están deformados.

Está compuesta por pequeños clastos de cuarzo y plagioclasa rodeados por sericita-clorita que es lo que marca la esquistosidad de la roca.

Los granos de cuarzo incluyen parte de la matriz arcillosa.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
132711BFA79411T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Facies bandeada, ~~set~~ lámina de limolita + pizarra bandeada ~~set~~

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIE

21

43

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

44

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

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, ELORITA, PLAGIOCLASA, MICA-BLANCA, ϕ P

100

153

PEPS, FRAGMENTOS-DE-ROCA, CIRCÓN, TURMALINA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Abundante matriz arcillosa a los que contribuyen algunos clas-
tos alterados a minerales arcillosos y opacos.

Los cristales de plagioclasa presentan sericitización parcial.
El cuarzo es tanto mono como policristalino, incluyendo en sus bor-
des cristales de la matriz.

Son observables algunos fragmentos de roca, así como dos defor-
maciones que han afectado a la roca, una primera que da lugar a una
esquistosidad y la segunda que la crenula.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTOD - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

131524187

TA N° MUESTRA

13

9

7

5

1

PROFUNDIDAD

15

19

PROVINCIA

A. PEREZ ROJAS

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

21

PIZARRA con dos esquistosidades S_0 N50/90, S_p N4/90.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIOP

21

43

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA

8

VALORACION - PROBABLE

P

BUENA

8

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

46

TEXTURA

BLASTOFISMITICA FIQUIENTADA

99

COMPOSICION MINERALOGICA

100

154

QUARZOP, SERICITAP, CLORITAP, PLAGIOCLASA, FOSFOS, TURMAL

207

208

OBSERVACIONES

Roca de grano grueso con cuarzo mono y policristalino subangu-
loso e inclusiones de sericita y opacos.
La mitad de la preparacion esta ocupada por cuarzo. Matriz de
filosilicatos formada por sericita y clorita que define una esquisti-
sidad clara.
Plagioclasa con inclusiones de sericita y clorita y en algunas
hay intercrecimientos con cuarzo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITAP

268

9- EDAD DE LAS FASES PETROGENETICAS HERCINICA

10- CLASIFICACION

WETTER-GRAHNSER PLAGIOCLASITIC

309