

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 EGPH9704 1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA CON ZONAS GRANOLEPIDOBLASTICAS

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, PLAGIOCLASA, ANDALUCITA, SILLI-
 MANITA, CLORITA (SECUNDARIA DE BIOTITA), PRODUCTOS MICACEO-
 ARCILLOSOS (DE ALTERACION DE ANDALUCITA), APATITO, RUTILO,
 CIRCÓN, OPACOS.

~~ESTA ROCA CORRESPONDE A~~

LA ROCA PRESENTA CARACTERISTICAS TEXTURALES, MINERALOGICAS Y GENETICAS, SIMILARES A LAS DE LA MUESTRA PM-9703. EL SEDIMENTO ORIGINAL DEBE SER MAS ALUMINOSO COMO LO DEMUESTRA LA MAYOR ABUNDANCIA DE MINERALES ALUMINOSOS. PODRIA CORRESPONDER A ARENISCAS FELDSPATICAS ARCILLOSAS

ES INTERESANTE EL RESALTAR EL DESARROLLO DE SILLIMANITA ASOCIADA A ANDALUCITA. LAS ALTERACIONES EN "DAMOURITA" SON FRECUENTES ASI COMO LAS ALTERACIONES SERICITICO-ARCILLOSAS EN LAS PLAGIOCLASAS.

EL GRADO METAMORFICO DEBE DE CONSIDERARSE ALTO DEBIDO A LA PRESENCIA DE SILLIMANITA.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262 D - A?

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266 D

8- ZONA METAMORFICA

SILLIMANITA-ANDALUCITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA IMPURA, CORNEANA MICACEA-FELDSPATICA, CORNEANA EN SILLIMANITA-ANDALUCITA
 CON SILL-ANDALUCITA

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

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

1	7	2	2	0	P	M	9	1	7	6		T		
1	5	7	9				13	15			0	19	M	M Peirano

2.- DATOS DE CAMPO

Inte = carbide micrograph new. Psyros en exte
prouduz.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Mesosome → bands of lensing

4.- EDAD

PREARREGLO: 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

62000 LET IDO BCLASTIC(1) BOPDEOQ

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARDOPRODIOCLASIBITITDAPATITD CIRCOFMONACITD TUR
100 153
MALIMAOPROCLJERICITD
154 207
208 261

OBSERVACIONES

Plaguerose ou parent xeroblaste, la zone externe,
une seule en tous les magnétites, perle et ce
forme irrégulière. En cet état se trouve à la
fois sous les intérieurs de morphologie régulière. Rétro-
cédente en coupe, au feu ardant et 1015.

En les bandes d'essais avec diversifier pour pre
dure avec le polycarbonate ~~procede~~ par la suite

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

268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

he is one

10.- CLASIFICACION

MR1 S PL 061 0C 425 11 00

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1726	D	P	9178	7	0	M	M Pinedo
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

United & interspersed pinnules.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Orto ne i) em bech'bu

4.- EDAD

CAMBRIKO SUPERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 0725100 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 C40220 PLAGIOCLASTIC MICROCILITIC Biotite (CLFRTA, OROCO5) 153

MOSCOWITO APARTITO SILCIPARITO CIRCOAT

208
OBSERVACIONES

Cuzco, jelspekto a lantepous elongados en la sistos
indistinctos. Cuzco, puerdno tien' una pshellects
aifoneds. la plegodese enlge cuzco e gota.
Huss de pshotte orovels a brolite, pshovitrous

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

268 51 44 170 7175 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

her name

10.- CLASIFICACION

DATE: 6/24/12

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA 7
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	00	07	9179	+	0	M	M. Pernado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Porfíricos en lensasiones pequeñas

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Migmatite banded

4- EDAD

PRECAMBRIANIG

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CLORITO PLAGIOCLASA Biotito MOSCOVITA CORDIERITA (Pinita)

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Cuando se observan relictos de un apogeo primitivo abundante cordierita en relación a biotita totalmente pseudomorfada. Algunos casos pueden presentar pseudomorfos de cordierita.

Un apogeo de este tipo de roca en pinita puede presentar pseudomorfos

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

AD

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

M

8- ZONA METAMORFICA

51 CLORITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercynio

10- CLASIFICACION

PARANETIS CORDIERITICO, NETIS PLAGIOCLASTICO, NETIS BIOTITICO-CORDIERITICO

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA
1	7	2	2	0	P	P
1	5	7	9	1	8	0
						T

PROFUNDIDAD

			②
--	--	--	---

PROVINCIA

	4
--	---

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Pernado

2.- DATOS DE CAMPO

Paepis unpeh'hu badee

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

can provide intermediate a heads joining. Folic acid

4.- EDAD

PREPREG 6

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

COMPOSICION MINERALOGICA

C4P22P PL0010CC050 B10T1 to CORRELITO (P10T1) C12COM A

PLATI TO DPDCOS

A horizontal timeline with a green background. It features a series of vertical tick marks spaced evenly along a horizontal line. The number '208' is printed at the far left end, and '261' is printed at the far right end. The tick marks represent individual years from 208 to 261.

OBSERVACIONES

Plagioses individualmente o intersecció con ayes.

La polizia defronda per breccia il suo aspersore
pretenute sentimentale quasi procedente al cadente

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 ☐ ☒ D
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

5146170 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

beginning

10.- CLASIFICACION

MEIS PLASTIC, MEIS BOTTLIC-CARDIOTIC, PARAMEIS

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	DP	PM	9182	T		1	A. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Ortopneis planulares a delgadas bandes entre frontales de plegamiento

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CAMBRIO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDOCLASTICO

COMPOSICION MINERALOGICA

GLAUCOCALCA, CLORITA, FELDSPATO-POTASICO, BIOTITA (CORDIERITA), MICA-BLANCA, CINETO, OPACOS

OBSERVACIONES

Porfido-clastos de plagioclasa y en sus de feld. pot. los primeros, a veces unidos, unificados. los segundos con pititas en veus. los unidos en los plagioclastos cada por largo frotado. Pasa en oriente totalmente primitivos/sensibles, hacia el sur totalmente sensibles

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

SIC/CONSISTENTE (MOSCONITA)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercynio

10- CLASIFICACION

ORTOGNEIS GLAUCOCALCA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 D P M 9184 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15 16 17 18 19

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

ortoneis, esena este penitral

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

bandas desiguales de schlieren biotita entre pellicle granular
carga - fel despoñu

4- EDAD

CAMBRIO OTARDIVICICO

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BANDEREA GLANDULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

C4P220, PLACI, OCLUSIA, BIOTITA (CLORITA), MOSCOVITA, APATIT

OCLACON +

OBSERVACIONES

Contas de pelioclasa en carga ochener, incidentes
 en el cuerpo externo bandas de clorita por biotita.
 Continúa y muestra toda la textura se forma
 sobre pelioclasa. Algunos cuicos tienen forma fibro-
 sa y proceden probablemente de silicatos

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

SILICATITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

ORTONEIS PLAGIOLASICO y NEIS PLAGIOLASICO

ANALISIS QUIMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
172207	PM	918	J	+	0	M	M. Peinado
4	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

minerales de perovskita en pláculas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Minerales biotita bandeados de forma

4- EDAD

PRECAMBRIANEO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

Cuarzo, Plagioclasa, Biotita, Mica-Blaque, (Clorita), Clorita

Ox, Apatito, Ilmenita, Biotita

OBSERVACIONES

Bandeado dado por biotita en un plano plano, procedente de silicatos y agregados de cuarzo y feldspato. Minerales, por sí mismos o como agregados de biotita y feldspato.

Agregados de cuarzo / microblastos procedentes de un dique.

Depositos de biotita (biotita?) en biotita y feldspato.

En las áreas de la metapelite las minas son principalmente curvas, redondeadas y crecen según el plano oval de agujeros.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

SILLIMANITA - CORBIERITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARAMEIS BANDEADA, MINERAS PLAGIOCLASICO

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	DP	PM	9187	H	0	M	Dr. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Pequeña de núcleo ≈ 10 m visible asociado a silicatos celícos
herpinada por pegmatitas, en pegmatitas

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Masiva, granoblastica

4.- EDAD

PREDETERMINADO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CORDONATO, OPACOS, MICA-BLANKA

OBSERVACIONES

Un grupo granoblastico megacrómico de cordones
monoclinos dolomitos y megacrómicos granoblasticos y dolomitos
abundantes de pr. opaca y opaca mica (unión)
te o flogopite con fluor, y opaca intermedias

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

SILICATITICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10.- CLASIFICACION

MARMOL

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	DPT	M5150	+			M	M. Peñero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Parque Plancha, Sqr 170°-80W, orocla e repetit que
compone a roca de filitas calcas

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

fino bandeo (laminas) lenticulas quejofeldspatitas stree

4- EDAD

PRE-REMIGIENE

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ALPINITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA (CLORIT

A, EPIDOTA), OPACOS, APATITO, CIRCÓN

OBSERVACIONES

Microclino a micropas entre los granos de la misma
zona en granularidad media, en algun bandeo,
otra en el preclino (dipolose - endosivo) en campo
micropas grueso y media de tipo periclino,
biotita en disposicion suboidal dentada.
Venes cortas de edulorita - cloro.

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

MEIS ALPINITICA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

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

1722 DP PAS 131 + 0 M M - Peiner

2.- DATOS DE CAMPO

"Borden" centímetros de 104 de ríctos callos en preservados por leucopreos deprecios.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Groen fano, bandede neplus

4.- EDAD

PREOCCUPAZIONE

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

62 050 BLDSTIC BORD EAD

COMPOSICION MINERALOGICA

CUORZO, CLORITA, MICA-BLANCA, CLINOZOISITA, AAFIBOL, GRANA

ATE, FELDSPATO-POTÁSICO, CIRCÓN, ESFENA, PIRITO.

A horizontal number line with green tick marks. The number 208 is written at the left end and 261 is written at the right end.

OBSERVACIONES

Fuerte diaforosis. Ray un bandeado composicional
multicolorado, bands de cuarzo. plagioclasa? precede
unifazada en una blanda y biotita tremolítica
a clasto u exedate del FT, epidoto y nefelina.
en otros bands aparece hornblende verde y
frenete porphyroblastos. Otros bands de feldspato
potásico, anfibolito - plagioclasa sericitizada y
ofregados de clinorinita procedentes curis de acoplos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

51661009170

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

herculino

10.- CLASIFICACION

ROCA DE SILICATOS COELOS

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA
364

1.- IDENTIFICACION

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

17220P7A91924 0 M. Peinado

2.- DATOS DE CAMPO

Proteins inhibition of reflexes for leucoproteo defines F_3

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Banded, glandular polycistatous de casso / felafatu

4.- EDAD

21 DEAR EMI 6 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 1000 EADA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO BIOTITA PLAGIOCLASA SILLIMANITA PYCA-BLANCA

GIRCON APTITTO FELDESPOTO-POTOSI, CO

208

OBSERVACIONES

Bandas de color por brote rojo y silíceo,
este último ^{en} totalmente reemplazado por placas
brillos, de orientacion similar a 0 a unos 20°
de ángulo con el plano de foliacion, son
fácilmente rotas en venas y cruciadas a brote.
Algunas bandas leucopactas, más gruesas cuando se
cuelgan, propiamente (disponerse a lado) a la base
mucha merica, algunas incluyen mucho material

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 ☒ 2
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

51461200170

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hera'ino

10.- CLASIFICACION

MEIS B10+111 ~~CP~~-SILLI MARITICO, PARANEIS, NEIS PRAGI ~~CLASSIC~~

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17220	PPM	9193	7			M	M. Peralta
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Melanosome de unipolite (psephos)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Apogeo foliado de biotite - silimanita en lentos "chondrites" de negro-jeldesphos

4- EDAD

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOGROBOLITIC	46	99
------------------	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

BIOTITA (CLORITA)	SILIMANITA (MOSCORITA)	CORAZO PARAGL	100	153
-------------------	------------------------	---------------	-----	-----

GLASA	154	207
-------	-----	-----

OBSERVACIONES

Fuente alterada, Apogeo melanosome de biotite cloritada, silimanita, moscorita, paragonita a negro, pleuroclase, pleuroclase

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

SILIMANITA	268	308
------------	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermione

10- CLASIFICACION

MEIS	SILIMANITICO	MELANOSOMA	PARANETS	309	362
------	--------------	------------	----------	-----	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	D	B	91	24	Φ	M	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Borde de un metro leucocrático fino fino a grueso, e porphyris

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Leucocrático, granofino, granos dispersos

4- EDAD

HERCINICO

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

PLAGIOCLASA ORIENTADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, MICACLAUSA, CUARZO, FELDSPATO-POTÁSICO, GRA

100

153

MATE, CORINDON, TOPACIO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Es un agregado de prismas de albite - oligoclase
 de ordenos en favela, aquí bandeo, pero
 manifestu, otros cruciales, algunos de muy tenues.
 Algo de atore intersticial. Placa de mica blanca
 progresivamente orientados. Granos porphyris.
 - Enco conculu xeromfo y prismas de xeromfo

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

SD LL / MP / R / M

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICO
 MELANOSOMA
 Leucite

10- CLASIFICACION

TRONDHJEMITIC

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTIVA
1722	DP	PM	91	95	0	M	U. Perme
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Derechos metamórficos, cróicos o leucopentó deprimidos, intrínsecos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Men metamórfico, bandado, plegado

4- EDAD

21	43
----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	99
----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA SILICIMANITA MOSCOVITA ORTOSTA

SILICIMANITA APATITO

208 261

OBSERVACIONES

Banda de biotite y sillenite en huesos metamórficos de modo que los pliegues de sillenite se forman a expensas de estas minerales, algunos pliegues toscos. La banda reducida de cuarzo y sillenite en zonas xenocásticas o fragmentos con cuarzo en pots y leucopentó

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

SILICIMANITA	268	308
--------------	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

NEIS SILICIMANITICA, NEIS PLAGIOCLASICA, PARANEIS, NEIS MIGMATITICA

BIOTITICA

ANALISIS QUIMICO	363
------------------	-----

MIGMATITA	364
-----------	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	D	PPM	9198	T			de Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Ortogneiss granulares, coloración leve, zona de zona periferia

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuerpo feldspático, contienen biotita - sillimanita, glándulas de feldspato monomineral

4- EDAD

CAMBRICO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLANDITOPORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO FELDSPATO - POTASICO BIOTITA SILICIMATITA PLAGIOCLASIO

LIBRA CLARCON ADATITO

OBSERVACIONES

Glándulas de feldspato potasio periferias, del tipo
 en modo sobrepuesto en sectores de microcline,
 incluso proporciones en zona vertical, y este granulado
 en los bordes, incluye como se ve fracturas irregulares
 El resto biotita asociada a lugares de sillimanita,
 agua y filosilicatos

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

SILICIMATITICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Varínica

10- CLASIFICACION

ORTOGNEIS GLANDULAR, NEIS BIOTITICO-SILICIMATITICO, NEIS MIGMATITICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	D	P	M5155	+	0	M	M. Peñero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Ortoreis plendulas, nets biotite, plendulas de un 6-8 cm
 zona de creche 100

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

GN-ELS GRADO MEDIO

4- EDAD

COMBACIO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	99
----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

PLP61 OCLASA FELDESPATO-POTASICO CUERZO BIOTITA SILICATO

MITO MOSCOVITA OPOCOS APATITO CLIRCON CLORITO

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

OBSERVACIONES

Glándulas de feldspato potásico marginales por pleo-
 clase o las que incluyen parcialmente en un fragmento
 por deformación. La pleoclasa puede leerse silici-
 ventemente a través de la "nets" de cuarzo, pleoclasa
 posiblemente, biotite y silicatos en la zona

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

SILICATO

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

nessu

10- CLASIFICACION

ORTOREIS GLANDULAS

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

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

1722 DP PM 9200 7 0 M M. Peinel

2.- DATOS DE CAMPO

Artigos utilizados em estudos de tópicos de ciências,
valor elevado

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Aspecto prezado en el nivel de grano fino

4.- EDAD

21 CRAZIC SUPERION 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

62A00BCDS+1CD

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

24 AR 20 PLUGIOCLASA BLOTITA MOSCOVITA OPOCOS SILCIMONTI

154 TA CIRCÓN ADIUTO THERMALIND

OBSERVACIONES

três períodos de grau zero em elemento residual
e mais de uma ante cada vez de grau zero
composto de períodos tradicionais medidos, b. obtido
e alguns outros procedimentos

Barbas pracias musten abundants ofers pre
pore de excluder de noşter le pînate

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

Social media

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Rever' me

10.- CLASIFICACION

ORTOGONAL CON METAGRAFICA, NEIS PLAGIOCLASTO, NEIS BOTINICO -
309 SILLONITTO 36

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
172	LD	PM	9201	T	0	14	M. Reinos
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Material leucocrático, incluye decimetros ultramyloníticos

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Ultramylonite blanca

4.- EDAD

HERCINICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MLLONITICO

COMPOSICION MINERALOGICA

FELDSPATO-DIAGENETICO, PLAGIOCLASA, CUARZO, MOSCONITA, OPOC

OPC

OBSERVACIONES

Pojidos de estos y otros yacimiento propio de mudeca en un 'metá' ultramylonite de tipo y es un tipo blanco. Opos seces de los

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

SILICIMANITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercine

10.- CLASIFICACION

AGREGADO
MILONITA, CUARZO FELDSPATICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17220	P	P	M 9202	+	9	M	M. Peñero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Gradiente diatexitico o exp. de porfiro en
unión a arbores

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grande a gregos biotita

4- EDAD

HERCINICA

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

GRANULOCITICODOLOMITICO

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIODITO, MOSCOVITA, FELDSPATO-POTAS

CO, OROCO, CIRCOR, TURBOLITO, ADOTITO, SILICIMONITA

OBSERVACIONES

Plagioses porfiro en zona proclinal e inclinal
ocultos de silicita. Otr. exp. en polimorfos
de plagioclasa microclase y feldspato alcalino inter-
ficial. Plagioclasa o exp. de biotita, conchoidal
probables evidencias de turbulencia accionada
sobre biotita

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

SILICIMONITICO

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercine

10- CLASIFICACION

DIATEXITA

MIGMATITA, CUARZO, FELDSPATO

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

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

17240 PPM 8803 T 0 1 M P e i n o

Dizlexite en endeng de ortogras.

Grande, apogeo de la noche, Faldes de 3 cur

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

TEXTURA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTÁSICO, CUARZO, BIOTITA, CLORITA

b) MOSCOVITA, PADOVA, THERMALIMA

208
OBSERVACIONES

Plag. & des pro-néthe en rochers marginaux unguent
veriferies, bords aculeolées en certains en plectro
proteron postitus. Broché en places denses.
Schlieren de broché y mine blanche. tendre
excrétade végéta a plectrodes, propulsière
roche le folien.

Un contat residual de feldspat potol
meste brode curicele & un contat subte

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

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

SILCIBO 7 AD

268 308

10.- CLASIFICACION

DIATEXITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	87	11	9204	7		M	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Ortosa a folios bien definidos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Folición entre bands puros $\approx 0,5$ cm y biotite - sillimantita

4- EDAD

CAMBRIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

metacrino

COMPOSICION MINERALOGICA

Cuadras, Plagioclasa, Biotita, Moscovita, Feldspato (potas)

Ca, Circon, Apatita, Opaco

OBSERVACIONES

plagioclasa xenoblástica rodeada algi en cristales
 que vertical. no son feldspato potasio
 perthito en zonas microclivadas. Biotita de
 biotite a rinovito localmente compuesta con cuarzo
 y parece pseudomorfos a cristales indolentes
 a biotite y feldspato a feldspato. Biotite probable
 en el centro. Obra agrietada o curvada -
 una blanca en la periferia de biotite

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

Sillimantita

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercínica

10- CLASIFICACION

ORTOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 17220 PPM 9206 7
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15 16 17 18 19

PROVINCIA

11 12 13 14 15 16 17 18 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Interiores de tres 15 cm en unapari metacarb

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Forma muy fina, bandeo

4- EDAD

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

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

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

OBSERVACIONES

pleirode equidimensional afines a zone marginales.
 incluye epufs de probable grotto o calcante.
 B. otte ben orientada a vics de transformacion o
 nuncante. grotto, parrotto, outmado en
 fereal.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

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

8- ZONA METAMORFICA

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hera me

10- CLASIFICACION

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

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	1	1	9206	7	15	19	M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Ortopresis plástica

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Glándulas finas

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

154 207

208 261

Glándulas de pleguete, inclinadas o en apices densos - porosos a filamentosos radiales finos en apices, enterrados a profundos o pequeños puntos con masas de pleguete. Mica abundante, biotita casi totalmente cloritizada u excludida de entre. Mosnito interconectado en la biotita. Apetito anarx

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermana

10- CLASIFICACION

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1222	DD	M	9207	T		M	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

paquete nodoso de carbonatos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Granoblastica, oncolítica en donde interpenetra

4- EDAD

R	R	E	A	R	E	M	I	S
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

GRANOBLASTICA	99
---------------	----

COMPOSICION MINERALOGICA

DOLOMITO, CALCITA, FILASPOMITO, CLORITA, OPACOS	153
	207
	261

OBSERVACIONES

Caluta en evidencias en dolomita, sta mayoritaria, en frentes independientes, con flogopite plasmada en la base. opaco tabular, viscoso de fuego esca maso, lechoso

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

SILICOMAGMATICA	308
-----------------	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermética

10- CLASIFICACION

MARMOL DOLOMITICO	362
-------------------	-----

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP	REC	Nº MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	1722	5	7	9	210	13	15	19	M. Peirano

2.- DATOS DE CAMPO

pres. para pro, algo florituras.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

heisio, fino. Planno S-C.

4.- EDAD

0 2 1 0 2 1 6

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MEIUICD Gk b d d - p d d f i d d g l o s t i c d

COMPOSICION MINERALOGICA

Cuad. 230 PLAGIOCLASA, Biotito, cordierito (pirita), silliman

MITO, RODOLCITO, CIRCOS, APATITO, FELDES PATO-ROTARIC

208
OBSERVACIONES

Propiedades en rocas: diáclasis - ^{comida} por una
afrecho ^{probablemente} de ^{subterráneo} - ^{propiedades} y ^{relación}
to ^{probable} la ^{banda} de ^{agua} ^{tierra} ^{temperatura}
consistencia - ^{textura} ^{probables} - ^{poligonos}.

En los bands bioticos se observan cordones
y cordones que presentan otros que incluye
a striae proclitica

la ardiente y la endulzada en blanda caricia
por el bordeado, pero postcarnotus.

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 D
B - BAJO D - ALTO
*266

8.- ZONA METAMORFICA

[illegible]

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

her time

10 - CLASIFICACION

10 - CLASIFICACION

NEIS MOTITIC - BILIBANITIC - GORDIERITIC - ANDALUCITIC

NEIS PLAGIOLASITIC CON SILICATO COROLITIC Y ANDALUCITIC

309

ITA

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

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

172 LD P 9 21 1 T 0 M - Reina

2.- DATOS DE CAMPO

Después de eso, a los pocos, y los copantes

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Braddock magnificent

4.- EDAD

PREPARING

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Equisetosa

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

LINDO O PAÇO CIRCULAR PATILO

OBSERVACIONES

Especially good many rectilinear & arcs polygonals, ~~dead~~
for boulders, siliceous circles. de rogne massive
abundant. Abundant open

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 r
B - BAJO D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

Skull morphology

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

here we

10.- CLASIFICACION

ESQ 41 STP SILVER MOUNTAIN CO PLAGIOCLASE

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	DD	DD	9213	T		14	M. Reina
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Parques Impulsión

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Leucosoma abordinado en mesosoma vieja

4- EDAD

PRECAMBRIO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NEISICAP

COMPOSICION MINERALOGICA

CUPAZO, PLEB, FLOSA, BIPITIT, MOSCUPUITA, SILICIMATIT, OPAC

OS, CUACCA, PANTITO, FELDESPOTO-POTASICO

OBSERVACIONES

Silicimato en medos de elementos fibrosos masonitose
 la musante cruzada a poliam.
 Leucosoma punto por agua, pleuodose en
 medios residuales y que existe, modelado, textus
 profia ante agua, pleuodose y de interaccionet
 entre musante y agua
 Feldspato potasico como subproducto de clonhon
 de bioto y agua intersticial.

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

SILICIMATIT

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

herve

10- CLASIFICACION

PARANEIS, MIGMATITIC

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
172	DD	DD	214	7	0	M	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Porqueles.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Bandeas de 3-4 mm de espesor S-C y leucocras aboyadas

4.- EDAD

PALEOGENO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDOBLASTICO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLOGIOCLASO BIOTITA, SILICIMOLITO, MARGONITA, CLASO

M, APATITO, PPAEPS

208 261

OBSERVACIONES

Bandeas en la biotita roja - biotita y cuarzo
 intercediendo en plagioclasa xenocrítica en cuarzo
 en inclusiones. Plagioclasa opaca, cuarzo xenocrítico
 presente en la biotita roja y cuarzo xenocrítico
 o silencioso

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

SILICIMOLITO

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

terciaria

10.- CLASIFICACION

NEIS PLAGIOCLASICO, PARANEIS, NEIS BIOTITICO-SILICIMOLITICO

309

362

PARANEIS MIGMATITICO

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	D	P	M9218	7		u	M. Reinos
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

"Banda" de epidoto en perlas, en diálexite.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Bandeado cruzado por juntas de sulf. st.

4- EDAD

P	R	E	N	R	E	M	I	G
21								43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANODIOBLASTICA
46
99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO, PLAGIOCLASA, HORNBLENDA, GRANATE, ZOISITA, APATITO
100
153
ILMENITO, SERICITA, TURMALINA
154
207
208
261

OBSERVACIONES

Andesita, formada o por granodios bandedos en
carga. Porfiroblastos de hornblenda, sericite
y en inclusiones alineadas rectilneas. Hacen parte de
porfir de opaus. Los de superficie están en conjunto
definiendo en forma singular.

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

sh CLIOGITA
268
308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermave

10- CLASIFICACION

GRANOFELS CON HORNBLENDA Y GRANATE
309
362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	D	P	M9215	7	0	M	M. Pardo
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Diallexite en xenoclastos de utopierita

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grande, con foliación. Feldspatos redondeados residuales

4- EDAD

P	R	E	A	R	E	M	I	G
21								43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100		
BLASTO M. L. O. P. I. T. I. C. A																																																																																																			

COMPOSICION MINERALOGICA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTASICO, BIODITA, MOSCOPITO, SILICIMORITA, CIRCOS, ADATITO, OPAPOS, TURMALINA																																																																																																			

OBSERVACIONES

Porfiroclastos de utopierita, pleoclastos, uropierita en extinción ondulante en un opacito granoso. Biotita roja fundamentalmente de uropierita. Biotita roja desestabilizada en las bordas = muscovita y opacito. Como en. Corriente autoclasto bipirrenal en pleoclastos. Abundante opacito. Turmalina comide por biotita. Silicita presente en pleoclastos.

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

S	I	L	L	I	M	O	R	I	T	A
268										308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercynica

10- CLASIFICACION

O	R	T	O	M	E	L	S	, M	I	G	M	A	T	I	T	A
309																362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DP7M9220 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peine

2- DATOS DE CAMPO

Milonte de F3

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Milonte plegado desde - Plazas S-C

4- EDAD

PREPERMI6

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

PORFIDOCLASTICO MILONITICO

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASO CUARZO FELDSPATO POTASICO BIOTITO MOSAICO

100

153

HORNBLANDA APATITO CIRCOSILICATO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Porfidoclastos de plagioclaso y feldspato potásico
 redondeados, con depresión perfil, algunos de subpres a
 cristalización mas reciente. Le neto polonite
 a biotite, presente depresiones seriate, biotite
 rodea en la polonite plagioclaso apatito y hornblenda
 ambos predeformados. Fases reciente en plagioclaso
 predeformado

GRANITE S

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

BD

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

D

266

8- ZONA METAMORFICA

SILLI MAMITO

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermine

10- CLASIFICACION

KELIS MILONITICO

309

362

ANALISIS QUIMICO
 363

MIGMATITA
 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1722 8 PPM 9 22 3 T

PROFUNDIDAD

15 0

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peñero

2.- DATOS DE CAMPO

ortogneis migmatíticas

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Foliaridad post fementales

4.- EDAD

CAMBRIANO-ORDOVICIANO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

620 98 L D J T I C A B O O D F A D O

COMPOSICION MINERALOGICA

C U B R Z O , P L O G I O C L A S T A , F E L D E L I T A D - P O T A S I C O , B I O T I T A , M U S C O V I T A , S I L I M A N I T A , A P A T I T A , C I R C O N , X E N O T I M O , O P I O C O S

OBSERVACIONES

plejoclasa porfirica de roca de deformación, color
 o en ejes, escasos minerales, entre porfirica
 incluye y se incluye por plejoclasa porfirica de la roca
 de deformación y mineralización según foliación. Roca de silici-
 nante algunos minerales. Se ve porfirica sobre
 ellos muestra en el mineral microscópico. El color
 incluye xenotimo

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

S I L I M A N I T A

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercínica

10.- CLASIFICACION

ORTOGNEIS GLENNQUON, NEIS MIGMATITIC

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	DP	M	9225	T	0	M	A. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

pequeños estrobilitos en el cemento de cemento

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

bandeado fino

4- EDAD

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

OBSERVACIONES

Los espinitos sidos superpuestos (S_2-S_3) o separados por planos o vial de uniaxiales en una foliación S_1 por encima de ellos. Silicón notablemente ondulada en foliación S_1 por encima de espinitos ondulados en musonite o pseudomorfos de adiestro, etc también ondulados según espinitos ondulados foliación

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

reunir

10- CLASIFICACION

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

1.- IDENTIFICACION

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

1722 DP 1/2 5226 + 0 17 M. Pecho

2.- DATOS DE CAMPO

Wien pendule, standale de 40' 5cm en haut de centre

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Fedreni, microplandula

4.- EDAD

PREP REPI 6

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GLDMDLPR BDDPDD

COMPOSICION MINERALOGICA

CU₂FeS₂, PLASIOCLAST, BIOTITE MOSCOVITE, CIRCONE, ADA, TO, OPA
COS, THERMALIMA, CORDIERITE.

OBSERVACIONES

Plagiodon pericentrus en contextos de ≈ 2 cm en ancho
Anchura variable, pero de largo y en opuestos. Ovejas
en contextos pericentrus, de pericentrus, muy poco fellos
pato, poteros en pericentrus y plagiodon. Le foliar de de
por bruto y cordones totalmente pinchos, incluye
luncheon para mostrar abundante algunos oídos y
de oveto cilindrante abundante opelto

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

51461 mm/140

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

ben'ne

10.- CLASIFICACION

ORTONEI S, ~~PLAGIOCLASICO~~, 369

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
122	LD	PP	MS227	+	0	A	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

2 km de nepal, de un 2 metro a cientos de metros
y fragmentos, solo sobre outcrops escarpados

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Crenolítica, bandada

4- EDAD

PRECAMBRIO

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA, FLOGOPITA, TREMOLITO, CILIPARMITO, OPACOS

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Calata dominante fragmentos algo de dolomita (no se
leendo) densidad en ligera suturación de bordes
de fono. Flogopite levemente pleoclasa pleoclasa
en deformación en niveles. tremolite formada a
expensas de flogopite así como el clinoclasita

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

SILICATOSITO

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

MARMOL FLOGOPITICO

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 17220 PPM9228 +
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15 0

PROVINCIA

4

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Piquero

2- DATOS DE CAMPO

Highly deformed amphibolite

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cremulation

4- EDAD

PREOREO 16

21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MEISICP BPODEDOD

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, Biotito, MOSCOPITA, FELDSPATO-PROTOSI

CP, CLARCO, APATITO, FIAROLITO

100 153
 154 207
 208 261

OBSERVACIONES

pliegues suaves posteros, Plag. oclase - oligoclase - nucleos
 de cuarzo nucleos y zona neopiel, en este los nucleos
 finos, incluye cuarzo subredondeado, se ve el en
 o grande granoblasto. El feldespato protosio es un
 tipo de subproducto de descomposicion
 de cuarzo e intersticial. Silimanita en nedejas algunas
 micropliegues, sobre de nucleos - nucleos de cuarzo
 y se incluye ordenado en cuarzo
 y se incluye de los nucleos se ve el
 plano oclase de los micropliegues.

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

SILICIMANITA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercine

10- CLASIFICACION

NEIS PLAGIOCLASA, SILICIMANITA, NEIS HIGH TITANITE

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	0	0	MS229	T	0	M	M Perinolo
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Porosidad de grano fino impregnante a netuno

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grano muy fino, color oscuro fino bandeados

4- EDAD

PRECEDENTE	16
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

FILOMITICO	GRANO FINO
46	99

COMPOSICION MINERALOGICA

BIOTITA	MOSCOVITA	CUARZO	PLAGIOCLASA	TURMALINA	OPACOS
100					153

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

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

OBSERVACIONES

Se muestra simultanea a la curvatura de las pliegues
 y se forman plegues plicados de algun silicato
 de aluminio totalmente senchados, uno lo este
 con bic' le pleguense. Abundante terciaria entre
 mape, ocurrencia

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

SILICIPARITO
268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermura

10- CLASIFICACION

PROLITIS	FILOMITICO
309	362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	8	PPM	9230	+	0	M	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Zac de pretna

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

tres banderos, foliación

4.- EDAD

PREARCAICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANODIORITICO LEPTOCLASTICO

COMPOSICION MINERALOGICA

ALBITO, MICROCLINA, CUARZO, CLORITA, ESFERO, MICROCLITA, CL

MUSCOVITA, EPIDOTA, ADULARIA, CLORITA, ADULARIA

OBSERVACIONES

aparece de albita entera en granos entera
aparece sedas de sphe, ota de clorita.
pequeños granos de adularia - negro

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

SILICATITICO

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hoy me

10.- CLASIFICACION

METS EPISISTEMI TIZO D

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DADMS 234 7
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peirer

2.- DATOS DE CAMPO

Diáxeno con endere

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Migmatita, hercínica en zonas de foliación y foliación de la protite

4.- EDAD

HERCÍNICA

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

-BUENA... B

VALORACION - PROBABLE... P

-DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MELIOLITA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA, SILICIMORITA, CIRCOS

100

153

M, ALICINA, APATITO, CLORITA, FALCOS, FELDSPATO-POTASICO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Plagoclasa prismaticas o monoclina en zonas mides
 y una zona lateral, regular o no, que incluye
 zonas gotales irregulares. Es de mayor tamaño hacia
 zonas oscurecidas de repetición vertical (más compleja
 hacia zonas de albite y donde feldspato potasio en
 zona e intersticial además de supraduante de clorita
 placas de biotita rodeadas interconos en presencia
 que se pone bastante en sus bordes en zonas oscurecidas
 Curvas en zonas de cuarzo o monoclina silicimorita
 en repetición prismaticas en plagioclasa

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

SILICIMORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercínica

10.- CLASIFICACION

DIATEXITO

309

362

1.- IDENTIFICACION

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

1722 DDPMS234 T 15 19 m Peines

2.- DATOS DE CAMPO

Parque's on leucosomus orientalis

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Creencia en presencia de planos en el plano.

4.- EDAD

PREORDOV, CICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

CURAZO, PLUG OCLUSA, BIOTITA, CORDIERITA, SILICIMITA, OPAT
TO, CLARÓN, FELDSPATO-POTÁSICO, OPACOS

OBSERVACIONES

Trópicos de pleuroclase indentada en cuerno alba
 en bords de bi-olite en pavor el perpendicular a
 cordante elongada repi la solición pre i'ndige
 silicónite e jims poms. El felaxato poms
 e des) ^{de poms} forme un espet en cuerno, pleuroclase
 Ray microclips sin esputos

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

51441000170

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

bera' n' u' u'

10.- CLASIFICACION PARASITIS. WEIS BIOTITIC - SILLIMANITIC - CORDIERITIC, WEIS MICHOLITIC

MEIS SILIKONATI CO CO ROZKUTCO (EL TROKATI MA)

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17220	APM	9255	+			M	M. P. P. P.
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Paragneis pelagolítico en ref. a los carbones y Negros

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grano fino, foliación bands perpendiculares

4.- EDAD

DREARANTIG

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PAL EONTOLOGICA... C

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULOPIDIOBLASTICO

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MUSCOVITA

100

153

TA, OPACOS, CLOROFIL, APATITO, MORACITA, PIRITA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Crustales elongados de microclase, proporción a capas
variación de proporción entre diferentes bands. Lenticlo
en biotita moderada bien orientada, en relación
de ella se pesa evidencia totalmente primitiva.
Esos masoite también en relación en biotita.
Corrosión algunos cristales.

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

SILLIPOLITICO

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercynia

10.- CLASIFICACION

PARAMEIS FELDSPATICO (METAPARAMEISCA)

309

362

ANÁLISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

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

1722 DP DM 9236 T 15 19 14 Penas

2.- DATOS DE CAMPO

parens et uxor huius

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Eprouvettes, leucosomes "abandonnés", corten e laji eiplo e k / olacir

4.- EDAD

PREPREG 16

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MEISSICD BPOEODD

COMPOSICION MINERALOGICA

440R20 PLAGIOCLASTA BIOTITTA SILICIMOLITA CORDIERITA SP2

CLITD CLORITD + RUTILE DPAOS CIRCON

208
OBSERVACIONES

Las bandas leucociticas (de hasta 2 cm) sin de cuerpo
plegose permite la inclusion de cuerpo, circular
de silicatos, tienen muy escaso feldspato potasio
entre band

La obscur se de biolite, inclina însa de fibrolite
plejeds de modo pe el plou axial 36 pol cam
ente biolite y fibrolite adiente totalitate printracade.
Cunte y cufs ditoreeds e pastu de biolite

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

51 LL 1 m m 1 + 2

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

best me

10.- CLASIFICACION PARANEIS, NEIS BIOTITIC - SILIMANITIC - GORDIERITIC, NEIS HIGHALITIC

309 36

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 172207PM9237A

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Penedo

2- DATOS DE CAMPO

Mineralite reconstituida en residuos de rocas

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

creando 1/olición - granulados feldespáticos en las bordes

4- EDAD

completa de la serie

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPISDOBLOSTICO PORFIDOCLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, DIAGENOSIS, FELDSPATO POTASICO, Biotita, SILLIMAN

MITO, MOSCOVITA, CIRCON, APATITO, ZIRCON

OBSERVACIONES

Plagioclasa (obsolera elude) redondeada y porfirica. Feldspato
 potasio deficiente, porfirico, con inclusiones de microclina,
 peritectica. Sillimanita porfirica en agregados, e inclusiones
 de en plagioclasa. Biotita en pocas porfiricas orientadas
 y deficiente segun decirse por muestra la muestra
 de la biotita o muestra, otros sonoros. Neofita
 xenomorfos, incluye circon

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

SILLIMANITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

bruma

10- CLASIFICACION

ORTO NEIS GLAUCOCAR, MIGMATIZADO

- GRADIENTE NEIS HIGH

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DP D4723E +

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 M

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peinado

2.- DATOS DE CAMPO

pschis en lencosomas concavos

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cremación

4.- EDAD

PRECAMBRIO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULARIDAD DOBLISTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO, PLOGIOCLASO, BIOTITA, SILIMANITA, CORDIERITA, MOSC

OVITO, FELDSPATO-POTASICO, CIRCOS, ADAMITO

OBSERVACIONES

Sitivamente en nodulos, fibrose, rodeado por biotite
 u ardiente primitiva entre otros. Pyroxene grande
 y negro feldspato x muy escaso e intersticial

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

SILIMANITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hessiano

10.- CLASIFICACION

NEIS PLOGIOCLASICO, SILIMAN-CORDIERITICO

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722D FPM 9229 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Porble intres ocultos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Das plucis fangels denda cembur

4- EDAD

PREAREMIG

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FILLOMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUOR2P, PLAB1PCLASA, MBSOPVITA, ELORITA, FE4DEJ PA70-POTMSI
 100 153

CO, OPACOS, CIRCOR, ESFERA, APATITO
 154 207

208

261

OBSERVACIONES

glándulas de propocese en apigeds que puede tener
 las micles de feldspato potasio. Otr glándulas son
 potumbetins de propocese, mays, mico blanco evey
 a rocto. La "mots" plomitra u mays, y tepocese
 clante (de bi olto) y maysvite. Vens estants, defectos
 por la plomitrans. de propocese mulsio en espere,
 y episods de opocese mulsio (pinto).

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

SILICIMATIXA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ORTOMEIS, PLAB1PCLASICO FILLOMITA epote

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DP 9240 +
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15 0

PROVINCIA
 19 1

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peraldo

2.- DATOS DE CAMPO

Parejas en el entorno de dolomita negra

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Foliosa, convección

4.- EDAD

PREARMI 6
 21 43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDOBLASTICA BAZOCLASICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CLASIF, COADIERA (ANITA), BIPITTA, SILICIMANITA, DEAGLOCL
 100 153

JA (SERICITA) MOSCOTITA, ELMERITA
 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Muy Alterada.

Phenocrasts en este tipo de depósitos y se pasan a las zonas más alteradas. Se puede ver este tipo de biotita cortada y se produce el producto propiamente renacido. Alas cuantitas de neoplasma

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

D
 266

8.- ZONA METAMORFICA

SILIC-COORDIERITA
 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercynite

10.- CLASIFICACION

NEIS BIOTITIC-
 PARAMEIS, SILICIMANITICO-COORDIERITICO
 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO
 363

MIGMATITA
 364

1.- IDENTIFICACION

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

1 7 2 2 DP PM 2 4 1 T 15 10 M. Peinado

2.- DATOS DE CAMPO

Parque is an ancient interior of the Lepidoptera

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Filomte

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PODFIDOBLASTICA BARNABA FICORITIKO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO COROIERITA (PINTO), SILICIMONITO, PLEOCLOON, FELD

SPADP - POTOSI, CO, BIODOTA, ADULTO, CLICOR, OANCO

208
OBSERVACIONES

Por lo de este campo de ushenta sepi lo policia, total
harto primicias enlaza qsts de hichte y madoja
al circuito. Proposición ~~entendida~~ en placipet placim
y cujo

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

SILCIMAATA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

Es @ 41500 SILICIDATOICO COMPLETICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 07 PM 9242 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. P. Reyes

2- DATOS DE CAMPO

Pedregos en rodiles de cuerno y pequeños auríferos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Leucosomas "chondroides"

4- EDAD

PREARCAICO
 21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDOLITICO DOBLASTICO
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO, Biotita, Plagioclasa, Sillimanita, Cordierita?, Anfib
 100 153

Alucita, Moscovita, Circon, Antifita opacos, Feldespatos - pot
 154 207

Grano
 208 261

OBSERVACIONES

Grano de pliegos en espaldas, en ven de cuerno y con
 gran proporción de cuarzo y silicatos - biotita en los
 bordes de pliegos y en los flancos de los pliegos de
 ardiente, mineral que orientado no, probablemente
 en inclusiones volcánicas paralelas a la esquistosidad
 y, muy fuerte deflexión de la esquistosidad,
 por lo tanto tectónica

Fuero feldespatos poroles intersticiales

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

SILIC-AMFOL-CORD-
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercynic

10- CLASIFICACION

ESQUISTO FELDSPATICO con sillimanita - cordierita
 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	DP	PM	9243	T	0	12	12 Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Parejas de aspecto espinoso en las uniones bien
nítidas. Pequeños deformados

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Folios - bandas masivas delgadas

4- EDAD

PREOREMITA

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

LEPIDOGROBLÁSTICA FILONITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUORZO, MOSCOVITA, BLOTITA, PLAGIOCLASA, FELDSPATO POTAS

CURCUL, ADAMITO, OPACOS

OBSERVACIONES

Cuorzo lepidomita debido al nudo de las espinas.
cristales, ^{o bien} ~~pre~~ ^{unipolares} por S-C. Los C son fundados
unite fractura, univerte; los lepidomitas de cuorzo
con protomitas en bridas onduladas, extruccion
undulante. Algunos focos de cuorzo parecen otros
cristales de bridas. Plag. oculto minoritario undulante
con cuorzo Feldspato potasio, envejecido, envejecido y con
subproductos de descomposicion de biotita

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

SILICOMANITICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermida

10- CLASIFICACION

ESQUISITO MOSCOVITICO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	D	PPM	9244	7		D	M Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Prepares muy microscópicos

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

fronte

4.- EDAD

PREOREG 16

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, Biotita, (CLORITA), MOSCOVITA, SILICIMITA

MITO, APATITO, CIRCON, OPAPOS

208 261

OBSERVACIONES

Unos y otros indeseables algunos montes enroscados
 plagioclase montes en cuyo vermicular En marcos
 nts rts de sillimonte ocular. Pseudomorfos
 presentes a resaca probable un este o caliente,
 indeterminable

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

SILICIMITITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

heralme

10.- CLASIFICACION

ESQUISO SILICIMITITICO PLAGIOCLASICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	D	P	M	9245	T	14	A Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pedregales en lomas con granitos continuos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Bandeado irregular, cretado

4- EDAD

PRENEEMIG

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANITO LEPTOBLASTICO / GRANITO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO, PLAGIOCLASA, BIOTITO, MOSCOVITA, SILLIMANITA, FELDSP

SPATO-POTASICO, CLORITA, TERNALIA, APATITO ORADOS

OBSERVACIONES

Pliegos posterosos en proporción de unis.
 Pliegos edocho, a los de unis, en los pargos
 este cretado en unis, en los pargos pargos
 y hene rocas metacolas y cunlos. Silimanite
 en los pargos en unis. Pargos de
 hene rocas metacolas en los pargos. Pargos
 en los pargos y metacolas en los pargos
 a los pargos de unis.
 Feldspato potasio en los pargos a los pargos
 en los pargos.

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

SILLIMANITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercine.

10- CLASIFICACION

PARAMEIS con SILLIMANITA, MIGMATITIZADO, NEIS BIOTITICO-SILLIMANITICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17220	PPM	9246			0	12	M. Perinaceo
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Porquís migmatitas, en las leucopreñitas metálicas

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Leucosomas de 2-4 mm de espesor fueron plegados desfogados
de Espinadilla oblicua muy espaciada.

4- EDAD

PREPREDIM 16

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

44

VALORACION - BUENA... B

-PROBABLE... P

-DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEUCOSOMAS - GRAFOS - OBSCURAS - TÍPICAS - DE GRANO

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CLASIFICACION, MOSCOWITTA, PLOTTO (ECLIPSA), PLACIOCLASO, SILICATA

100

153

BITA, CIRCON, ADATITO, OPOLAS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Biotita y pseudomorfismos de silicatos en los
definidos muy gruesos con polímeros con polímeros
reco de unis. (F2 o F3?), para F2 y 6 ejemplares en
una F3. Los leucosomas en de negro y plegados
xeroblásticos y dentados.

El grado de metamorfismo es muy elevado

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

SILICATOS - MORTI - X

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

NEIS DE LOS MICAS - NEIS BIOTITICA SILICATOS - NEIS MICATITICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 7 2 2 0 P P M 9 2 4 7 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15 16 17 18 19

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Mineral de silicatos cálcicos de unos 20 cm en
 pequeños pedruzcos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grano fino. Fina bandea de opaco imbricado rectilíneo

4- EDAD

PRECAMBRIO

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULOCITICO BANDEADO

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO, DIPSIDO, GRANATE, PIRROMITO, ZONISITA, CLINOZONISITA,
 MICROCLINO, SERICITA, CLINOCLORO, EPIDOTO, GROSULITA, ORTOCLASO,
 PIRROMITO, ALLARITA

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Bandea de minerales por lo abundante relativa de
 cuarzo, elongada lúscula subred y feldspato
 de tipo microclino / probablemente plagioclasa también
 bastante sericitosa y granate, clinopiroxeno
 Estos están substituidos por opacos de cuarzo /
 clinopiroxeno pero con vez lo están por pectito
 Bandas opacas como probablemente pectito,
 así como pectito en ellas. La estera muy
 pleocroica puede alejarse en miles de metros

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

SILLIMANITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hoy

10- CLASIFICACION

CUARZO FELS CON GRANATE-PIROXENO

309

362

roca de silicatos cálcicos

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DP PM 9248 +
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Paragneis estroncio h' h' h'

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

bandeado estroncio h' h' h'

4- EDAD

PREPERMIA

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULOPIDOLITICO

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITO, SILICIMANITO, CILICOPR, SPATITO,

100

153

OPACOS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Cuadros e intercalos difusos sutiles y dentados a
 granular o vesicular, alternan a veces
 de biotite y plagioclasa y silicimanto. Abundante
 microtextura de silicimanto y feldspato, de
 cristales simplecticos

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

SILICIMANITO

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION PARANEIS, NEIS PRAGMATITICO, NEIS BIOTITICO-SILICIMANITICO, NEIS HIGH
 NEIS BIOTITICO-SILICIMANITICO, CORRELACIONES ATITICO

309

362

migmatized

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	D	P	M	9250	7	1	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

rebruto en andares, sobre pargos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grande en ajeas simples, con deformes

4- EDAD

P	R	E	A	R	E	P	I	G
21								43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

6	2	0	0	0	L	E	P	I	O	O	B	L	O	S	T	I	C	O	B	O	O	E	O	P	O
46																									99

COMPOSICION MINERALOGICA

C	4	P	R	2	P	L	O	G	I	O	C	L	O	S	O	B	I	T	H	A	(C	H	R	I	T	A	M	O	S	C	H	I	T	A	S	I	L	L	I	M	A	O	I	
100																																												153
T	A	F	E	L	O	E	S	T	A	T	O	P	O	T	A	S	I	C	O	C	I	R	C	O	S	A	P	O	T	I	T	O	O	P	A	C	O	S	T	A	R	M	O	L
154																																												207
208																																												261

OBSERVACIONES

Bands de plagioclas + biotite, pres de biotite, en la foliación curvada empujada a la foliación general, como esta de finia y gruesa con polycrinos, de estructura algo agrietada, las plagioclas de esta están profusamente curvadas en los bords.

El resto de la roca formado por cuajo de tipo casi un centímetro redondeado a elongado inclinado, proporciones, zona marginal y curvados y en plagioclas potero en entos mixtos a plagioclas ocluidos de una subproducto de deshidratación (clenante residual), se veniente en crecimientos complectados.

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

S	I	L	L	M	A	R	I	T	A
268									308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

herulna

10- CLASIFICACION

P	A	R	A	N	E	L	S	M	I	G	M	A	T	I	T	I	C	O
309																	362	

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	07	PM	9251	H	0	M	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Fuccion / leucocrato en rocas básicas en melanocrato

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Migrales a abundante pecios de leucocrato en
enclaves oscuros

4- EDAD

PRECAMBRIO

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

VALORACION - PROBABLE... P

-BUENA... B

-DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOGRAFOBLITIC BAROEDDA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

BIOTITA, PLAGIOCLASA, CUARZO, SILICIMANITA, MOSCOWITA, CILIC

APATITO, OPACOS

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

El melanocrato consiste en un agregado de orientado
de biotita enclavado en plagioclasa porphyroblástica,
a silicimanto a veces de fibras de vidrio a posterior
masonización, abundante.

El leucocrato que se inicia en una zona de la
predada intermedia de biotita enclavado a plagioclasa.
Largo de largo plagioclasa e incluso, en los intermedios
de biotita enclavado simple, enroscado, enroscado,
con algunos plagioclases de biotita. Este se transforma
mayoritariamente en melanocrato y opacos apatitas. El leucocrato
sona oneste 300s convergen frente al melanocrato.

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

SILICIMANITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermone

10- CLASIFICACION

EUTRODITO, PARAFES, SILICIMANITA, ALGEMATITIC

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	D	A	9253	7	9253	7	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

metacrinos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

bandeado entre micromineros del tipo *pelospetito*, *micros*. Grietas transversales.

4- EDAD

PREOREXIO

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAN LECTIDOBOLISTICA BORDADO

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CURRIZO, MOSCOTITA, FELDESPTO-POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTI

HO, CIRCON, PRATITO, FIBROLITO, PIRITA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Bandeado entre esgudo granoblasto de ugo, microlitos
 y propiamente micromineros. Alterado con bandes
 de mesquite y base biotite. Algunos inclusiones
 equilaterales en mesquite parecen atestiguar biotite
 residual.

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

SILICATOS ALTA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

neógeno

10- CLASIFICACION

PARAMEIS, DE DOS MICROS (METAREPESIA)

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐
 363

MIGMATITA ☐
 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	DPP	79	255	1	0	M	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Mineralite Lundeede de dos mics.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Alteración de leucos paleosoma pleoclas

4.- EDAD

PREMIG

PROCEDIMIENTO	POSICION ESTRATIGRAFICA. A	VALORACION
- DATAION ABSOLUTA	B	- BUENA
- DATAION PALEONTOLOGICA. C	44	- PROBABLE
		- DUDOSA

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRDIOLEPIDOBLASTICO

COMPOSICION MINERALOGICA

CHORZO, PLIOGIDOLASO, FELDERPOTO-POPSICO, BIPOTITO, MPOCATA

PA, SILIMMATA, CIRCOM, APATITO, PPOC

OBSERVACIONES

Mineralites del bandede un poliponizaci de charvels

Los leucosomas constituidos por uno o algunos de
nros dinamic defores pleoclaser psobitis en zonas
unipidos y filosot potomo petibito

Los elevados afectos de biolite oroclas e silimonte
intencionalmente insensibilizada. la biolite de insensibilizada en
el nro de dende opas

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

SILICIMMATA-ORTOSA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

herimo

10.- CLASIFICACION

MIGMATITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 17220 PPM 9257 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15 0

PROVINCIA
 19 R

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. Deinosa

2- DATOS DE CAMPO

Pequeños pedruzcos al viento en pedruzcos de arena

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pequeños restillos, lentejones en pedruzcos a principios de desmenuzamiento

4- EDAD

PREDETERMINADO

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

LEPTOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUPRES, BIPATITA, SILLIMONITA, PLOMBIOCLASO, CIRCOS, ADAMITIT

100

153

OPACOS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Indicios de estructura oroclinal oclinal importante
 fenología de un tipo probable andolítico oclal
 se pone presente de algunos pedruzcos.
 Carga y bandeda de carga -plagioclasa, abundante
 de

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

4D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

D

266

8- ZONA METAMORFICA

SILLIMONITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

horm

10- CLASIFICACION

NEIS BIPATITA - PARA NEIS, SILLIMONITICO MAS CUPRES, NEIS PRAGIOCLASICO

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DP PM 9258 7
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15 19

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Porqueis migmatito

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Migmatite banded. Bands of gross variable

4- EDAD

PREARIEG 21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANODIOCRITICO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO, PLAGIOCLASIO, Biotito, SILLIMANITO, CORDIER, CORONER

ITD (PILITD), CLACON, APATITE, GROSS

OBSERVACIONES

Bands of biotite, sillimanite, cordierite alternating
 with common large gross

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

SILLIMANITO

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

herino

10- CLASIFICACION

PARAMEIS, NEIS BIOTITIC, NEIS SILLIMANITIC, NEIS MIGMATITIC, NEIS PLAGIOCLASIC

309

362

1.- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15 16 17 18 19

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M P

2.- DATOS DE CAMPO

paragneis muy metahisto

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Mesozoico en leucosoma

4.- EDAD

PREPERMI6
 21 43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLOSTICA BORDADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUPRITO BIOTITO PLAGIOCLASA SILIMANITA MOSCOVITO CORO

ERITA (PIRITA) APATITO CILCOB APOLAR

OBSERVACIONES

La foliación parece incorporar zonas poligonales donde se puede observar además las flexiones transversales en ~~estructura de lesp~~ neoformas de un solo eje.

En la banda silimantita biotita y pseudomorfos al parecer de cordierita

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

SILIMANITA
 268

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermine

10.- CLASIFICACION

PARAGNEIS, NEIS
 PARAGNEIS, BIOTITO-SILIMANITICO + CORDIERITICO, NEIS MIGMATITICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	D	PPM	9260	T	0	M	12 Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Migmatite, vejos leucopentitas con de entera de
hidroxilita rocas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Migmatite de aluvionamiento de neopaus

4- EDAD

PRE-ARMI@

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	99
----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO, PLASIOCLASA, Biotita, FELDSPATO-POTASICO, ANDALUC

1+H, SILICOMIT, CORDIERITA, CIRCUM, APATIT, GRACIS

100	153
154	207
208	261

OBSERVACIONES

Plagioclasa psmelica, algunos a zonas marginales.
 En la zona biotita, silicita, otras psmelica
 intersticial, se puede ver clausura a la espina
 de la, andalucita xenoblástica local

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

SILICOMIT

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hera

10- CLASIFICACION NEIS BIOTITIC-FELDMANITIC-CORDIERITIC-ANDALUCITIC-NEIS MIGMATITIC

NEIS COM SILICOM-CORDIERITIS ANDALUCITIS

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DAPM 9262 1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15 0

PROVINCIA
 M 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A Peinado

2- DATOS DE CAMPO

intercolumn oretisore

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

grano fino bandeda

4- EDAD

PREARREMIÓ

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GLAUCOFANITICA GRANO F100

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, MICROCLINA, BIOTITA, MOSCOFITA, OPACOS

100

153

CIRCÓN, APATITO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Apogeo granoblasto de bordes hiperante engrosados,
 mas cosas dispersas. Rodas de musante que parecen
 pseudomorfos

Reus orbita de ceja y telosato, rugosidad

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

CILLIMORFICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

heron

10- CLASIFICACION

METARCOISA

309

362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	D	P	9263	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

Intervalo de coexistência ≈ 15 cm de silveto calig.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Gr 20/120 bende de

4.- EDAD

PREPARE 16

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

VALORACION-PROBABLE... P

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

6.20. По определению $\delta \leq \pi$, $\cos$

COMPOSICION MINERALOGICA

CHAR20, PLAB10, CLAS1, HORROR, GRONTE, DIPSI,00, CLEMPZ0

154

L	S	I	T	A	,	P	R	E	M	I	T	O	,	S	E	R	I	C	I	T	A	,	E	S	F	E	R	A	,	C	I	R	C	O	N
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

208
OBSERVACIONES

Plagiodes (intergredier (condensie) indurated a
luego, seriatized. Dupital en algunas bandas incluye
frente muy choso. Base disipada.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

SILKIMARIN

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercules

10.- CLASIFICACION

GUARZOFELT COM AMFIBOL Y Biotita. ROCA DE SILICATOS CALCICOS

309 Nov 24 1945

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPPM9264 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15 0

PROVINCIA
 19 A

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peinado

2.- DATOS DE CAMPO

Migmatita

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Mosaico con vejas blancas, leucotona, pegado

4.- EDAD

PRECAMBRIO

21

43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLED, DOBLES, LICH, GRANULADO

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLATIOCLASA, BIFLITA, IPSOCLITA, CIRCOP, ANORTITO,

SILLIMANITO

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Veja que filonita formada en las foliaciones anteriores
 que deja lentejones de cuarzo muy deformados y sustituidos
 en microbandedas y por donde se ve que parte surge
 primitiva
 Silimanita residual en musonite

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262 30

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

266 0

8.- ZONA METAMORFICA

CICLIMANITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hacia

10.- CLASIFICACION

MELAS MIGMATITICO, FILONITICO

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP		REC		Nº MUESTRA		TA	
1	7	2	2	0	P	M	9	2	65
1		5		7		9		13	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

Parqueis unisueh'tu

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Es tronchete con pliegos tipo "chevron"

4- EDAD

PRENATAL

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

VALORACION -BUENA..... B ☐
-PROBABLE..... P ☒
-DUPOSA..... D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAFOLEPIDOBLASTIKA

COMPOSICION MINERALOGICA

Суперзр, рлагіоцласа, біфіта, сільманіта, херсінна, арагі

154 $\phi, \phi R \phi, \phi S \phi$

208
OBSERVACIONES

Sillimente pinnatite e ugo, releuare a broite.
 pignodes blestie indige broite, sillimente - En 4
 denwson orche ugo pinnatite

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

c c c c c c c c

268

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

best in

10.- CLASIFICACION

PARAMEIS, ^{ML 210} ML 6 ANTITICP, NEIS PLAG Ø CLASIF

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	DP	PM	9266	7	0	M	M. Pernado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Parquees migmatitico

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

metamorfismo profundo, leucocras aborlinales

4- EDAD

PALEOZOICO

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

LEUCODOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

BIOTITA, PLAGIOCLASA, SILLIMANITA, CUARZO, MOSCOWITA, CLORO

MIGMATITO

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Los pliegues polygonizan las biotitas
 Medios de pliegue banded pliegados mineralizados por
 unipol de biotita - Pliegues banded en
 biotita y gneiss

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

SILLIMANITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermine

10- CLASIFICACION PARANETS, NEIS MIGMATITIC, NEIS BIOTITIC - SILLIMANITIC

NEIS SILLIMANITIC

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐
 363

MIGMATITA ☐
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 37 PM 9268 1

PROFUNDIDAD

15 16 17 18 19

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Parejas impropia

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Parejas a reves "abundante"

4- EDAD

PREP. ENIG.

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULOSA LEPIDOBOLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CORDIERITA, PLAGIOCLASA, BIOTITA, SILLIMANITA, CORDIERITA, MOSC

ALTA, CORDIERITA, APOTITA, PARACORDIERITA

OBSERVACIONES

Cuando y proporción en granitos, se repite en
 zonas ricas en cuarzo y granos microcristalinos.
 Blist de ardiente que el bandedo

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

AD

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

D

8- ZONA METAMORFICA

SILLIMANITICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

heraime

10- CLASIFICACION NEIS BIOTITICO-SILLIMANITICO-CORDIERITICO, PARANEIS, NEIS MIGMATITICO
 NEIS COM CORDIERITICO

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	DP	PM	9265	T	0	M	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Orto veis glandulares

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

"metz" de ortoveis glandulares

4- EDAD

CAMBRIO DE PERIODOS

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRODOLERIDOLBLITICA NEIRICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTASICO, BIOTITA, SILICIA

MITO, CIRCON, APATITO, OPAOS, TURMALINA

OBSERVACIONES

Glandulas en general poliaxiales, de ciego, pleurose poliaxial e vasos y ortoveis rodeado de pleurose poliaxial pero a tendencia circular en las individuos, a veces mas finas y ciego anisotropia.

Algunos procesos llevan inclusiones olivinas indeterminadas entre otros o silicatos prismaticos. Fil opetit incluye uron.

termeles prismaticas sericiticas

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

SILICIMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

heral ne

10- CLASIFICACION

ORTONEIS GLODOLBLITICA, NEIS BIOTITICA-SILICIMORFICA, NEIS NIOBATITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	DP	DM	9271	1	0	1	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Ortogneis glandular, zona de presión

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Glandular, neto profundo, lóculos de catáclosis

4- EDAD

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

OBSERVACIONES

Glandular de plagioclasio o mixto de ortosa y plagioclasio en
redes de mineralización y mezcla de plagioclasio (monoclinico)
a bandas indolentes. Los de plagioclasio pueden tener
reestructuración y polimorfismo (mediano).



Monoclinico según caracteres de monoclinico y
silicatos que no se unen.

algun plagioclasio pueden tener (reclavos)
se se silicatos aluminio olivinos
reclavos (K? o' sil?)

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

basal

10- CLASIFICACION

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

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	DP	M	9272	+
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

"Sill" de leuofrente u fujo indizental estruero
en peregruiss. Neve endere.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Leucopristo ce bande de broche descendents en enclav de
perçages

4.- EDAD

CORROSION PREVENTION

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

6200400 6200 FIMO / MEXICO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASO, FELDSPATO-POTASICO, BIFLITA, EPSO, HERNANDITO, SILLIMANITA, CROCEITO (PIRITA), ANDALUSITA, APATITO, CIRCONE

OBSERVACIONES

La presión promedia es de unos 100 en textura
apretada, tiene pequeños poros de endocutícula
intercede a la cutícula, mercuriales. Al fin costez
mayor de uso o de despojo
Los minerales de propolis para utilización
vertical principal o ella y mejorar la unión en
espaldas de el núcleo de la base de la corteza

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

266

8.- ZONA METAMORFICA

5166107081 + P

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herz'ine

10.- CLASIFICACION

ENCLAVE, PARAGUAYIS.

LEUCOGRAFITO BOTANICO GRATO FIAT CON FLECHES

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1726 DP DM 9273 7

PROFUNDIDAD
 15 0

PROVINCIA
 19 M

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Pedraza

2- DATOS DE CAMPO

Unidad de ortogneiss glandular mesica.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

ortogneis glandular leucocrático.

4- EDAD

CAMBRICO SUPERIOR
 21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRODOLERIDOBUNTICO NEISICO

COMPOSICION MINERALOGICA

CHORZP, PLEAOPCLORA, FELDES PATO-PTOSICP, BIPITTA, SILICIMA
 MITA, MFSOPVITA, CIRCPN, APATITP

OBSERVACIONES

Glandula por cristales intensamente cristallizados
 a agregados de feldspatos donde se preparase
 por el tipo o xenocrítica en zona mesica, luego
 cristallizado, consecuencia de migmatización
 fibrosa muy intensificada el hueso obociale a
 bruto

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

SILICIMOTITIN
 268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercino

10- CLASIFICACION

ORTOPNEIS GLODOLERA, NEIS BIPITICP-SILICIMOTITICP, NEIS MIGMATITICP

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DP 9274 t
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15 16 17 18 19

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

R. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Parejeis

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Parajeis bandado, es leucocras, continentes, bords convexos y plegados.

4- EDAD

PREDREMIG

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTIC

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCOWITA ANATITO CLARITA

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Das el protomorfismo a bajo grado.
 Las bords clon de ues, plegados plegados con
 ues y plegados y plegados de ues.
 Las clon de ues de biotita y moscovita

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

SILICATITIC

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermiano

10- CLASIFICACION

PARAMEIS, PLAGIOCLASA, MOSCOWITA, ANATITO, CLARITA

309

362

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	7	2	2	9	28	1	0	1	M. Perinca
1	5	7	9	13	15	19			

2.- DATOS DE CAMPO

Después en bandos metálicos de mercurio, K.P.C.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Parques magnéticos de un polo a la vez

4.- EDAD

21 43

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

44

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

A horizontal timeline with a solid black line. Vertical tick marks are placed at every integer from 46 to 99. The number 46 is at the left end, and 99 is at the right end.

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

51 LCLMPTD, CIRCDX, DPTDITD, DPACDS

208 261

OBSERVACIONES

Plagioclaste primitive, xenoblaste, zones marginal
enduites car, en inclusiones réduites de quartz
Bonds de broche, probable andrite primitive

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 D
B - BAJO D - ALTO

266

8.- ZONA METAMORFICA

5144160000

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

heraure

10.- CLASIFICACION

PARAMEIS, SILCIMANITYCØ + CORDIERITCØ, NEIS MIGHATITCØ

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 7 2 2 D P P M 9 2 8 J T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15 0

PROVINCIA
 19 M

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Deposito carbonifero en base de los urtipres

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Metamorfismo, foliación dada por folioleto

4- EDAD

PUEA REA 16

21

43

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

44

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

99

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOCULAR EPIDIOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA, DOLOMITA, FLODOPITA (CLIMOCOLORO), TREMOLITA, DIOX

100

153

SILICATO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Caliente magmatita en dolomita intrusiva - la caliza
 netas heven fuerte elongada en la foliación.
 Diferencia de colorido muy poco marcada - proporción
 de dolomita.
 Disposición dispersa

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

SILICATO DOLOMITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

pequeña

10- CLASIFICACION

METACALCITA, FLODOPITICA, MARMOLE FLODOPITICA, MARMOLE EN CALCITA, CALCITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	DP	PM	9205	T	0	M	M Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

parejuela sobre normal

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

bandeas lineales. Bords de "micro-abundancia"

4- EDAD

PREHISTÓRICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULITICIDAD DISCRETA

COMPOSICION MINERALOGICA

CLASIFICACION, PLAGIOCLASIO, BIFOTITIO, SILICIMANITIO, MOSCOVITIO, CIRCO

APATITIO, PIRITA

OBSERVACIONES

Algunas secciones de campo parecen tener charcos despegados. Dos fragmentos unidos a bajo ángulo desde plano S-C.

Algunas pliegues tienen zonas marginales y campo irregular

pliegues de amonite sobre los bordes de pliegues
Causa de punto de vista

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

SILICIMANITIO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

herencia

10- CLASIFICACION

NEIS BLOTITIC -
NEIS PLAGIOCLASITIC, SILICIMANITIC

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP	REC	Nº MUESTRA			TA
1	72	L	DP	PM	92	86	T
1		5	7	9			13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

	17
--	----

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A Peinado

2.- DATOS DE CAMPO

Coque en bondin 20000 stb metnef, 50000 stb chides
en parejeiss

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

masiva, porphydolescente

4.- EDAD

PREDAETIG

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

6. AMBULISTICO DE BORDO GRUPO PORTIDOBALISTICO

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA RECUBIAMA DI OPALIO FLOCCOPIA (CLINOCLOPS), 6 e 9

ALP RIA WOLLASTONITO PRECIPITA

208
OBSERVACIONES

Calote enprimera en Tenderis a / or prints
in ~~the~~ , alguns enprimers.

Diamonds dispersed on' case separate

Protoplasts de *S. aureus* que contienen DPP-100 y
relicto de Graculosis

Aspectos sociales de Wolastoque, el colite,

Fase prohibida contestada

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL	
E - PLURIFACIAL	262

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8.- ZONA METAMORFICA

S1461 m n r t d

268

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

her name

10.- CLASIFICACION

309 MANEJO CALCIÓFICO COM + 30 CRASH CALCALICATADO, 30 36

ANALISIS QUIMICO ☐ 361

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 D P P M 9 287 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 A 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peralta

2- DATOS DE CAMPO

Esquitos o gradas plegados de ondulante

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

P 2 E R A E M I G
 21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

4 E 4 1 0 1 0 A 0 R F I D 2 3 1 0 1 T 1 C A B A R D E A D A
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153
 154 207
 208 261
 C H A R L P, P L A G I O C L A S T A, M I C A - B L A N C A, C L O R I T A, A M F I B O L I T A, E P T
 A U R I L I T A, B I O T I T A, G R A N A T E, C I R C O N, F L O C S, E L F E D O

OBSERVACIONES

Granos finos, estrechamente pegados, bandas de
 bajo grado de similitud, abundantes, incluye
 pliegues de menor tamaño que se de la zona
 similitud. Dosis centímetros de ondulante,
 orientado según la orientación, incluye granitos
 y se resquebraja ante ella plus de biotita
 o biotita, abundantes en plus según el desarrollo
 de la ondulante. Esta muestra fractura ^{transversal en un} ~~gigantes~~
 Rayos de esclerosis ^{3/4} ~~obtusos~~ y otros produciendo
 paralelos a la orientación

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
 A 4 D A C L I T A (G R A N A T E E P T A Q R O L I T A)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hacer una

10- CLASIFICACION

309 362
 E 5 4 1 5 7 0 A M F I B O L I T A C O P L A G I O C L A S T I C O

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA				TA	PROFUNDIDAD				PROVINCIA		CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	722	E	G	P	M	9700	1								
1	5	7	9	13	15	19									

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD  21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, CLORITA, SERICITA

OPACOS. 154 207

208 261

OBSERVACIONES

ROCA AFECTADA POR METAMORFISMO DE CONTACTO, DERIVADA DE UN SEDIMENTO ARENOSO IMPURO.

LA CRISTALIZACION DE BIOTITA Y MOSCOVITA ES CLARAMENTE POSTECTONICA, CON LA MOSCOVITIZACION COMO FENOMENO IMPORTANTE QUE NOS INDICA LA PROXIMIDAD DEL CUERPO INTRUSIVO IGNEO.

LAS PLAGIOCLASAS EN PARTE ALTERADAS O SUSTITUIDAS POR SERICITA-MOSCOVITA, EN ALGUNOS CASOS PODRIAN INDUCIR QUE CORRESPONDEN A ICORDIERITA? ALTERADA, PERO UN ESTUDIO DETENIDO NOS INDUCE A PENSAR QUE TODAS ESTAS ALTERACIONES Y SUSTITUCIONES SON DE ANTIGUAS PLAGIOCLASAS

NO SE HAN OBSERVADO MINERALES INDICES DE METAMORFISMO, AUNQUE ALGUNOS AGREGADOS MICACEOS PODRIAN CORRESPONDER A CORDIERITAS.

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

[illegible]

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

10.- CLASIFICACION

CORNEANA	MICA OEA - FELDSPATICA
CUARZO	PLAGIOCLASICA CON MOSCOVITIZACION

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 7 2 2 E 6 P M 9 7 0 1 1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA (An > 50%), PIROXENO-MONOCLINICO, ESFENA, 153

EPIDOTA, OPACOS, GRANATE 207

OBSERVACIONES

ROCA FORMADA POR METAMORFISMO DE CONTACTO DE SEDIMENTOS ARENISCOSOS IMPUROS CON CIERTO CONTENIDO EN Ca (COMO LO INDICA LA PRESENCIA DE PIROXENO Y EPIDOTA, GRANATE).

PRESENTA UNA TEXTURA GRANOBLASTICA FORMADA POR UN MOSAICO HETEROGRANULAR DE CUARZO Y PLAGIOCLASA CON ZONAS RICAS EN PIROXENO (SERIE DIOPSIDO).

EL GRADO DE METAMORFISMO ES ALTO, COMO DEBIDO A LA ASOCIACION PLAGIOCLASA An > 50% + PIROXENO.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262 A

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

266 D - C

8- ZONA METAMORFICA

PIROXENO 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CORNEGAMA CON PIROXENO 309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	E	G	P	9702
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

2.- DATOS DE CAMPO

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	☐
-DUDOOSA	D	☐

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA ($An > 50\%$), BIOTITA, CLORITA,

ANDALUCITA, DAMURITA, RUTILO (SAGEMITA), OPACOS

OBSERVACIONES

LAS MOSCOVITAS CRECIDAS OBLICUA O PERPENDICULAR A LA POSIBLE ESQUISTOSIDAD PRIMARIA Y LOS PORFIDOBLASTOS DE ANDALUCITA (SEUDO-MORFIZADOS POR AGREGADOS DE PRODUCTOS MICACEOS EN PAJUELAS, DOMURITA.) INDICAN QUE ESTA ROCA HA SIDO AFECTADA POR EL METAMORFISMO DE CONTACTO INDUCIDO POR LA INTRUSION DE UN CUERPO IGNEO.

LA BIOTITA TAMBIEN CON CRECIMIENTOS OBLICUOS O PERPENDICULARES CON RESPECTO A LA ESQUISTOSIDAD PRIMARIA (O MAS VISIBLE), ESTA PARCIALMENTE PASANDO A CLORITA.

ALTERACIONES SERICITICO-CAOLINIFERAS EN PLAGIOCLASAS

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

	C
--	---

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

MICA CE A - FELDSPATICO

CORNEANA CON ANDALUCITA O ESQVISTO CON ANDALUCITA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 7 2 2 E G P M 9 7 0 3 1
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA CON HILERAS DE FILOSILICATOS 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, 100 153

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, CLORITA, MOSCOVITA, PRODUCTOS MINERAL 154 207

SERICITICO-ARCILLOSOS (DE ALTERACION), SAGENITA, CIRCON, 208 261

OBSERVACIONES

APATITO, OPACOS.

SE TRATA DE UNA ROCA QUE ORIGINALMENTE CORRESPONDERIA A UNA ARENISCA IMPURA, QUE FUE ~~STO~~ AFECTADA POR PROCESOS METAMÓRFICOS.

ESTOS PROCESOS SON DIFÍCILES DE PRECISAR YA QUE TANTO PODRIAN SER DE METAMORFISMO REGIONAL COMO DE CONTACTO, SOLO LOS DATOS DE CAMPO PUEDEN ACLARARLOS.

ESTA FORMADA POR UN MOSAICO DE GRANOS DE CUARZO Y PLAGIOCLASAS QUE DESARROLLAN UNA TEXTURA GRANOBLASTICA CON HILERAS MAS O MENOS PARALELAS DE MINERALES MICACEOS CLORITOSOS.

SE OBSERVAN MINERALES ALTERADOS EN PAJUELAS MICACEAS (PROBABLEMENTE DAMURITA) QUE SERIAN ANDALUCITAS, VER MUESTRAS 9702 y 9704 EN LAS QUE SI QUE QUEDAN RESTOS DE DICHO MINERAL

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262 D - A

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266 C

8- ZONA METAMORFICA

268 ANDALUCITA 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309 CUARCITA FELDSPATICA y CORNEANA CON ANDALUCITA 362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	E	G	P	9705
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, BIOTITA, CIRCON, APATITO,

OPACOS.

OBSERVACIONES

CUARCITA FORMADA POR PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL, DERIVADA DE UN SEDIMENTO ARENISCOSO.

NO PRESENTA MINERALES INDICES DE METAMORFISMO.

ESTA FORMADA POR UN MOSAICO DE GRANOS DE CUARZO Y PLAGIOCLASA CON MOSCOVITA Y BIOTITA IRREGULARMENTE DISTRIBUIDA PERO QUE EN PARTES ESTAN LIGERAMENTE ORIENTADAS.

VENAS RELLENAS DE CUARZO, ~~DE~~ CON TAMAÑO MAS GRUESO QUE EL DE LA MATRIZ GRANOBLASTICA, CORTAN IRREGULARMENTE A LA MUESTRA

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

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CUARCITA FELDSPÁTICA-MICACEA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA				TA		
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	0	7	1
1		5		7		9				13		

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, AGREGADOS MICACEO-
ARCILLOSOS, CIRCON, APATITO, OPACOS.

154 207
208 261

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO ARENISCO IMPURO, ESTA AFECTADA POR UN METAMORFISMO REGIONAL CUYO GRADO NO PUEDE INDICARSE YA QUE NO PRESENTA MINERALES INDICADORES DE METAMORFISMO, AUNQUE LOS AGREGADOS MICACEOS + ARCILLOSOS RECUERDAN A POSIBLES SILICATOS ALUMINOSOS (ANDALUCITA - CORDIERITA) QUE HUBIERAN SIDO ALTERADOS EN DICHOS PRODUCTOS.

LAS MICAS PRESENTAN ORIENTACION TANTO CUANDO VAN EN HILERAS PARALELAS ENTRE SI COMO CUANDO ESTAN AISLADOS, ESTO DEFINE LA ESQUISTOSIDAD DE LA 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	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO

266

8.- ZONA METAMORFICA

268 B I O T I T A 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CUARCITA MICACEO-FELDSPÁTICA ESQUISTOSA DA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EG	PM	9708	1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

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	☐
	-DUDOOSA	D	☐

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOVITA, BIOTITA, ANDALUCITA, SILICIMANITA, CUARZO, TURMA-

LINA, CLORITA (SECUNDARIA), OPACOS

208
OBSERVACIONES

LA ROCA DERIVA DE UN SEDIMENTO PELITICO-ALUMINOSO EL CUAL FUE ~~CONVERTIDO~~ AFECTADO POR PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL QUE ALCANZÓ EL GRADO ALTO DE METAMORFISMO, ~~POR LA~~ COMO LO INDICA LA ASOCIACION MINERAL MOSCOVITA-ANDALUCITA-SILLIMANITA.

SON ABUNDANTES LOS PORFIDOBLASTOS DE ANDALUCITA EN PARTE SEUDOMORFIZADOS POR AGREGADOS DE PRODUCTOS MICACEOS EN FINAS PAJUELAS (DAMURITA). CRISTALES PRISMATICOS DE SILLIMANITA CON CRUCEROS MUY MARCADOS Y ~~UNA~~ COLORES DE BIRREFRINGENCIA PERTENECIENTES A LA SEGUNDA MITAD DEL PRIMER ORDEN.

ESCASOS GRANOS DE CUARZO DISPERSOS IRREGULARMENTE.
DEBE SOSPECHARSE UN METAMORFISMO DE CONTACTO SOBREIMPUESTO
QUE TIENE QUE CORROBORARSE CON DATOS DE CAMPO.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

☐ ☐ ☐ ☒ D - A

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA-SILLIMANITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

10. ESQUISTO CON ANDALUCITA-SILLIMANITA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 7 2 2 E G P M 9 7 0 9 1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, CLORITA (SECUNDARIA DE BIOTITA)

MINERAL

AGREGADOS MICACEO-ARCILLOSOS (SECUNDARIOS (ANDALUCITA?))

100

153

PLAGIOCLASA, APATITO, CIRCON, OPACOS. FELDSPATO-K (SECUNDARIO)

154

207

OBSERVACIONES

LA ROCA PROCEDE DE UN SEDIMENTO ARENOSO-ARCILLOSO, AFECTADO POR PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL PROBABLEMENTE DE GRADO MEDIO DE METAMORFISMO.

AUNQUE NO QUEDAN MINERALES INDICE DE METAMORFISMO, LOS AGREGADOS MICACEOS EN PAJUELAS (DAMURITA) NOS HACE PENSAR EN ANDALUCITAS SEUDOMORFIZADAS. RELACIONAR ESTOS AGREGADOS CON LOS DE LA MUESTRA ANTERIOR 9708.

LAS BIOTITAS EN GRAN PARTE ESTAN ALTERADAS EN CLORITA Y EN ALGUNOS CRISTALES ESTA ALTERACION DESARROLLA FELDSPATOS K.

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

ANDALUCITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

MICAESQUISTO CON ANDALUCITA, CUARZOESQUISTO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA				TA		
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	1	0	1
1		5		7		9				13		

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

2.- DATOS DE CAMPO

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	
44	-DUDOSA	D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CLASTICA EN PASO A GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, SERICITA, MOSCOVITA, CUARZO, CLORITA, OXIDOS-

DE-HIERRO, CIRCUM

OBSERVACIONES

SE TRATA DE UNA ROCA SEDIMENTARIA COMPUESTA DE UN MOSAICO DE GRANOS DE PLAGIOCLASA CON UNA MATRIZ SERICITICA CON LIGERA RECRISTALIZACION.

EXISTEN ZONAS CON OXIDOS DE HIERRO EN PARTE INTERSTICIA-
LES ENTRE LOS GRANOS DE PLAGIOCLASA.

EL CUARZO SE PRESENTA EN ESCASISIMA PROPORCION EN PARTE
RELLENA FISURAS (MICROFISURAS).

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

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION *ARCOS METAMORFIZADA*

ARCOSA CON LIGERO METAMORFISMO (METARCOSA)

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA				TA		
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	1	1	1
1		5		7		9				13		

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, SERICITA, MOSCOVITA, CLORITA, APATITO

CIRCON, OPACOS.

208 261

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO ARENOSO IMPURO,
ESTA FORMADA POR UN MOSAICO MAS O MENOS EQUIGRANULAR
DE GRANOS DE CUARZO Y EN MENOR PROPORCION DE PLAGIOCLA-
SAS.

HILERAS RICAS EN MINERALES MICACEOS Y CLORITAS EN PARTE DE ALTERACION DE BIOTITAS.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10-CLASIFICACION COARCTA MICACEA-FELDSPATICA

CUARCITA PLAGIOCLASICA-MICACEA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA
364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EG	PM	9712	1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, PLAGIOCLASA, CLORITA (SEGUNDA +
100 RIA DE BIOTITA), APATITO, CIRCON, OXIDOS-DE-HIERRO, OPACOS
154 20

208
OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO PELITICO-ARENISCO

AFFECTADA POR PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL.

HILERAS O BANDAS RICAS EN MINERALES MICACEOS DISTRIBUIDAS PARALELAMENTE ENTRE SI MARCANDO LA ESQUISTOSIDAD, ALTERNAN CON OTRAS BANDAS RICAS EN CUARZO QUE PRESENTAN TEXTURA GRANOBLASTICA

NO SE HAN OBSERVADO MINERALES INDICES DE METAMORFISMO.

CLORITA EN SU MAYOR PARTE DE ALTERACION DE BIOTITAS

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

BIOTITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

MICA ESQUISTO MOSCOVITICO-BIOTITICO

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP		REC		Nº MUESTRA				TA	
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	13	1
1		3		7		8				13	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

VALORACION	-BUENA	B	☐
	-PROBABLE	P	☐
	-DUROSA	D	☒ 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, AGREGADOS MICACEO-ARCILLOSOS

PLAGIOCLASA, APATITO, CIRCON OPACOS

OBSERVACIONES

LA ESQUISTOSIDAD VISIBLE ESTA DEFINIDA POR EL PARALELISMO DE LOS MINERALES MICACEOS, ESTA ESQUISTOSIDAD EN ZONAS SE PRESENTA PLEGADA.

AGREGADOS MICACEOS EN PAJUELAS QUE ES IMPOSIBLE DE
ASEGURAR SI PROCEDEN DE ALGUN SILICATO ALUMINOSO DE META-
MORFISMO YA QUE NO QUEDAN RESTOS.

LA BIOTITA ES MUY ABUNDANTE SUPERANDO EN PROPOR-
CION A LA MOSCOVITA

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

283

7.- GRADO DE METAMORFISMO

4 - MUY BAJA C - MEDIO
B - BAJA D - ALTA

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

10.- CLASIFICACION

MICA ESQUISTO BIOTITICO-MOSCOVITICO

ANALISIS QUIMICO ☐ 583

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1722 E6 PM 9714 1

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

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

CUARZO, BIOTITA, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, CIRCON, APATITO

100 153

CLORITA (SECUNDARIA DE BIOTITA), OPACOS.

154 207

208 261

OBSERVACIONES

LA ROCA ESTA COMPUESTA DE UN MOSAICO EQUIGRANULAR DE GRANOS DE CUARZO Y EN MENOR PROPORCION DE PLAGIOCLASAS CON RELATIVA ABUNDANCIA DE BIOTITA IRREGULARMENTE DISTRIBUIDA, PERO QUE EN ZONAS ESTA ALGO ORIENTADA.

LA ROCA DERIVA DE UN SEDIMENTO ARENISCO SO QUE HA SIDO SOMETIDO A PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL. NO PRESENTA MINERALES INDICES DE METAMORFISMO.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

282

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

288

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION CUARCITA MICACEA-FELDSPATICA

CUARCITA BIOTITICA

309 362

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EG	PM	9745	1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, AGREGADOS MICACEOS, BLOTITA, CLORITA

(SECUNDARIA), OXIDOS-DE-HIERRO.

208
OBSERVACIONES

ESTA ROCA POR SUS ABUNDANTES AGREGADOS MICACEOS, QUE
PARECEN CORRESPONDER A ALTERACIONES DE SILICATOS DE
METAMORFISMO (ANDALUCITAS - CORDIERITAS), DEBE DE CONSIDER-
ARSE COMO CORNEANA Y PERTENECIENTE AL METAMORFISMO
DE CONTACTO

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CORMEANA MICHAELA

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP		REC		Nº MUESTRA				TA		
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	1	6	1
1		5		7		9						13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, BIOTITA, AGREGADOS MICA CEN ^{MINERAL}

CLORITA, OPACOS

208
OBSERVACIONES

ROCA BASTANTE SIMILAR A LA ANTERIOR PM-9715.

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

A horizontal number line with tick marks every 10 units. The number 268 is written below the first tick mark, and 308 is written below the last tick mark.

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CORNEANA MICACEA - FELDESZATICA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP	REC	N° MUESTRA				TA		
1	7	2	2	E	6	P	M	9	7	1	7	1
1				5		7		9				13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, ANDALUCITA, PLINNITA (DE ALTERACION DE CORDIERITA), SAGENITA, CIRCON, APATITO, OPACOS.

208
OBSERVACIONES

LA ROCA SE HA FORMADO POR PROCESOS DE METAMORFISMO DE CONTACTO DE SEDIMENTOS ARENISCOSOS IMPUROS RICOS EN ALUMINA. LA ASOCIACION MUSCOVITA-ANDALUCITA-CORDIERITA NOS INDICA QUE LA ROCA PERTENECE A LA FACIES DE LAS CORNEANAS DE HORNBLENDA (530 a 460S°).

DESTACAN LOS PORFIDOBLASTOS DE ANDALUCITA CON ALTERACION MICACEO-ARCILLOSA Y LAS CORDIERITAS CON ALTERACIONES QUE COMIENZAN POR UN AGREGADO AMARILLENTO ISOTROPO Y QUE TERMINAN POR LA TOTAL ALTERACION EN PINNITA DE LOS CRISTALES ORIGINALES DE CORDIERITA

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

CORDIERITA-ANDALUCITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CORNEANA CON CORDIERITA-ANDALUCITA, CORNEANA MICADO

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA
1722 EGP M97181

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CORDIERITA, MICROCLINA, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCO- 100 153

VITA, CIRCON, APATITO, OPACOS 154 207

208 261

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO ARENOSO IMPURO RICO EN ALUMINA. ESTA AFECTADO POR METAMORFISMO DE CONTACTO CON UNA ASOCIACION DE FELDESPATO POTASICO - CORDIERITA QUE COMO MINIMO INTRODUCE A LA Roca DENTRO DE LA FACIES DE LAS CORNEANAS DE HORNBLENDA SIN DESCARTAR UNA FACIES DE MAYOR TEMPERATURA (CORNEANAS DE PIROXENO).

SON ABUNDANTES Y ESTAN MUY BIEN CONSERVADOS LOS CRISTALES DE CORDIERITA PRESENTANDO SUS TIPICAS MACLAS Y UNA INCIPIENTE ALTERACION EN PINNITA

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262 A

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

FELDESPATO POTASICO - CORDIERITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CORNEANA CON CORDIERITA, CORNEANA FELDSPATICA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EG	PM	9719	1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

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	☐

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, CLORITA (SECUNDARIA DE BIOTITA)

MICROCLINA, PLAGIOCLASA, CIRCON, APATITO, OPACOS, TURMALINA

208
OBSERVACIONES

ROCA FORMADA POR PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL
DERIVADA DE UN SEDIMENTO ARENISCO. LA ASOCIACION
MINERAL NO ES REPRESENTATIVA PARA INDICAR FACIES NI
GRADO DE METAMORFISMO

LA ROCA ESTA FORMADA POR UN MOSAICO HETEROGRANULAR DE GRANOS DE CUARZO CON BORDES SUTURADOS Y MARCADA EXTINCION ONDULATORIA. MICROCLINO Y PLAGIOCLASAS (SERICITIZADAS) SE PRESENTAN EN MENOR PROPORCION.

LAS MICAS ESTAN IRREGULARMENTE DISTRIBUIDAS SIN
MARCAR NINGUNA ORIENTACION PREFERENTE

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

C	U	A	R	C	I	T	A
M	i	c	H	a	c	e	n
-	f	e	r	d	e	s	p
a	t	i	c	a			

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 EGP M9720 1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANO LEPIDOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, AGREGADOS MICA CEO-ARCILLOSOS MINERAL 100 153

PLAGIOCLASA, APATITO, CIRCON, OPACOS 154 207

OBSERVACIONES 208 261

LOS AGREGADOS MICA CEO-ARCILLOSOS EN PARTE PARECE QUE PROVIENEN DE LA ALTERACION DE ALGUN SILICATO ALUMINOSO DE METAMORFISMO (¿CORDIERITA?) PERO ES IMPOSIBLE ASEGURARLO YA QUE NO QUEDAN RESTOS DE LOS MINERALES ORIGINALES

BANDAS RICAS EN CUARZO ALTERNAN CON OTRAS MAS ABUNDANTES RICAS EN FILOSILICATOS. ESTE BANDEADO Y LA ORIENTACION DE LAS MICAS MARCAN UNA ORIENTACION PREFERENTE

LA ROCA DERIVA DE SEDIMENTOS PELITICO-ARENISICOSOS, Y PUDIERA ESTAR AFECTADA POR MET. DE CONTACTO

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA - ¿CORDIERITA? 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ESQUISTO MICA CEO CON ¿CORDIERITA? 309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EG	PM	9721	1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

C A T A C L A S T I C A

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, CLORITA, OPACOS.

154 202

208 261

OBSERVACIONES

LA PRESENCIA DE UNA FRACTURA CERCANA Y DE LA FALLA DE "CEBAEROS", UNIDO A LA TEXTURA CATACLASTICA Y A LOS PROCESOS DE DEFORMACION QUE SE OBSERVAN EN LA LAMINA HACEN PENSAR EN QUE LA ROCA CORRESPONDE A UNA CATACLASITA-MILONITA

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

Number Line

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CATACLASITA, MILOMITA, CATAKASTITA FELSICA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EG	PM	97231	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

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	☐

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, CORDIERITA, PINNITA (SECUNDARIA)

DE CORDIERITA), APATITO, SAGENITA, OPACOS, GRAMATE, ANDALU-

CIT A

OBSERVACIONES

ROCA FORMADA POR PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL QUE HAN AFECTADO A SEDIMENTOS PELITICOS MUY RICOS EN ALUMINA

LA ASOCIACION MINERAL ANDALUCITA-CORDIERITA-GRANATE-MOSCOVITA NOS INDICA QUE LA ROCA TIENE UN GRADO MEDIO DE METAMORFISMO. ESTA ASOCIACION DIFIERE DEL GRADO ALTO EN LA COEXISTENCIA DE MOSCOVITA-CORDIERITA YA QUE ^{EN} EL GRADO ALTO DESAPARECE LA MOSCOVITA EN PRESENCIA DE CUARZO.

LAS CORDIERITAS PRESENTAN BORDES Y FISURAS RELLENAS DE PINNITA, EN LA MUESTRA SON MAS ABUNDANTES QUE LOS CRISTALES DE ANDALUCITA. LA CORDIERITA PRESENTA INCLUSIONES DE BIOTITA Y CUARZO.

LA ESQUISTOSIDAD VIENE DEFINIDA POR LA DISTRIBUCION PARALELA DE LAS MICAS

POQUILÓBLASTOS DE GRANATE CON INCLUSIONES DE CUARZO.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

☐ ☒ C

-266

8.- ZONA METAMORFICA

ANDBLUCITA-CORDIERITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

MICAESQUISTO CON AMDALUCITA-CORDIERITA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 7 2 2 E 6 P M 9 7 2 4 1
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDOBLASTICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, AMDALUCITA, PINNITA, (¿SEUDOMOR- 153

FICA DE CORDIERITA?), CLORITA (SECUNDARIA DE BIOTITA), 207

TURMALINA, CIRCON, APATITO, OPACOS 261

OBSERVACIONES

ROCA MUY PARECIDA A LA ANTERIOR PM-9723, COMO DIFERENCIA MAY APRECIABLE ~~ES~~ PUEDE CONSIDERARSE LA ~~PRE~~SENCIA DE GRANATES EN LA COMPOSICION DE ESTA LAMINA, PERO TAMBIEN ES POSIBLE QUE NO ESTEN REFLEJADOS EN LA LAMINA DEBIDO A SU ESCASA PROPORCION PERO QUE EXISTAN EN LA ROCA (CUESTION DE TAMAÑO).

LOS GRANOS DE POSIBLE CORDIERITA ESTAN TOTALMENTE SEUDOMORFIZADOS EN ~~EN~~ PINNITA.

ES POSIBLE QUE EL SEDIMENTO ORIGINAL FUERA ALGO ^{MAC}ARENISCOSO QUE EL DE LA MUESTRA ANTERIOR

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

AMDALUCITA-CORDIERITA 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

MICRESQUISTO CON AMDALUCITA-CORDIERITA 362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA				TA		
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	2	5	1
1		5		7		9					13	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

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	☐

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, CLORITA, (SECUNDA -

R1A DE BIOTITA), APATITO, CIRCON, OPACOS

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO ARENISCO, EL CUAL HA SIDO SOMETIDO A PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL QUE HA TRANSFORMADO LA ROCA EN UNA CUARCITA.

ESTA FORMADA POR UN MOSAICO EQUIGRANULAR DE GRANOS DE CUARZO FORMANDO LA TEXTURA GRANOBLASTICA CARACTERISTICA DE ESTE TIPO DE ROCAS

JUNTO AL CUARZO APARECE EN CONTACTO DIRECTO GRANOS DE
PLAGIOCLASA Y BIOTITA IRREGULARMENTE DISTRIBUIDA.

EXISTEN ALGUNOS AGREGADOS DE PAJUELAS MOSCOVITICO-SERI-
CITICAS QUE EN OCASIONES PARECE QUE FUERAN ALTERACIONES DE
UN SILICATO ALUMINOSO DE METAMORFISMO, PERO NO PUEDE ASEGURAR-
SE.

NO SE HA OBSERVADO NINGUN MINERAL INDICE DE METAMORFISMO

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

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CUARCITA MICABEL-FELDES PATICA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA				TA		
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	2	6	1
1		5		7		9				13		

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

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	
44	-DUDOSA	D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA EN SU MAYOR PARTE ALTERADA EN

CLORITA), GRANATE, TURMALINA, APATITO, FELDSPATO-POTASSICO,

OXIDOS-DE-HIERRO, OPACOS.

OBSERVACIONES

LA ROCA DERIVA DE UN SEDIMENTO DELITICO-ARCILLOSO IMPURO. ESTA AFECTADA POR PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL, CUYO GRADO DEBE CORRESPONDER A LA PARTE MAS ALTA DEL GRADO BAJO O AL GRADO MEDIO.

LA PRESENCIA DE ANDALUCITA QUE SE INDICA EN LOS DATOS DE CAMPO NO HA QUEDADO REFLEJADA EN LA LAMINA DELGADA, POR CONTRA SE OBSERVAN GRANATES QUE EN GRAN PARTE ^{HAN SIDO} ~~ESTAN SIENDO~~ ALTERADOS ^{EN} ~~POR~~ PRODUCTOS ARCILLO-MICACEOS

ALTERNANCIA DE FINAS BANDAS RICAS EN CUARZO CON OTRAS
DE MAYOR TAMAÑO RICAS EN MICAS.

FINAS BANDAS RELLENAS DE FELDSPATO POTASICO

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 - C
B - BAJO D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

GRANATE - DAMDALUCITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

MICA ESQUISTO CON GRANATES

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP		REC		Nº MUESTRA				TA		
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	2	7	1
1		5		7		9				13		

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CLORITA, GRANATE, FELDSPATO POTASICO, PLAGIOCLASA

APATITO, BIOTITA, GRANULOS TITANADOS, OPACOS, CIRCUN

200 260

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO ARENISCO, AFECTADO POR PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL, CUYO GRADO NO PUEDE INDICARSE AL PRESENTAR UNA ASOCIACION MINERAL QUE PUEDE CORRESPONDER TANTO AL GRADO BAJO COMO AL MEDIO

LOS MINERALES VERDOSOS QUE SE OBSERVAN EN LA MUESTRA DE MANO CORRESPONDEN A CLORITAS QUE EN SU MAYOR PARTE PROVIENEN DE LAS ALTERACIONES DE BIOTITAS

PORFIDOBLASTOS DE GRANATE SEUDOMORFIZADOS EN CLORITA A PARTIR DE LAS FRACTURAS.

VENAS RELLENAS DE FELDESPATO POTASICO CON CUARZO Y CLORITA VERMICULAR CON ALGUN CIRCON DE APRECIABLE TAMAÑO, DE CLARO ORIGEN HIDROTHERMAL

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 - ¿C?

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

G	R	A	M	A	T	E
---	---	---	---	---	---	---

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

10.- CLASIFICACION **GRANATIFERA**
CUARCITA CON GRANATES

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EG	PM	9728	1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

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

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, GRANATE, CLORITA (SECUNDARIA DE

BIOTITA), FELDSPATO-POTÁSICO, CIRCON, OPACOS, TURMALINA,

APATITO. 208 261

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO PELITICO-ARCILLOSO, CON UN METAMORFISMO REGIONAL CUYO GRADO ESTA ENTRE LA PARTE MAS ELEVADA DEL GRADO BAJO O TAMBIEN PUDIERA SER COMPATIBLE CON EL GRADO MEDIO, YA QUE LA ASOCIACION MINERAL CUARZO-BIOTITA-MOSCOVITA-GRANATE NO PUEDE DISCRIMINAR ~~EL~~ ~~DE~~ EL PASO DE UN GRADO A OTRO.

LA ESQUISTOSIDAD VISIBLE VIENE DEFINIDA POR LA DISTRIBUCION PARALELA DE LAS LAMINAS DE MICA, EN ZONAS SE OBSERVA UNA LIGERA CRENULACION DE DICHA ESQUISTOSIDAD

RESTOS DE LOS PORFIDOBlastos DE GRANATE QUE ESTAN
ALTERADOS EN AGREGADOS DE PAJUELAS MICACEAS.

RELLENOS DE FISURAS O ESPACIOS VACIOS POR FELDSPATO POTÁSICO

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
--	---

 - ¿C?

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

G	R	A	M	A	T	E
---	---	---	---	---	---	---

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

309 ESQUISTO BIOTITICO-MOSCOVITICO CON GRANATES 36

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

IA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	2	9	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

--	--	--	--

--	--

2.- DATOS DE CAMPO

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 ☐
 44 -DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, GRANATE, APATITO, CIRCON, OPACOS

154 207

208
OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE SEDIMENTOS PELITICOS-ARCILLOSOS. HA
SIDO UN METAMORFISMO REGIONAL CUYO GRADO ESTA ENTRE
ZONAS ALTAS DEL GRADO BAJO O EL GRADO MEDIO

LA ABUNDANTE ANDALUCITA QUE SE INDICA EN LOS DATOS DE CAMPO NO QUEDA REFLEJADA EN LA LAMINA DELGADA, LO QUE SI SE OBSERVA ~~ES~~ ES LA RELATIVA ABUNDANCIA DE GRANATES PARCIALMENTE ALTERADOS EN PRODUCTOS MICACEOS. ALGUNOS DE LOS PORFIDOBLASTOS DE GRANATE PRESENTAN INCLUSIONES DE CUARZO DISPUESTAS PERPENDICULARMENTE A LA ESQUISTOSIDAD VISIBLE.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

			D
--	--	--	---

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

$\square \square B - ic?$

8.- ZONA METAMORFICA

GRAMATE JANDALUCITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

4 ESQUISTO BIOTITICO-MOSCOVITICO CON GRANATES

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	7	2	2	E	G	P	9	730	1
1		5		7		9			
							15	10	

2- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD PROCEDIMIENTO

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

21 43 44 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA REPLEGADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, GRAMAITA, APATITO, CIRCON, TURMA-

L I N A , O P A C O S .

208 261

OBSERVACIONES

ROCA FORMADA POR PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL A PARTIR DE UN SEDIMENTO PELITICO-ARCILLOSO: LA ESQUISTOSIDAD PRINCIPAL (O LA VISIBLE EN LA ROCA) ESTA INTENSAMENTE MICRO-
-PLEGADA PERO NO HA GENERADO UNA NUEVA ESQUISTOSIDAD.

POIQUILOBLASTOS DE GRANATE CON INCLUSIONES DE CUARZO, ESTAS INCLUSIONES EN ALGUNOS DE LOS POIQUILOBLASTOS ESTAN DISPUESTAS PERPENDICULARMENTE A LA ESQUIS- TOSIDAD PRINCIPAL

SIGUE SIN APARECER EN LA LAMINA LOS CRISTALES DE ANDALUCITA.

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 - dc?

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

[illegible]

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

MICA ESQUISTO BLOTITICO-MOSCOVITICO CON GRANATES

309

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	3	1			1
1				5		7		9					13	

--	--	--	--

15

19

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, CORDIERITA, GRANATE, APATITO,

CIRCOM, OPACOS

208 261

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO PELITICO-ARCILLOSO AFECTADO POR METAMORFISMO REGIONAL QUE ALCANZA EL GRADO MEDIO.

LOS DATOS DE CAMPO INDICABAN LA APARICION DE ANDALUCITAS QUE ALCANZAN LOS 5cm., LA LAMINA DELGADA NO PRESENTA NINGUN CRISTAL DE ANDALUCITA POR EL CONTRARIO ES RELATIVAMENTE ABUNDANTE LA CORDIERITA. ESTA CORDIERITA PRESENTA NUMEROSAS INCLUSIONES LLAMANDO LA ATENCION LA DE LOS CIRCONES CON LOS TIPICOS HALOS PLEOCROICOS AMARILIENTOS.

TAMBIEN EXISTEN PORFIDOBLASTOS O MAS BIEN RESTOS DE PORFIDOBLASTOS DE GRANATES.

SEGUN CAMPO LA ESQUISTOSIDAD PRINCIPAL ES LA S_3
QUE ES DE CRENULACION.

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

CORDIERITA-GRANATE

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

MICASQUISTO DE DOS MICAS CON CORDIERITA-GRANATE

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	E	G	P	M	9732		
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD  21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, GRAMATE, RUTILO, CLORITA, CIRCÓN

OPACOS. 154 207

OBSERVACIONES

SEDIMENTO PELITICO ARCILLOSO QUE HA SIDO METAMORFIZADO (METAMORFISMO REGIONAL) FORMANDO UNA FILITA O ESQUISTO.

PRESENCIA DE PORFIDOBLASTOS DE GRANATE PARCIAL O TOTALMENTE ALTERADOS EN PRODUCTOS ARCILLO-CLORITOSOS.

EN ESTA LAMINA SOLO SE OBSERVA UNA ESQUISTOSIDAD DEFINIDA POR EL PARALELISMO DE LAS MICAS.

RUTILIO (SAGENITA) EN FINAS AGUJAS DENTRO DE CLORITA SECUNDARIA DE BIOTITA

AGREGADOS MICACEOS DE POSIBLE ALTERACION DE CORDIERITA? (PINNITA),
NO QUEDAN RESTOS DEL MINERAL ORIGINAL

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 - C
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

[illegible]

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

FILITA 9 ESQUISTO CON GRANATE Y CORDIERITA?

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	E	G	P	9732
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

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	☒
-DUDOOSA.....	D	☐

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA CRENULADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, GRANATE, APATITO, CIRCÓN, OPACOS

CORDIERITA.

208
OBSERVACIONES

LA ROCA ES IDENTICA A LA ANTERIOR PM-9732'.

LOS GRANATES ESTAN EN SU MAYOR PARTE ALTERADOS EN AGREGADOS MICACEOS AUNQUE EN ALGUNOS CASOS TODAVIA QUEDAN RESTOS DEL MINERAL ORIGINAL

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 ☐ ☒ ~~3~~
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

[illegible]

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

MICAESQUISTO BIOTITICO-MOSCOVITICO CON GRAMATES Y CORDIERITA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP		REC		N° MUESTRA				TA
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	3	3	1
1				5		7		9				13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA MICROPLEGADA Y CON CRENULACION

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, CLORITA, FELDSPATO-K, ESFENA,

RUTILO, CIRCON, OPACOS

208
OBSERVACIONES

ESTA MUESTRA ES IDENTICA A LA PM 9733', SOLAMENTE ESTA CORTADA PARALELA A LA ESQUISTOSIDAD MAS VISIBLE.

SE OBSERVAN UNOS PORFIDOBLASTOS TOTALMENTE ALTERADOS EN SERICITA-CLORITA QUE AUNQUE NO ES POSIBLE ASEGURAR SU EXACTA IDENTIFICACION PODRIAN CORRESPONDER A GRANATES.

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 dic 2
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

GRANATE? 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

10. CLASIFICACION

FILITA ESQUISTO CON CROMATE?

309 36

ANALISIS QUIMICO ☐ 36.3

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1722 EGPM 9733 1
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA CON CIERTA CREMULACION 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, BIOTITA, FELDESPATO-K, ESFEMA 153

CIRCON, RUTILO, XENOTIMA, OPACOS 207

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE SEDIMENTOS PELITICOS ARCILLOSOS AFECTADA POR METAMORFISMO REGIONAL DE GRADO BAJO? (AUNQUE LA ASOCIACION MINERAL NO ES TOTALMENTE REPRESENTATIVA).

LA ESQUISTOSIDAD VISIBLE DEFINIDA POR EL PARALELISMO DE LOS MINERALES MICACEOS ESTA LIGERAMENTE CREMULADA

VENILLAS RELLENAS DE FELDESPATO POTASICO CORTAN A LA ESQUISTOSIDAD MAS VISIBLE

RUTILO (SAGENITA) DESARROLLADA EN CLORITAS SECUNDARIAS DE BIOTITA

CRISTALES CON BIRREFRINGENCIA ELEVADA, UNIAXICOS POSITIVOS, INCOLOROS QUE CORRESPONDEN A XENOTIMO

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 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

FILITA, ESQUISTO MICACEO MOSCOVITICO-BIOTITICO 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
17 22 EG PM 9734 1

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

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

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, AGREGADOS MINERAL SERICITICO-ARCILLOSOS 100 153

SOS, GRANATE, APATITO, CLORITA, CIRCON, TURMALINA, OPACOS. 154 207

208 261

OBSERVACIONES

ROCA PROCEDENTE DE UN SEDIMENTO PELITICO-ARCILLOSO EL CUAL HA SIDO AFECTADO POR UN METAMORFISMO REGIONAL (DE GRADO BAJO A MEDIO). LA ASOCIACION MINERAL CUARZO-MOSCOVITA-BIOTITA-GRANATE NO DISCRIMINA ENTRE GRADO BAJO (ZONA DE MAYOR METAMORFISMO) Y GRADO MEDIO DE METAMORFISMO.

RELICTOS DE GRANATE EN PORFIDOBLASTOS QUE HAN SIDO PARCIAL O TOTALMENTE ALTERADOS EN PRODUCTOS ARCILLO-CLORITOSOS.

LA MOSCOVITA Y BIOTITA MARCAN LA ESQUISTOSIDAD VISIBLE.

CLORITA SECUNDARIA DE BIOTITA Y GRANATES Y EN RELLENO DE MICROFISURAS

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 B-M

8- ZONA METAMORFICA

GRANATE 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

FILITA, ESQUISTO MICACEO CON GRANATE (BIOTITA-MOSCOVITA) 309 362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EG	PM	9735	1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

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	☐

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, GRANATE, CLORITA, BIODITA, ESFENA, TURMA-

LINA, OPACOS, FEL DES PATO-K, CIRCON.

OBSERVACIONES

Cuarzo orientado en granos o en delgados agregados lenticulares, disposición paralela de los filosilicatos (Moscovita) marcando la orientación y/o esquistosidad de la roca.

Presencia de clorita de alteración de granates a partir de los bordes y de fracturas. También existe clorita vermicular en el relleno de microfisuras acompañando a cuarzo y feldespato potásico. Existe otra clorita en láminas distribuidas paralelamente entre sí que son de alteración de biotitas.

Los poiquiloblastos de granate (inclusiones de cuarzo) están distribuidos irregularmente y son "pre" o en alguna casa "sim" tectónicas con respecto a la esquistosidad visible en la lámina. La asociación mineral es compatible con la zona más alta del grado bajo o con el grado medio de metamorfismo.

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

C - MEDIO
D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

GRANATĒ

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

FILITA • ESQUISTO CON GRANATE

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	EG	PM	9737	1			
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA. 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, CORDIERITA, APATITO, CIRCUM, 100 153

SAGENITA, FELDSPATO-POTASICO, CLORITA (SECUNDARIA), TURMA, 154 207

LINA, OPACOS, PLAGIOCLASA, 208 261

OBSERVACIONES

Roca derivada de un sedimento Pelitico-arcilloso. El metamorfismo regional que ha sufrido alcanza el grado medio, indicado por su asociación mineral Cuarzo-Biotita-Moscovita-Cordierita.

Destacan los cristales de Cordierita que presentan alteraciones en Pinnita. Las alteraciones comienzan con una aureola amarillenta más o menos pleocroica ópticamente isotropa que bordea y en ocasiones invade totalmente los cristales, el final consiste en una pseudomorfosis de Pinnita que consiste en una masa globular de paja micaceas entrecruzadas. En algunos cristales se han observado macas.

Se observa solo una esquistosidad definida por la distribución paralela de las micas.

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	C

8- ZONA METAMORFICA

CORDIERITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

MICACEO
ESQUISTO BIOTITICO-MOSCOVITICO CON CORDIERITA. 309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EG	PM	9738	1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

A horizontal number line with arrows at both ends. It has 21 tick marks labeled 1 through 21 on the left and 22 tick marks labeled 23 through 43 on the right. There is a gap between the 21st and 22nd tick marks.

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA A GRANOLEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, CLORITA (SECUNDARIA DE BIOTITA)

PLAGIOCLASA, APATITO, CIRCÓN, TURMALINA, OPACOS.

208 261

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO ARENOSO IMPURO
AFECTADO POR METAMORFISMO REGIONAL CUYO GRADO ES IMPOSIBLE DE
DEFINIR DEBIDO A QUE SU ASOCIACION MINERAL NO ES REPRESENTATIVA.

EXISTEN EN LA LAMINA CIERTAS ZONAS, QUE PRESENTAN UNOS AGREGADOS MICACEOS EN PAJUELAS ENTRECRUZADAS QUE PODRIAN CORRESPONDER A ALTERACIONES DE SILICATOS ALUMINOSOS DE METAMORFISMO, PERO AL NO QUEDAR RESTOS DEL MINERAL ORIGINAL ES MUY DIFICIL DE ASEGURAR.

LA ROCA PRESENTA UNA CIERTA LINEACION DEFINIDA POR HILERAS RICAS EN MICA CON CIERTO PARALELISMO ENTRE SI.

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

BIOTITAT

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

METARENISCA LIGERAMENTE ESQUISTOSADA

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA				EMP		REC		Nº MUESTRA				TA	
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	3	9		1
1				5		7		9				13	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA LIGERAMENTE PLEGADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, CLORITA (SECUNDARIA DE BIOTITA),

SAGENITA, CIRCON, APATITO, OPACOS, TURMALINA.

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE SEDIMENTOS PELITICO-ARCILLOSOS QUE HAN SIDO AFECTADOS POR METAMORFISMO REGIONAL POSIBLEMENTE DE GRADO BAJO (ZONA MAS ALTA) AUNQUE NO DEBE DESCARTARSE EL GRADO MEDIO.

EXISTEN PORFIDOBLASTOS QUE ESTAN TOTALMENTE ALTERADOS EN AGREGADOS MICACEOS EN PAJUELAS, QUE AUNQUE NO QUEDAN RESTOS DEL MINERAL ORIGINAL PUDIERAN SER DE GRANATE DEBIDO A SUS FORMAS EXTERNAS QUE HAN QUEDADO PRESERVADAS.

ABUNDANTES AGUJAS DE SAGENITA EN LAS BIOTITAS Y EN LAS CLORITAS SECUNDARIAS.

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 - *de?*
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

B I D T I T A - I G R A N A T E 2

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

MICALED

ESQUISTO BIOTITICO-MOSCOVITICO

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP		REC		Nº MUESTRA				TA	
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	4	0
1		5		7		9				13	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA MUY REPLEGADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, GRANATE, CLORITA (SECUNDARIA DE
BIOTITA), APATITO, CIRCON, OPACOS.

208
OBSERVACIONES

ROCA FORMADA POR PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL DE SEDIMENTOS PELITICO-ARCILLOSOS. EL GRADO METAMORFICO QUE HA ALCANZADO PUEDE CONSIDERARSE DE ~~GRD~~ LA PARTE MAS ALTA DEL GRADO BAJO (ASOCIACION CUARZO-MOSCOVITA-BIOTITA-GRANATE).

SE OBSERVAN MICROPLIEGUES ABUNDANTES QUE SEGUN DATOS DE CAMPO SON CARACTERISTICOS DE D3.

PORFIDOBLASTOS DE GRANATE CON INCLUSIONES DE CUARZO.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO ☐ ☐ B - ¿c?
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

G	R	A	N	A	T	E
---	---	---	---	---	---	---

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO BIOTITICO MOSCOVITICO CON GRAMATE

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA				TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:	
1	7	2	E	G	P	M	9	7	4	5	1	
1		5	7		9			13	15	19		

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO

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

44

VALORACION

- BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA (VERDE), CLORITA, GRANATE, SAGENI-
100 153
TA, CIRCON, OXIDOS-DE-HIERRO, OPACOS. 207
154 261

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO PELITICO ARCILLOSO, ESTA AFECTADA POR METAMORFISMO REGIONAL CUYO GRADO SEGUN LA ASOCIACION MINERAL PRESENTE EN LA LAMINA ES DE GRADO BAJO PERO NO SE DESCARTA EL GRADO MEDIO.

PORFIDOBLASTOS, ALTERADOS EN PRODUCTOS MICACEO-CLORITOSOS, DE GRANATES. EN ALGUNO QUEDAN PEQUEÑOS RESTOS DEL MINERAL ORIGINAL.

UNA SOLA ESQUISTOSIDAD DEFINIDA POR LA DISTRIBUCION PARALELA DE LAS MICAS, Y ALGUNAS MICROCLIZALLAS IRREGULARMENTE DISTRIBUIDAS RELLENAS DE CUARZO Y/O OXIDOS DE HIERRO

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 - dc? 266

8.- ZONA METAMORFICA

GRANATE

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

10.- CLASIFICACION MICACEO
 FILITA O ESQUISTO CON GRANATES

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	EG	PM	9742	1			
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA FUERTEMENTE CREMULADA, ZONAS GRANOBLASTICAS

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, CLORITA, CIRCON, APATITO, AGREGA - MINERAL

DOS MICACEO-ARCILLOSOS, OPACOS

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE SEDIMENTOS PELITICO-ARCILLOSOS CON INTERCALACIONES ARENISCOSAS. EL METAMORFISMO REGIONAL QUE HA AFECTADO A ESTE SEDIMENTO ALCANZA EL GRADO BAJO DE METAMORFISMO SEGUN LA ASOCIACION MINERAL VISIBLE EN LA LAMINA, PERO ES POSIBLE QUE CORRESPONDA AL GRADO MEDIO SI LOS AGREGADOS MICACEO-ARCILLOSOS CORRESPONDIERAN A ALTERACIONES DE ANDALUCITA.

LA ESQUISTOSIDAD ESTA AFECTADA POR UNA FUERTE CREMULACION Y EXISTEN ZONAS CLARAMENTE ARENISCOSAS QUE HAN SUFRIDO RECRISTALIZACIONES. SEGUN CAMPO EXISTE (BANDEADO TECTONICOS?

CLORITA DE ALTERACION DE BIOTITAS.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

8- ZONA METAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ESQUISTO MICACEO MOSCOVITICO-BIOTITICO

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EG	PM	9743	1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD 21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, APATITO,

OPACOS, SAGENITA

208
OBSERVACIONES

ROCA FORMADA POR PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL
DERIVADA DE SEDIMENTOS PELITICO-ARCILLOSOS.

LA ASOCIACION MINERAL QUE SE OBSERVA EN LA LAMINA ES COMPATIBLE CON EL GRADO BAJO DE METAMORFISMO, PERO SI LOS DATOS DE CAMPO SON VALABLES (PRESENCIA DE NIVELES RICOS EN ANDALUCITA) LA ZONA DEBE DE CONSIDERARSE AFECTADA POR EL GRADO MEDIO.

LA MOSCOVITA ES MAS ABUNDANTE QUE LA BIOTITA, ESTA ULTIMA PRESENTA SAGENITA Y ESTA SIENDO SUSTITUIDA (ALTERACION) POR CLORITA

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 - dc? 266

8.- ZONA METAMORFICA

A horizontal number line with tick marks every 10 units. The number 268 is written below the first tick mark, and 308 is written below the last tick mark. A handwritten 'R' is placed above the second tick mark.

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO MOSCOVITICO-BIOTITICO

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA				TA					
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	4	4		1
1		5		7		9						13	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

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

ORIGINALMENTE LEPIDOBLASTICA AFECTADA POR FUERTE CREMULACION⁹⁹

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, ^{MINERAL} AGREGADOS MICACEO-ARCILLOSOS, CLORITA

(DEBIBIOTITA), PLAGIOCLASA, APATITO, OPACOS.

208 261

OBSERVACIONES

SEDIMENTO PELITICO-ARCILLOSO AFECTADO POR PROCESOS DE METAMORFISMO REGIONAL. EL GRADO METAMORFICO ES IMPOSIBLE DE DETERMINAR DEBIDO A LA IMPOSIBILIDAD DE ASEGURAR SI LOS AGREGADOS MICACEO-ARCILLOSOS SON SEUDOMORFICOS DE ALGUN SILICATO ALUMINOSO DE METAMORFISMO (ANDALUCITAS?).

LA ESQUISTOSIDAD POSIBLEMENTE ES DEBIDA A FUERTE CRENU-
LACION (LO APOYA LOS DATOS DE CAMPO). ALGUNAS MOSCOVITAS
Y CLORITAS CRECEN OBLICUAS A LA ESQUISTOSIDAD.

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 1 B - C ?
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

A number line starting at 268 and ending at 308. There are major tick marks every 10 units (268, 278, 288, 298, 308) and minor tick marks every 1 unit. A question mark is written above the tick mark for 278.

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO MOSCONITICO-BIOTITICO

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EGP	M9745		1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

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

L E P I D O B L A S T I C A

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, CORDIERITA, ANDALUCITA, Biotita, CLORITA

(DE ALTERACION DE BIOTITA), PIMMITA, DAMOURITA (DE ALTE-

RAZON DE CORDIERITA Y ANDALUCITA), CIRCON, TURMALINA,

OBSERVACIONES

APATITO, OPACOS.

ESTA MUESTRA SIMILAR A LA ANTERIOR, PONE CLARAMENTE DE MANIFIESTO LA EXISTENCIA EN LA ZONA DE MINERALES SILICATADOS DE METAMORFISMO, MAS O MENOS CON ALTERACIONES.

CORDIERITA ABUNDANTE CON ALGUNOS CRISTALES MACLADOS Y ALTERADOS EN PINNITA, PRESENTAN BIOTITAS MAS O MENOS ALINEADAS SEGUN LA ESQUISTOSIDAD INCLUIDAS EN LOS CRISTALES DE CORDIERITA.

ANDALUCITA CON SUS TIPICOS COLORES ROSACEOS DE PLEOCROISMO EN CRISTALES PARCIAL O TOTALMENTE ALTERADOS EN AGREGADOS MICACEOS.

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 O R D I E R I T A - A N D A L U C I T A .

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

My case

ESQUISTO CON CORDIERITA-ANDALUCITA.

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 7 2 2 E G P M 9 7 4 6 1
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA A GRANOLEPIDOBLASTICA (FUERTE CRENULACION?)
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, AGREGADOS MINERAL MICACEO-ARCILLOSOS, MOSCOVITA, BIOTITA,
100 153TURMALINA, PLAGIOCLASA, APATITO, CIRCON, OXIDOS DE HIERRO,
154 207OPACOS, RESTO DE ANDALUCITA, CLORITA (DE BIOTITA).
208 261

OBSERVACIONES

LOS CRISTALES POSTERIORES DE MOSCOVITA Y BIOTITA, LA PRESENCIA DE UNA RELATIVA ABUNDANCIA DE TURMALINA IDIOMORFA Y LA TENDENCIA DE LA TEXTURA GRANOBLASTICA EN LA ROCA HACEN PENSAR QUE LA ROCA PODRIA ESTAR AFECTADA POR PROCESOS METAMORFICOS DE CONTACTO DEBIDO A LA INTRUSION DE ROCAS PLUTONICAS (VISIBLES O ENTERRADAS).

LA ANDALUCITA EN SU MAYOR PARTE ALTERADA EN PRODUCTOS MICACEO ESTARIA EN GRANDES PORFIDOBLASTOS, EN ALGUNOS CASOS QUEDAN PEQUEÑOS RESTOS DEL MINERAL ORIGINAL.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CORNEANA, ESQUISTO MICACEO

CORNEANA O ESQUISTO CON ANDALUCITA.
309 362ANÁLISIS QUÍMICO
363MIGMATITA
364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP		REC		Nº MUESTRA				TA		
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	4	8	1
1		5		7		9				13		

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD  PROCEDIMIENTO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CATACLASTICA, ORIGINALMENTE GRANUDA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA], MICROCLINA, CLORITA, CIR-

CLON, OXIDOS-DE-HIERRO, OPACOS.

OBSERVACIONES

ROCA GRANITICA SOMETIDA A PROCESOS METAMORFICOS ESENCIAL-
MENTE DINAMICOS.

LAS EXTINCCIONES ONDULATORIAS, TRITURACIONES Y FRACTURACION DE LOS COMPONENTES ORIGINALES Y DISTORSIONES EN MACLAS DE PLAGIOCLASAS PONEN EN EVIDENCIA UNA MARCADA CATACLASIS.

LAS CLORITAS DERIVADAS DE FERROMAGNESIANOS (BIOTITAS)
SE PRESENTAN INTERSTICIALES Y RELLENANDO FISURAS O
GRIETAS.

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

	A
--	---

B - BAJO D - ALTO

-266-

8.- ZONA METAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CATACLASITA (DERIVADA DE UN GRANITO)

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EG	PH	9748	1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

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
 44 -DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CATACASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, OLIGOCCLASA, FELDSPATO-K, CLORITA,

EPIDOTA, MINERALES TITANADOS, CIRCON, OPACOS, OXIDOS-DE-

HIERRO.

OBSERVACIONES

ROCA SIMILAR A LA ANTERIOR PM-9748. LA CATACLASIS ES MAS INTENSA BORRANDO CASI TOTALMENTE LA TEXTURA ORIGINAL GRANUDA, DANDO UNA SENSACION DE ROCA CONGLOMERATICA.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRANIMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

262

7-GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

	B
--	---

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

CATACLASITA (DERIVADA DE UN GRANITO)

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA				EMP	REC	Nº MUESTRA				TA		
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	4	9	1
1				5		7		9				13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CATACLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, CLORITA, EPIDOTA, OPACOS, FELDES PATO-K

ES FEN A. 207

A horizontal timeline scale with vertical tick marks every 5 units. The number 208 is at the left end and 261 is at the right end.

206
OBSERVACIONES SE TRATA DE UNA ROCA CON DEFORMACION PREDOMINANTEMENTE CATACLASTICA. QUEDAN EVIDENCIAS DE LA NATURALEZA GRANITICA DE LA ROCA ORIGINAL POR LA MINERALOGIA Y TEXTURA DE NUMEROSOS FRAGMENTOS QUE NO HAN SIDO TOTALMENTE DESTRUIDOS.

EN LA MATRIZ INTENSAMENTE GRANULADA SE PRESENTA LA CLORITA DERIVADA DE LOS ANTIGUOS FERROMAGNESIANOS ASI COMO LA EPIDOTA Y GRANULOS TITANADOS DE POSIBLE ESFENA.

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
--	---

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION GRANITO CATACLASTICO

C	A	T	A	C	L	A	S	I	T	A	E	N	P	A	S	O	A	M	I	L	O	M	I	T	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

309 36

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA				EMP		REC		Nº MUESTRA				TA	
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	5	0		1
1				5		7		9				13	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOVITA, CUARZO, GRANATE, BIOTITA, CLORITA, TURMALINA,

OPACOS.

208 261

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO PELITICO-ARCILLOSO, CON METAMORFISMO REGIONAL DE GRADO BAJO.

SE OBSERVA UNA INCIPIENTE CRISTALIZACION DE LA BIOTITA DISPUESTA EN LAMINAS PARALELAS CON MOSCOVITA. PORFIDOBLASTOS, EN SU MAYOR PARTE ALTERADOS A CLORITA, DE GRANATES.

SE HAN REALIZADO DOS LAMINAS PM-9750 Y PM-9750' CORTADAS EN DIRECCIONES DIFERENTES PARA RECONOCER LA S_p ; LA CUAL CORRESPONDE A LA S_2 .

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA-GRANATE

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

FILITA CON PORFIDOBLASTOS DE GRANATE.

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP	REC	Nº MUESTRA					TA			
1	7	2	2	E	6	P	1	9	7	5	1	1
1		5	7		9							13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21

43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, CLORITA, MOSCOVITA, TURMALINA, APATITO,

CIRCON, SAGENITA, OPACOS

208 261

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE SEDIMENTOS PELITICO-ARENISCOSOS, AFECTADA POR METAMORFISMO REGIONAL DE GRADO BAJO.

FUNDAMENTALMENTE ESTA COMPUESTA POR UN MOSAICO EQUIGRANULAR DE GRANOS DE CUARZO Y LAMINILLAS DE BIOTITA QUE MARCAN POR SU DISPOSICION UNA ORIENTACION O ALINEACION DE LA ROCA.

EXISTEN ZONAS CON BIOTITAS ACUMULADAS MARCANDO UNA FILITA O PIZARRA POR SU PERFECTA DISTRIBUCION PARALELA

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
--	---

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 30

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION IMPURA

CUARCITA	CON	ZONAS	PIZARRO-FILITOSAS	ALTERNANTES
----------	-----	-------	-------------------	-------------

309

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA				TA	PROFUNDIDAD				PROVINCIA		CLASIFICACION EFECTUADA POR:	
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	5	3					
1		5		7		9		13				15		19		

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO

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

44

VALORACION

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

45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, LA SP DE CRENUACION SEGUN CAMPO.

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, AGREGADOS

SERICITICO-ARCILLOSOS, CIRCON,

261

OBSERVACIONES

SE TRATA DE UN SEDIMENTO PELITICO-ARCILLOSO AFECTADO EN PRINCIPIO POR METAMORFISMO REGIONAL CUYO GRADO NO PUEDE INDICARSE CON EXACTITUD ¿BAJO? ¿MEDIO? Y QUE PODIERA POSTERIORMENTE HABER SUFRIDO UN METAMORFISMO DE CONTACTO ¿AGREGADOS SERICITICO-ARCILLOSOS = CORDIERITA ? .

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

1 1 1 1 D 1 A ?

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO MOSCOVITICO-BIOTITICO CON METAM. DE CONTACTO

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA				EMP		REC		Nº MUESTRA				TA	
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	5	4		1
1				5		7		9				13	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOLEPI DOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA (DE BIOTITA), AGREGADOS SERICIT-
100 153

TILLO-ARCILLOSOS, PLAGIOCLASA, APATITO, OPACOS

OBSERVACIONES

EL SEDIMENTO ORIGINAL ~~DE~~ PRESENTA UNA COMPOSICION MAS ARENISCOSA QUE EL DE LA MUESTRA ANTERIOR PM-9753 (MAS PELITICO-ARCILLOSO).

SIGUEN OBSERVANDOSE AGREGADOS SERICITICO-ARCILLOSOS QUE ES IMPOSIBLE ASEGURAR SI CORRESPONDEN A SILICATOS DE METAMORFISMO ALTERADOS Y QUE PODRIAN HABERSE GENERADO POR POSTERIOR METAMORFISMO DE CONTACTO

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

266 B i c ?

8.- ZONA METAMORFICA

A horizontal number line with tick marks every 10 units. The number 268 is marked at the 8th tick mark from the left, and 308 is marked at the 48th tick mark from the left. The number 270 is written above the 10th tick mark.

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION *WARCITA MICACEA; CORNEANA MICACEA*

CUARCITA O CORNEANA MICACEA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 43

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

44

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CATACLASTICA-MILONITICA GENERANDO PIZARROSIDAD 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, BIOTITA, PLAGIOCLASA, TURMALINA, CLORITA, OPACOS. 153

CUARZO. 207

208 261

OBSERVACIONES

ROCA AFECTADA POR UN INTENSO METAMORFISMO DINAMICO QUE HA DADO UNA ROCA DE ASPECTO PIZARROSO. ESCASOS FRAGMENTOS DE LA ROCA ORIGINAL, EN GENERAL FRACTURADOS Y TRITURADOS.

ESTA BANDA MILONITIZADA AFECTA A LAS VENAS GRANITOIDEAS QUE SEGUN CAMPO COMO MUY ANTIGUAS SON SIN D₃, POR LO TANTO LA CIZALLA DEBE SER SIN-POST D₃.

EL NOMBRE DE FILOMITA CREEMOS QUE ES EL ADECUADO PARA ESTAS ROCAS DE INTENSO METAMORFISMO DINAMICO QUE HAN TRANSFORMADO A LA ROCA EN UNA ESPECIE DE PIZARRA. ES POSIBLE QUE LA ROCA DERIVE DE UN {GRANITOIDE}.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

262 B

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

B 266

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

FILOMITA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1722EGPM975S1

15

19

1

5

7

9

13

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTRATIGRAFICA: A

- DATACION ABSOLUTA: B

- DATACION PALEONTOLOGICA: C

44

VALORACION

- BUENA: B

- PROBABLE: P

- DUDOSA: D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CATACLASTICA-MILONITICA, DE ASPECTO PIZARROSO

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, BIOTITA, CUARZO, PLAGIOCLASA, CLORITA, OPACOS

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

IDENTICA A LA PM-975S.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

262

B

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

FILOMITA

309

362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EG	PM	9757	1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 43

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

44

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, APATITO, CIRCON, OPACOS. GRANA-

TE. 207

261

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO ARENISCOSO. ESTA COMPUESTA DE UN MOSAICO GRANOBLASTICO DE CUARZO Y PLAGIOCLASA CON BIOTITAS DISPUESTAS EN HILERAS DISCONTINUAS CON CIERTO PARALELISMO ENTRE SI.

RESTOS DE GRANATES JUNTO A AGREGADOS BIOTITICOS

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITE-GRANATE 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION FELDSPÁTICA

CUARCITA BIOTITICA CON GRAMATES.

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA		TA	
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7
1		5		7		9		13	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, ANFIBOL-MONOCLINICO, BIOTITA, PLAGIOCLASA, GRANATE

CIRCON, OPACOS, PIROXENO-HOMOCLINICO, CLORITA.

208 261

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA PROBABLEMENTE DE UN SEDIMENTO ARENISCO CON CALCIO. ESTA FORMADA POR UN MOSAICO DE GRANOS DE CUARZO Y DE PLAGIOCLASA $An > 10$, CON ABUNDANTES ANFIBOLES EN CRISTALES TABULARES Y TAMBIEN EN POIKILOBLASTOS.

LA BIOTITA ROJA CON LIGERA ALTERACION EN CLORITA SE PRESEN-
TA EN LAMINAS EN GENERAL ASOCIADAS A LOS ANFIBOLES.

GRANATES POIQUILOBLASTOS Y EN GRAN PARTE ALTERADOS

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 ☐ ☒ C ¿D?

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

ANFIBOL-GRANATE

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CUARCITA AMFIBOLICA CON GRANATES

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP	REC	N° MUESTRA				TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:		
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	5	9	1			
1				5		7		9				13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA CON POSIBLE MOSQUEADOR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERAL
100 MOSCOVITA, CLORITA, PLAGIOCLASA, CUARZO, AGREGADOS ARCILLO
153
154 SON (SECUNDARIOS DE SILICATOS DE METAMORFISMO), OXIDOS
207
208 DE-HIERRO, GRANATE.

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO PELITICO-ARCILLOSO CLARAMENTE HA SUFRIDO UN METAMORFISMO REGIONAL PERO LA PRESENCIA DE AGREGADOS ARCILLOSOS DE POSIBLES SILICATOS ALUMINOSOS DE METAMORFISMO QUE HAN CRECIDO POST A LA ESQUISTOSIDAD PUEDEN INDICAR UN POSTERIOR METAMORFISMO DE CONTACTO (RELACIONAR CON OBSERVACIONES DE CAMPO).

ASI MISMO SE OBSERVAN RESTOS DE GRANATO QUE HAN SUFRIDO UNA INTENSA ALTERACION.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

DATA 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8.- ZONA METAMORFICA

d ANDALUCITA 2

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO, ESQUISTO MOSQUEADO

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	6	0		1
1				5		7		9				13	

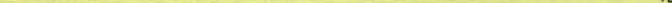
PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD  21 43

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

VALORACION  - BUENA S
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA MOSQUEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 MOSCOVITA, AGREGADOS MICACEOS (SECUNDARIOS DE ANDALUCITA) 153

BIOTITA, CLORITA, CUARZO, OXIDOS-DE- Hierro.

208
OBSERVACIONES

CRISTALES ROMBICOS ALTERADOS EN AGREGADOS MICACEOS QUE POR SUS FORMAS Y TIPOS DE ALTERACION DEBEN SER DE ANDALUCITA. SE PRESENTAN CLARAMENTE CORTANDO LA ESQUISTOSIDAD.

EL SEDIMENTO ORIGINAL FUE UN SEDIMENTO PELITICO-ARCILLOSO. LA ROCA ESTA AFECTADA POR METAMORFISMO REGIONAL Y UN POSTERIOR METAMORFISMO DE CONTACTO.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

262 D - A

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8.- ZONA METAMORFICA

ANDALUCITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO MOSQUEADO COM ANDALUCITA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA				TA
1	722	E	G	P	M	9	7	6	0	
1		5		7		9				13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA MOSQUEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOWITA, CLORITA, AGREGADOS MICACEOS / SECUNDARIOS DE

100

SILICATOS DE METAMORFISMO), CVARZO, OXIDOS-DE- Hierro

154

107

[illegible]

OBSERVACIONES

ROCA IDENTICA A LA ANTERIOR PM-9760.

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

ANDALUCITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO MOSQUEADO CON ANDALUCITA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

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

1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	6	4	1
1	5	7	9					13	15	19		

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ORIGINALMENTE MICROGRANUDA O MICROPORFIDICA OBLITERADA
46 POR PROCESOS DE ALTERACION. 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES SERICITICO-ARCILLOSOS, PLAGIOCLASA, CUARZO,

OPACOL.

154 207

208
OBSERVACIONES

ROCA DIFÍCIL DE CLASIFICAR O MÁS BIEN DE ASIGNARLA UN NOMBRE.
PRESUMIBLEMENTE SERÍA UNA ROCA DE TIPO PORFIDO O MICROGRANITO
AFECTADA POR INTENSOS PROCESOS HIDROTÉRMICOS.

LA ROCA SE ESTA TRANSFORMANDO EN AGREGADOS MICACEOS-SERICITICOS POSIBLEMENTE DEBIDO A LAS ACCIONES DEL DIQUE DE CUARZO QUE LA ATRAVIESA (VER DATOS DE CAMPO).

SE OBSERVA UN PEQUEÑO FILONCILLO O VENIDA HIDROTHERMAL
DE CUARZO.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO ☐ ☐

B - BAJO D - ALTO ☐ ☐

256

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10-CLASIFICACION ROCA DERIVADA, ROCA HIDROTHERMALIZADA, ROCA WARTZ-PLAGIOCLASICA MICACEA
ROCA CON ALTERACION HIDROTHERMAL, DE ORIGEN MICROGRANITICO
309 O PORFIDICO 362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP	REC	N° MUESTRA				TA		
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	6	6	1
1				5		7		9				13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA CON BANDEADO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FELDSPATO-POTÁSICO, MOSCOVITA, BIOTITA, CLORITA,

OPACOS.

208 261

OBSERVACIONES

ROCA SITUADA EN EL CONTACTO ENTRE UN GRANITO BIOTITICO DE GRANO MEDIO-GRUESO, PORFIDICO CON MEGACRISTALES Y MICROCONGLOMERADOS Y ARENISCAS.

LA ROCA EN SI ESTA FORMADA POR BANDAS DE CUARZO RECRISTALIZADO Y OTRAS QUE ENGLOBAN PARTES DE LA ROCA GRANITICA (CUARZO, FELDESPATO) CON MOSCOVITAS EN GRAN PARTE TARDIAS

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

			A
--	--	--	---

-2B?

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION *VARUZA*

ROCA EN ZONA DE CONTACTO (ICUARCITA BANDEADA)

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP	REC	Nº MUESTRA				TA					
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	6	7		1
1		5	7	9				13					

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21

43

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

7

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CORDIERITA, PLAGIOCLASA ($An > 10$), BIOTITA, MOSCOVITA

154 TURMALINA, FELDSPATO-POTÁSICO, APATITO, CIRCÓN, SAGENITA

OPACOS, ANDALUCITA

OBSERVACIONES

ROCA FORMADA POR METAMORFISMO DE CONTACTO DE ROCAS
ARENISCO - PELITICAS (ARCILLOSAS) CON UNA INTRUSION GRANITICA.

LA ASOCIACION MINERALOGICA MARCA UNA ZONA DE CORDIERITA +
ANDALUCITA + BIOTITA + FELDESPATO POTASICO + CUARZO. INDICANDO UN GRADO
MEDIO - ALTO DE METAMORFISMO.

LA CORDIERITA MUY ABUNDANTE^{SE} PRESENTA EN CRISTALES CON NUMEROSAS INCLUSIONES DE BIOTITA, CIRCON Y CON ALTERACIONES EN PINNITA.

LA ANDALUCITA MENOS ABUNDANTE PRESENTA SU TIPICO COLOR
ROSADO DE PLEOCROISMO

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B. - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E-PLURIFACIAL

			A
--	--	--	---

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

$\boxed{} \boxed{} C - D$

8.- ZONA METAMORFICA

CORDIERITA-ANDALUCITA-RELDES PATOK

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CORNEANA CON CORDIERITA-ANDALUCITA, CORNEANA MICACEA-TELLOPATITE

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 7 2 2 E G P M 9 7 6 8 1

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, CLORITA, MOSCOVITA, APATITO, CIRCLOM, 153

BIOTITA, OXIDOS DE HIERRO. 207

208 261

OBSERVACIONES

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO ARENISCO, AFECTADO POR METAMORFISMO REGIONAL CUYO GRADO NO PUEDE INDICARSE YA QUE LA ASOCIACION MINERAL NO ES REPRESENTATIVA.

ESTA CONSTITUIDA POR UN MOSAICO DE CUARZO Y PLAGIOCLASAS CON LOS GRANOS ALARGADOS SEGUN UNA DIRECCION DETERMINADA, SEGUN ESTA DIRECCION SE DISPONEN LOS MINERALES FILOSILICATOS (MOSCOVITA, CLORITA).

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO

C - MEDIO
D - ALTO

266

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CUARCITA MICACEA- FELDSPATICA 362

309

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	EG	PM	9769	1
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA CON POSIBLE CRENUACION

COMPOSICION MINERALOGICA

100 MOSCOVITA, CUARZO, PLAGIOCLASA, CLORITA, BIOTITA, OPACOS

154

207

[illegible]

OBSERVACIONES

TRAMO DE ROCAS ESQUISTOSAS QUE ALTERNAN CON OTROS TRAMOS CUARCITICOS COMO EL DE LA MUESTRA ANTERIOR PM-9768.

EL SEDIMENTO ORIGINAL ERA PELITICO-ARCILLOSO, NO EXISTEN MINERALES INDICE DE METAMORFISMO PUES LA CLORITA EXISTENTE ES SECUNDARIA DE BIOTITAS. NO EXISTEN SIGNOS QUE INDIQUEN QUE LA ROCA ESTE AFECTADA POR METAMORFISMO DE CONTACTO

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

			I
--	--	--	---

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

	B
--	---

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

309 ESQUISTO MOSCOVITICO-BIOTITICO

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP		REC		Nº MUESTRA				TA		
1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	7	0	1
1		5		7		9				13		

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOLEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, AGREGADOS MICACEOS (PILIMITA), BIOTITA,

CLORITA, OPACOS, PLAGIOCLASA

208 261

OBSERVACIONES

SE TRATA DE UNA ROCA ESQUISTOSA AFECTADA POR METAMORFISMO DE CONTACTO PUESTO DE MANIFIESTO POR LOS ABUNDANTES AGREGADOS MICACEOS (PINNITA EN SU MAYOR PARTE) QUE CORRESPONDEN A CORDIERITA Y PROBABLEMENTE ¡ANDALUCITA?. ALGUNAS MOSCOVITAS CRECEN A PARTIR DE RECRISTALIZACIONES POSTERIORES A LA S VISIBLE. CORTANDOLA CLARAMENTE.

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

	C
--	---

B - BAJO D - ALTO

-266

8.- ZONA METAMORFICA

CORDIERITA-CAÑADALUCITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

[illegible]ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP		REC		Nº MUESTRA		TA	
3	7	2	2	E	G	P	M	9	7
1		5		7		9		13	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

44 VALORACION-PROBABLE P 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA CON CIERTO BANDEADO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, AGREGADOS MICACEOS, TURMALINA, OXIDOS-

DE-HERRO.

154

[illegible]

OBSERVACIONES

ESTA ROCA AL IGUAL QUE LA ANTERIOR DEBE DE CONSIDERARSE DENTRO DEL METAMORFISMO DE CONTACTO. EL SEDIMENTO ORIGINAL PROBABLEMENTE ERA ALGO MAS ARENISCO SO Y MENOS PELITICO-ARCILLOSO QUE EL DE LA MUESTRA ANTERIOR.

NO PUEDE ASEGURARSE CON TOTAL CERTIDUD LA PRESENCIA DE SILICATOS ALUMINOSOS DE METAMORFISMO.

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 C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO

266

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

CORNEANA MICACEA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 7 2 2 EG PM 9 7 7 3 1

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA A GRANOLEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOVITA, CUARZO, BIOTITA, CLORITA, FELDESPATO-K, OPACOS

154 207

OBSERVACIONES 261

ROCA DERIVADA DE UN SEDIMENTO ARCILLOSO IMPURO, EN PRINCIPIO ESTA AFECTADA POR UN METAMORFISMO REGIONAL, PERO LA MOSCOVITIZACION EXISTENTE PODRIA INDICAR PROCESOS DE METAMORFISMO DE CONTACTO.

VENAS RELLENAS DE FELDESPATO POTASICO Y CLORITA VERMICULAR DE POSIBLE ORIGEN HIDROTHERMAL

LA ASOCIACION MINERAL NO PRESENTA MINERALES "INDICES DE METAMORFISMO" QUE NOS PUEDAN INDICAR EL GRADO METAMORFICO.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

DA D-A

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

10- CLASIFICACION

META SEDIMENTO O (CORNEANA CON MOSCOVITIZACION)

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

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

1	7	2	2	E	G	P	M	9	7	7	7	1
1	5	7	9	13	15	16						

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21

43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA CON ZONAS CRIPTO A MICROCRISTALINAS

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MINERALES ARCILLOSOS, OXIDOS-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

LA ROCA SE HA FORMADO EN UNA ZONA DE FALLA O FRACTURA, DONDE HA EXISTIDO UNA INTENSA DEFORMACION CATACLASTICA DONDE LAS PRESIONES CONFINANTES SON TAN ALTAS QUE LAS PARTICULAS GRANULADAS QUEDAN ESTRECHAMENTE UNIDAS Y SOLDADAS.

PARTE DE LA MUESTRA ESTA COMPUESTA DE SILICE CRIPTOCRISTALINA EN OCASIONES CON TEXTURAS FIBROSO-RADIADAS LO QUE DA A LA ROCA UN ASPECTO DE PSEUDOTAQUILITA.

OTRAS ZONAS, DONDE HA EXISTIDO RECRISTALIZACION MAS ACUSADA, ESTA COMPUESTA DE UN MOSAICO EQUIGRANULAR DE GRANOS DE CUARZO.

FORMAS ROMBICAS CON RESTOS DE OXIDOS DE HIERRO, HACEN PENSAR EN LA PRESENCIA DE POSIBLE ARSENOPIRITA ALTERADA Y QUE HA SALTADO AL CONFECCIONAR LA LAMINA

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 C - D
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

ULTRAMILONITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17220	P	RE	9030	T	0	H	R. Carilla
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Enclave metamórfico 3-4 cms incluido en un granito de grano medio-grueso con fenocrisiales dispersos de Feldespato potásico. El granito presentaba microcraquelado lobuliforme.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca metamórfica con textura gneísa

4- EDAD

PRE-ORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDOLEPIDOGRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA CORDIERITA MOSCOVITA

ANDALUCITA SILLIMANITA CLORITA APATITO CIRCON

OPACOS

OBSERVACIONES

Pla godasa subidioblástica en por fido blastos machados y en la matriz granoblástica.
 Cuarzo en porfido blastos y en la matriz granoblástica.
 Biotita roja tabular marcando la poliación; contiene numerosas inclusiones de apatito y circon.
 Cordierita punteada como porfido blasto o en la matriz.
 andalucia subidioblástica como por fido blastos eliminada por puntas y moscovita.
 Sillimanita fibrosa muy transformada a moscovita.
 Clorita pulso a biotita; apatito y circon en biotita opacos dispersos.
 como manifestación del piro-metamorfismo se observa el crecimiento de cordierita y una posterior moscovitización de los minerales previos de metamorfismo regional.

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

SILLIMANITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS HERCINICAS

10- CLASIFICACION

ENCLAVE GNEISICO, ENCLAVE METAMORFICO, GNEIS PLAGIOCLASICO

CLASIFICACION EFECTUADA POR

Parejeis dune en septim en première Portoch-
Huerase

Belede, 10 p. 10

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

208
OBSERVACIONES

Muy alterada x Perforoblasts al poro de
cordiente, sin desuste, ordenado dedos porus
cuadrados totalmente alterado
Chorion x enomph.

		A	D
--	--	---	---

266

SILCIMAORITA

Wan'nie

PARAMETER COORDINATE, GIVE'S PLANT CLASS, GIVE'S BIOLOGICAL-CHARACTERISTIC

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	DP	209076	1			17	M. Peralta

2.- DATOS DE CAMPO

Paragneis en contacto con Adenelita roja

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

parece haber dos ejemplares unidos a los ejemplares, donde p. b. se

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULITICIDAD BILITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, SILKIMANITA, CORDIERITA, FELD
ESTADO-POTASICO, ESPINELA, CIRCON, ESFECA, ILMENITO, APATIT
O

OBSERVACIONES

La zona de foliación constituida por biotita en
general en la parte este hacia de silicatos en
el medio incluída en cordierita por descomposición
elongada según la foliación. Pueden aparecer
en la parte superior propiamente y sobre
biotita. Espinela en agregados en relación con silicatos
los granos blancos son en agregados de cuerpo
delgado potasio positivo y plagioclasa y otros
intermedios. y los plagioclasas en zona superior
tipo agregado en silicatos

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

SILKIMANITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

ver en

10.- CLASIFICACION

PARAGNEIS, CORDIERITICO-SILKIMANITICO CORDIERITICO

CLASIFICACION EFECTUADA POR

Baynes Impetuous dego papito defuncto

Meosone, a ds focosus emed₂

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

46

154

La dissolution de l'ancien tribunal par la
justice

A - MUY BAJO C - MEDIO ☐ ☒

B - BAJO D - ALTO ☐ ☒

266

514C1AD717D

heroin

309 362

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

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

172202079080 J 0 14 M Perico

2.- DATOS DE CAMPO

Mignetics London. "Bonding" de silicones celulas, y muy
extensibles.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Miguelito bundle, weapons limited for the brother
Piero interstos

4.- EDAD

PREAREMIG

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEP100620MOALPS TICP

COMPOSICION MINERALOGICA

100 C4D220, BILITTO, MOSKOVITO, PLAGIOCLASO, SILICABITO, TURBO
154 LIASO, CIACON, APATITO, OPACOS, CLORITA
208

OBSERVACIONES

Poliploidizarea de nuclee în dezvoltare și regenerare și
deprinderea din corp de celule necrotice în celule
Klinefelter, emisele, în neoplasmele de cancer
și regenerarea de energie și altă
Le biologie este biologie moleculară - esențială
și opera. Ea este biologie moleculară și
microscopie de fluorescență, opțiune pentru
biologie celulară și fiziologie, în zonele
microscopice

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

514C1mDm1+n

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

her name

10.- CLASIFICACION

309 MELANOSOMA (POHOREIJ SILVERITIC)

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DP RC 9081 +
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peña

2- DATOS DE CAMPO

Himal oreo 000 mptuere

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Dendro, 2005 mica, algunos a apigada,

4- EDAD

21 43
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

62 99
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

154 207
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

208 261
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

OBSERVACIONES

Biotas refieren foliación generada entre st
 Moos, de biotite s de nor dirección, se
 alinea frente porción óxido en las columnas
 Plagioclasa sensu lato englobada a largo al
 que incluye, ste núcleo de moosa inversa, particular
 mente la pre incluyente biotite en la foliación.
 La biotite retrocedida en núcleos e
 univerte y otros apogénicos

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
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

309 362
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1721 DP 9083 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peñero

2- DATOS DE CAMPO

Ortoz plandula, migmatitas discretas

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Gleciados en deformación sigmoidal.
 Lencosomas hacen pliegos postorogénicos

4- EDAD

21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153
 154 207
 208 261

OBSERVACIONES

Gleciados, streaks y deformados de plandula y de
 plandula, postorogénicos.

Los de plandula reaccionan y reaccionan
 como consecuencia de la infiltración, incluye
 silicatos primarios afectados por pliegos opuestos
 en la planura de foliación.

En la banda silicatos olivinos glaucos de
 prismas basales u otros de nodos en la zona

La banda intermedia, u otros opacitos de
 u otros reactivos.

Como consecuencia de la infiltración u reactivos
 opacitos reactivos, zona plandula, muy irregular
 en elote y reactivos reactivos.

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

hercínica

10- CLASIFICACION

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	0	P	9084	T	0	M	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

migra de prof. de la zona en paragneiss y hornblenda. Junto al contacto en hornblenda nueva

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

migra de prof. de la zona

4- EDAD

PRECAMBRIO (HERCINICA)

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GROTALEPIDIOBLASTICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BLOTITO, MOSCOPITO, CORDIERITO, CROMIT
 100 153
 154 207
 208 261

OBSERVACIONES

proporcionables zonas en un solo golpe e
 evidenciado en, en la zona probable silu-
 mente, agregados de cuarzo, plagioclasa y muscovita
 intercrecidos. Agregados de probable cordierita y
 tal vez primitivo, no se describe en detalle
 etc.

Reintegro probable debido probablemente
 a defectos terminos paragneiss

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

D 266

8- ZONA METAMORFICA

SILICIMANITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

MIGMATITA PRECAMBRIANICA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1722 DP RC 9083 T 15 19 M Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Parejas de las min a minas continuas de mfi
bolsas, pequeños depósitos y entes y rocas de campo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Bandeado curvados pequeños de 20-4 cm "abundantes"

4- EDAD

PREHISTÓRICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDO-GROBOGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BLOTITA, PLAGIOCLASA, APATITA, CIRCÓN, OP

OP

OP

OBSERVACIONES

Das espartojadas superpuestas formadas por las
las de las minas de minas, aunque es un abundante
le muestra en la segunda

Carga probablemente de minerales indurados,
isotérmico

Pliegues esporádicos xenoblásticos indurados con
carga

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

51441908/170

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

lenine

10- CLASIFICACION

CUARZOESQUINTO DOL MICA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1722	DD	Re	9090	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

--	--	--	--	--

07

19 Persons

2.- DATOS DE CAMPO

datos de campo
parejas de mcs, leucosus y robis se unen a
gruamente

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Severe case mitral regurg, pleural S-C

4.- EDAD

PREAREMIG

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

COMPOSICION MINERALOGICA

P 0 0 6 1 9 C 4 A 5 0, C 4 0 1 2 2 0, B 3 1 0 1 1 1 7 9, M 0 5 C 0 1 1 1 7 9, S 1 C C 1 1 1 1 1 1 7 9, T 4 1 2 1 1 1 7 9

154 LIKHO, CIRCUIT, PARTIAL, PROPOS 207

OBSERVACIONES

Pléj. = des predominante a ce goz premocten
ordenen, roneio a alfun ordenes, enps
jolek ordenes.

Plans de plume ~~de~~ Hotalurée mouson hots.
turbable e caracolede cutomofa en effus plus.

En los C y b, ohte, j, pms wnt

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

51 2 2 1 7 0 1 7 0

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

ben'ne.

10.- CLASIFICACION

NEIS PLK 61, 0 CUNSI CD, NEIS BLOTITIC - SILLIMANITIC

309 → dejar blanc

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR	
1	722	5	0	7	9	0	9	1	0	21	14 Peraza

2.- DATOS DE CAMPO

Preferencia en perfectos arencos, neticos.
Tolancia horizontal

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Foliar, deprimido, cuerpo feldspático "abundante"

4.- EDAD

PREPARING

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAPOLEPIDOBLENTHICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CLP0220 | PLP0610 | CLP050A | BIOTLTH | MOSCOVITA | SIKLIMANTITA | CIRKO

154 M PRAHITO 20

OBSERVACIONES

Mesosome formé par des vides pleuroclases blâtes
unago indubito, ste indube afus de silicite.
total verté une contrée en el rto.
leucosome en unago pleuroclase de neste 2 cm
en fectos transversals selon par unago

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

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

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Ben'na

10.- CLASIFICACION

NEIS PLOSI CLASS OF DOU MICAS, NEIS MIGRATVCA

309

Ertrouwe h'le

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	2	0	A	9	0	9	2	0	M
1	5	7	9	13	15	19			

2.- DATOS DE CAMPO

poplite sensitive, quietly plethoric, deep veins
pns F3

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Fol con de intima por sobre de unice

4.- EDAD

P R E D I C A M E N T O 21 43	PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - DATACION ABSOLUTA B - DATACION PALEONTOLOGICA C	VALORACION - BUENA B - PROBABLE P - DUDOSA D
---	---	--

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRADUATION PLASTIC

COMPOSICION MINERALOGICA

100 E40R20, PLAGIOCLASA, BLOTITA, MOSCOVITA, GRAPTOLITE, CIRCONE, A
153
154 AIT0, MAFICITA ODACOS SILICIMONITA
20
21

OBSERVACIONES

Plagiódonts encontrados a anch 0', enteramente, recostados
sobre según plomón C,
Oscule escasa fecturados, metacostales, inclinados
en plagiódontes.
Enx silíceo mosconheto

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 ☐ ☒ D
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

51 44 00 01 7 9 268 30

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Perkins

10.- CLASIFICACION

10-CLASSIFICATION

M	E	I	S	P	L	A	B	I	O	C	L	A	S	I	C	O	D	E	D	O	S	M	I	C	H	J	,	P	A	R	A	N	E	L	S
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

309 367

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPV 69108T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 M 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Braveros esquistos de Navas del Rey próximos al contacto con adamellitas

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Segregación intensa de bandas cuarzofeldespáticas

4.- EDAD

PREARENIGIENSE

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

A

VALORACION

-BUENA... B

-PROBABLE... P

-DUDOSA... D

P

44

45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA BANDEADA INTERQUIGRANULAR

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, PINMITA, BIOTITA, MOSCOVITA, CLORITA,

100

153

FELDSPATO POTASICO, APATITO, CIRCON, OPACOS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

La roca esquistosa está fuertemente alterada con abundancia de minerales secundarios: pinmita, micas blancas y cloritas. Los agregados pinmiticos criptocristalinos amarillentos pseudomorfizan la cordierita primaria original. En su parte, las micas blancas moscovíticas están transformadas a los feldspatos pericos, tanto a la plagioclasa como al exarismo feldspato potásico. No parece encontrarse indicios razonables de moscovita primaria. Finalmente, la clorita puede proceder en su mayoría de la alteración de biotita.

Aunque el parameis está a metros escasos de la zona intrusiva de adamellitas no hay indicios muy claros de conversión del mismo, salvo, quizás, la intensa cordieritización que presenta, que podría mineralizar el antiguo bandeo de la roca. En fin, por la disposición lineal de la biotita respecto a las bandas cordieríticas, parece claro un equilibrio reaccional entre ambas.

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

D 266

8.- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO - CORDIERITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

PARAMEIS SEMIPELITICO, NEIS PLAGIOCLASICO, NEIS BIOTITICO - CORDIERITICO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 7 2 2 D P V 6 9 1 0 0 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15 0

PROVINCIA
 H 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Paraneis esquistos de Navas del Rey, en las proximidades al contacto con granitoides

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Muestra en nivel mas metasanítico

4.- EDAD

PRE-HERCINICA

21

43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBLASTICA ELONGADA BANDEADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, MOSCONITA, PINNITA, PLAGIOCLASA,

100

153

BIOTITA, CLORITA, APATITO, CIRCON, OPACOS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

El paraneis sanítico está alterado con desestabilización total de la cordierita, micas y gran parte de los feldspatos. La cordierita original ha sido completamente pseudomorfizada por agregados pinníticos criptomorfológicos de tonalidades amarillo-verdosas. La biotita verde-pálida y la clorita de la roca, muy probablemente procedan de biotita mas antigua, retranformada. Los feldspatos tan amebizados, sericitizados o moscovitizados, apuntan, junto con el aspecto alop potásico de algunos bastos, a que la mayor parte de micas blancas del paraneis sean de origen tardío de fenocristales probablemente deutéricos.

Nuevamente la alteración importante de la roca debe enmarcar la probable re-cristalización térmica sufrida por el esquist, tan próximo a los granitoides. Solo el aspecto granoblastico del feldspato potásico y la cordierita apuntan a un cierto carácter coesánico de la misma.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

A E

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

D

266

8.- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO-CORDIERITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

PARANEIS GRANITICO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 172 2DPVG 9111T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 0
 15

PROVINCIA
 H
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Serie Esquistos de Naves del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Hay bandas de cuarzo segregadas e intercaladas

4- EDAD

PRE-ARMIENIGIENSE
 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

NEISICA EQUIGRANULAR GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTASICO, BIOTITA, PINNITA

CLORITA, CORNIEITA, MOSCOVITA, SILLIMANITA, APATITO, CIRCON

OPACOS

OBSERVACIONES

Como es habitual en estos materiales, la cordierita aparece en su totalidad pseudomorfizada por agregados pinníticos aunque algún resto limpio y realado bimodalmente, puede observarse sólo con bordes alterados. También la biotita aparece en sectores dentizada, en particular en las proximidades a una de las microfracturas que atravesaron la roca. Se notan opacos asociados. La gran moscovita del mus es en su mayor parte de aspecto intersticial o secundaria, por lo que sería tetrametamórfica de una roca de alto grado.

El parámetro de grano fino, presenta paragénesis de alto grado metamórfico, con feldespato potásico estable: mineraliza por pinita de bordes albitizados, microquíticos. Parece haber sufrido un metamorfismo de baja presión por la existencia de biotita + sillimanita en transformación a cordierita que terminan por incluirlos. A pesar de su cercanía a los granitoides no parece afectado por metamorfismo térmico sino más bien es una foliación regional con segregación asociada (véase curiosa banda rica en apatito).

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

FELDSPATO POTASICO-CORNIEITA-SILLIMANITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PRE-ARMIENIGIENSE SILLIMANITICA, NEIS BIOTITICA-SILLIMANITICA-CORNIEITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPVG 91157
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15 0

PROVINCIA

19 M

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Parameis esquistosa de Navas del Rey en el contacto con las granitoides

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Segregaciones de cuarzo en lentejuelas

4- EDAD

PREAENEIGIENSE

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BANDEADA INEQUIGRANULAR

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PINNITA, PLAGIOCLASA, SILIMANITA, CORDIERITA, BIO-

100

153

TTITA, MOSCONITA, CLORITA, APATITO, CIRCON, OPA COS, ESPENA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

El parameis está bastante alterado. la mayor parte de la cordierita, ~~quiere~~ aún queda fresca, está pseudomorfizándose por agregados microcristalinos y amorfos de material pinnítico. A su vez la plagioclasa, sobre todo la de las bandas cuaríferas, está fuertemente hidrottermalizada transformada a micras blancas micaxíticas de diverso tamaño. También la biotita aparece cloritizada en sectores con profusión de opacos (de Fe y Ti) exueltos en sus planos de exfoliación, dando a veces texturas saguiniticas.

El metasedimento aparte de presentar segregación metamórfica (bandeado) muy bien definida parece comeatizado por la intrusión granítica. Supongo que la fuerte cordieritización con sillimanita pinnítica y fibrolítica, reflejados casi reamórficamente, se debe a este metamorfismo térmico. El aspecto granoblastico de la cordierita (y de parte de la biotita), con el microplegado algo caótico de este microdominio peraluminico, sugieren un significado potencinámico de su blastesis. Hay un cierto alineamiento de estas bandas cordierítico-sillimaníticas por biotita, que indican el carácter reaccional de los minerales mencionados.

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

CORDIERITA-SILIMANITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARANEIS SEMIPELITICO, NEIS BIOTITICO-SILIMANITICO-CORDIERITICO

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DP V69117T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15 0

PROVINCIA
 M 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Paraneis exquisitos de Naves del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Siguen en bandeado campocional

4- EDAD

PREARENIGIENSE

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA BANDEADA INEQUIGRANULAR

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO POTASICO, BIOTITA, SILLIMANITA, MOSCOVITA, ANDALUCITA, CLORITA, APATITO, CIRCON, OPACOS

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

El paraneis está poco alterado, no cabe duda que la esaxa clara procede del retro-tambrismo de biotita con exolución asociada de opacos. Resulta menos evidente el carácter secundario de la moscovita, pues aunque parece claramente potasica y tardía, no siempre envuelve o arreda a silicatos aluminicos o feldspatos.

En el paraneis coexisten dos polimorfos del silicato aluminico. La andalucita que parece relativamente tardía por su disposición cruzada respecto a la esquistosidad, muestra cierta metaestabilidad a sillimanita fibrolítica que aparece en sus bordes y grietas. Tal vez hay, pues, una evolución progresiva de menor a mayor temperatura.

En otra parte el tamaño grueso de la biotita, el aspecto intersticial y granoblasteo del feldspato potasico, e inclusive la evolución tardía (o post-tardía) de los silicatos aluminicos nos hace considerar la posibilidad de una reestructuración metamórfica térmica importante de la roca. Los granoblastos visibles se encuentran a unos 3 cms de distancia en la horizontal.

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

D 266

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARANEIS SEMIPELITICO, NEIS BIOTITICO-~~ANDALUCITICO~~ SILLIMANITICO

309

362

ANÁLISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DP VG 9118 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 0
 15

PROVINCIA
 M
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Paraneis esquistoso de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistos marzofeldespáticos asociadas

4- EDAD

PRE-ARENIGIENSE

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA INEQUIGRANULAR

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTÁSICO, BIOTITA, MOSCOVIT

100

153

TA, SILLIMANITA, CLORITA, ANDALUCITA, APATITO, CIRCÓN, OPACOS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Como es habitual en estos materiales existe ligera cloritización de la biotita, con reemplazamiento de opacos aciculares, a veces de texturas sacuñitas. La moscovita, de textura potásica muy clara en ocasiones, se la ve reemplazarse a partir de los silicatos aluminicos y de los feldspatos primarios de la roca. Pasa, pues, de origen secundario en su mayoría.

El paraneis muestra, como uno de sus caracteres primordiales, abundante feldspato potásico primario. Su hábito es marcadamente alotrioblastico e intergranular respecto a cuarzo, plagioclasa (y en ocasiones biotita), que podrían ser minerales mas antiguos en la roca. Por otra parte hay dos silicatos aluminicos, de los cuales parece metaestable el polimorfo de una baja temperatura ya que la andalucita es marcadamente accesoria.

De nuevo queda impreso en estos materiales el grado de interferencia del metamorfismo regional con el probable metamorfismo ténico de todo este sector.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

E
 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

D
 266

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTÁSICO

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARANEIS SEMI PELÍTICO

309

362

Paraneis semipelítico

ANÁLISIS QUÍMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPVG 911 RT
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15 0

PROVINCIA

M 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Paraneis esquitosos de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Serie muy plegada con microfleques montados vergentes hacia el Norte

4- EDAD

PRE-ARENIGIENSE

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA BANDEADA INEQUIIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, PINNITA, BIOTITA, MOSCOVITA, SILLMANITA, CLORITA, ANDALUCITA, APIATITO, CIRCON, OPACOS

OBSERVACIONES

El paraneis está alterado con notable pseudomorfismo de la cordierita original por agregados pinníticos criptocrínicos, de tonalidades pardas. La clorita, en ocasiones xenocrítica con opacos aciculares, se reconoce claramente a partir de la biotita primaria. Hay también importante muscovitización secundaria de la roca, en particular visible a partir de la plagioclasa pesada, que queda metastable y algo residual por la selectiva alteración que presenta.

De nuevo, como ocurre en varios paraneis del sector, encontramos en la roca una evolución del primario del silicato aluminoso de más baja temperatura al de mayor grado. Así la andalucita es muy accesoria, residual, alotriomorfa (corroída), aminorada por sillimanita pinnítica estable.

En general la cordierita creció en las bandas ricas en biotita y sillimanita pesada, a las que termina por incluir. La sillimanita fibrolítica muy conducta de su interior apunta hacia bastos potesiméticos de gran parte de estos minerales peraluminicos. Los granitoides encajantes están a solo kilómetro y medio en la horizontal.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

E 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

D 266

8- ZONA METAMORFICA

CORДИERITA-SILLIMANITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARANETS SEMIPELITICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
172	2	DP	VG912	IT	0	H	C. VILLASECA
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Serie Esquistosa de Naves del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Bancos muy alterados por la proximidad a zona de falla con Sedimentos de la Cuenca del Tago - Como muestra suelta.

4- EDAD

PRE-HERCINICA

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA BANDEADA INTERMEDIARIA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PINNITA, CLORITA, MICAS INCOLORES, FELDSPATO POTASICO

100

153

STICCO, OPACOS, FIBROLITA, STILPNOIDIELANA, CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

El paragneis está completamente alterado e hidrotermalizado, posiblemente por su proximidad al contacto con el Terciario, que es de carácter mecánico. Muy pocos minerales primarios son observables, prácticamente el cuarzo y el feldespato potásico asociado a bandas granodíticas silíceas. Es también apreciable la existencia previa de plagioclasa, sillimanita y cordierita. No cabe duda que también había biotita primaria. Pero todos estos minerales han sido sustituidos por bandas interconectadas por microfracturas de micas y filosilicatos varios de veces con texturas serpentiniiformes. No me es fácil su identificación, hay moscovita, clinita, pinnitas, stilpnomena marrón, (no sé si hay piroclita, probable), y tal vez minerales arcillosos: illita, cordierita -- y opacos oxidados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA FLANA (etnaunifino por falla)

10- CLASIFICACION

PIRANETS ALTERADO

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPV 69122T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15 0

PROVINCIA

M 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Paraneis esquistos de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Bandeado composicional segregado

4- EDAD

PREARENIGIENSE

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

-BUENA... B

VALORACION - PROBABLE... P

-DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

METISIICA BANDEADA INEQUIGRANULAR

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, PINNITA, FELDSPATO POTASICO

100

153

SILLIMANITA, ANDALUCITA, MOSCOVITA, CLORITA, APATITO, CIRCON

154

207

OPACOS, TURMALINA

208

261

OBSERVACIONES

El paraneis está habitualmente alterado. Destacan la importante muscovitización y algo de pinnitización de la roca. Es probable, aunque sea algo especulativo, que hubiera cordierita original. La moscovita es secundaria a partir del feldespato potásico, silicatos aluminicos, y en menor medida biotita y plagioclasa. Hay distinta cloritización de la biotita.

La andalucita es algo rojiza pecorica. Es claramente metaestable al principio de mayor temperatura, silimanita, que se reemplaza en sus bordes o grietas asociada a biotita. El aspecto bandado del paraneis recuerda a estructuras de tipo migmatíticas (ver también muestra de mano). En la figura se trata de representar esto.



Hay una especie de leucosoma ^{leucosoma} granodiorítica (con feldespato potásico algo intersticial) rodeado por bandas biotíticas migmatíticas y por agregados feldespato-silicio-

aluminados que transitan a bandas cuarzo-feldespáticas del paraneis. En principio esta textura migmatítica parece de probable origen metamórfico (más que anatectico), por la composición no eutéctica del leucosoma y ausencia de texturas ígneas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

E

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

D

266

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARANEIS SEMIPELITICO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 17 22 DPV 69 123 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 0
 15

PROVINCIA
 H
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Paraneis esquistos de Navar del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Segregación de cuarzo y bandado piroclástico

4- EDAD

PREARENIGIENSE

21

43

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

A

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

P

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSIA BANDEADA MICROPORFIDOBLASTICA (MOSQUEADA)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, ANDALUCITA, SILIMANITA, APATITO,

CORDIERITA, OPACOS, CORDIERITA, PLAGIOCLASA, PINNITA

OBSERVACIONES

La mesocristalización importante del paraneis podría ser secundaria por el aspecto post-cristalino de la mica blanca muchas veces entrecruzada con la foliación o en agregados radiados. No hay otros rasgos de alteración del veis con, curiosamente, cordierita a veces bastante poco transformada, aunque hay tb. pinnita. El paraneis está mosqueado siendo su rasgo textural más visible el de la aparición de porfoblastos de andalucita potásica, discordantes con la antigua esquistosidad de la roca. Esta andalucita, débilmente pleocroica, es a veces helicoidal, incluyendo (porquiliticamente) la foliación. Parece transformarse en sus bordes a silimanita fibrosa y tal vez cordierita que siempre se sitúa excentricamente respecto a ella. La biotita, también recristalizada en pinnas subidiomáticas rojizas, es reactante en los equilibrios expuestos de silicatos aluminosos y cordierita.

La pobreza de feldespato, hay plagioclasa con aceria, puede ser causa de la mesocristalización sufrida por la roca y del fuerte bandado de segregación que presentan estos materiales.

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

CORDIERITA-SILIMANITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARANEIS SEMIPIELITICO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1722 DPVG 9124 TPROFUNDIDAD
0PROVINCIA
HCLASIFICACION EFECTUADA POR:
C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Pequeños niveles migmatíticos en las paragneises de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

En algunas tiene aspecto de granitoides palinogénicos

4- EDAD

PREAREMIGIENSE

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NEISICA BANDEADA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO POTASICO, BIOTITA, MOSCOVIT-
TA, SILIMANITA, TURMALINA, APATITO, CIRCON, OPAcos, CLORITA

OBSERVACIONES

El aspecto mas notable de transformaciones secundarias del roca es la muscovitización importante que sufre. De hecho algunos feldspatos están casi reabsorbidos a agregados moscovíticos potaséricos. También la escasa sillimanita y en parte la biotita, están amedados por moscovita. Hay algo de clarificación de biotita. El roca al microscopio pierde un poco el carácter metagranítico que ofrece en afloramiento. De cualquier forma destacan el hábito subidioblástico a idioblástico de los feldspatos, tanto de la plagioclasa como del feldspato potásico. Este es microclino poco peritítico en seras. La plagioclasa parece de composición dioplasa ácida y muestra zonado directo que puede acabar en rebordes albiticos, algo microgénicos. También hay algo de albita intergranular. También destaca la turmalinización de la roca, a expensas de biotita y de la sillimanita feldítica asociada. No está claro si este fenómeno se debe a la migmatización o la alteración hidrotermal sufrida por esta clase de "ortoneis".

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

D

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPVG 9125T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 0
 15

PROVINCIA
 M
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Paranesis esquistosa de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuartzos segregados en venas que confiere aspecto bandeado a la roca

4- EDAD

PREARENIGIENSE

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA BANDEADA INEQUIGRAMULAR

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PINNITA, MOSCONITA, PLAGIOCLASA, FELDSPATO POTASICO

100

153

CO, CLORITA, BIOTITA, ANDALUCITA, SILLIMANITA, APATITO, CIR-

154

207

CON, OPACOS

208

261

OBSERVACIONES

El paraneis está fuertemente alterado de forma tal que los minerales fundamentales que componen mas del 70% de la roca, son secundarios. La roca está muy micritizada, con escasos feldspatos sin reabsorber a mica blanca, tanto pánaxica como feldspato potásico (microclina poco o nada peritética), primarios. Existe, también, abundancia de agregados pánaxicos finos y criptocristalinos, que han pseudomorfizado completamente la cordierita original del paraneis. Finalmente, la mica primaria biotítica es claramente residual y accesa después de una intensiva cloritización.

Se conservan nitidamente los dos polimorfos del silicato aluminico, característica común de la Serie Esquistos de Navas del Rey. La andalucita, débilmente pecuosa, incluye varios blastos de biotita. No hay relaciones pecuicas entre ambos polimorfos. Aparecen asociados y parcialmente incluidos, en las bandas cordieríticas del paraneis.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

E
 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

D
 266

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARANETIS SEMIPELITICO

309

362

ANALISIS QUIMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1422 D PV 6 9126 T

PROFUNDIDAD
15 0

PROVINCIA
M

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Paraneis de la Serie Esquistosa de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Impresiones aplíticas discordantes

4- EDAD

PREARTEMIENSE

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA BANDEADA MICROPLEGADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, SILIMANITA, MOSCOVITA, GRANATE

100

153

TE, CLORITA, APATITO, CIRCON, RUTILO, OPACOS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

El paraneis presenta muy poca alteración, hay muy ligera cristización de la biotita (con neoprimación de sutiles y opacos, asociados), y lo que más destaca es la presencia de moscovita secundaria. La mica blanca crece intergranularmente, en ocasiones según microfracturas que aprovechan los planos axiales de los micropliegues. Es claramente reaccional, a partir de silimanita y biotita, principalmente.

El paraneis aparece fuertemente plegado en cierta creanulación que no genera equidistancia de plano axial aunque algunos nódulos fibrolíticos quedan alineados en las charrelas de los micropliegues. De hecho la silimanita es algo posterior a la biotita, que aprovecha para su nucleación.

Destaca también, la presencia muy accesoria de granate, ligado a biotita y plagioclasa, y carencia de sintomas precisos de metaestabilidad que apunten a alteración de residualidad del mismo.

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

(FELDSPATO POTASICO)

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARANEIS SEMIPELITICO, NEIS PLAGIOCLASICO

309

362

ANÁLISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPV69127T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 0
 15

PROVINCIA
 M
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Serie Esquiza de Navas del Rey

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pliegues métricos ~~norte~~ dirección casi E-W

4.- EDAD

PRE-ARLENIGIENSE

21

43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA BANDEADA INEQUIGRANULAR

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, SILLIMANITA, PINNITA, MOSCOVIT

100

153

TA, CORDIERITA, TURMALINA, APATITO, CIRCON, CLORITA, OPACOS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

El paraneis está muy débilmente alterado lo que no impide que gran parte de la cordierita aparezca transformada a pinnita cuptocristalina. También hay una importante mosaicización de la sillimanita fibrolítica abundante. Finalmente hay muy escasa cloritización de la biotita.

En el metasedimento destaca el bandeo cuarzo-plagioclástico con los minerales hiperaluminados de cordierita-sillimanita y biotita. En ocasiones se puede observar como la cordierita crece a expensas de sillimanita y probablemente biotita (que queda a veces como abundante en estos sectores). También se ve neoprecipitarse en estos sectores, turmalina tardía potásica muy idiomorfa, de tualidades variables, que puede incluir fibrolita previa.

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

D

266

8.- ZONA METAMORFICA

(FELDSPATO POTÁSICO)

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCÍNICA

10.- CLASIFICACION

PARANEIS SEMIPIELITICO, GNEIS PLAGIOCLÁSICO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPNV 9128 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 0
 15

PROVINCIA
 M
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Serie Esquistos de Navas del Rey

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Migmatización estratigráfica de la Serie

4.- EDAD

PRE-HERCINICA

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA BANDEADA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA, SILIMANITA, CLORITA, APATITO, CIRCON, OPAcos

OBSERVACIONES

Aunque el metar no está muy alterado destaca la abundancia de moscovita que parece en su mayor parte secundaria. La mica blanca llega a definir agregados fibroradiados potamocíticos y crecimientos intergranulares en bordes y microfracturas de feldspatos y sillimanita fibroítica, sus principales nutrientes. Hay muy ligera clatización de la biotita. En el paraneis destaca el aspecto granoblastico de las bandas cuarzo-feldespáticas. Hay dos feldspatos. El feldspato potásico es microclino poco o nada peritética en venas. La plagioclasa parece de composición diquesiana ácida y destacan individuos subidiomorfos zados de manera directa que pueden acabar en estrechos rebordes albiticos, a veces microclíticos. También hay albites intergranulares envolviendo la mineralina. Estos caracteres concuerdan con los aspectos de afloramiento de un cierto carácter estratigráfico de leucocrinas en bandas concordantes, de los paraneis de esta sección.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - FLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8.- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

PARANEIS SAMITICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 D D V G 9 1 2 R T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 M 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 C-VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Paraneíres esquistos de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Bandeado compresional

4- EDAD

PREARENIGIENSE
 21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA BANDEADA INEQUIGRANULAR
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, PINNITA, MOSCOVITA, ANDALUCITA,
 100 153
 TA, SILIMANITA, CORDIERITA, CLORITA, APATITO, CIRCON, OPACOS
 154 207
 ESFENA, RUTILIO
 208 261

OBSERVACIONES

El paraneír está variablemente alterado. En particular la cordierita está en casi su totalidad pseudomorfizada por agregados prismaticos incoloros y criptocristalinos. Se observa también, la abundancia de moscovita intergranular y potensinítica, asociada a las bandas cordierítico-silimaníticas de la roca. Finalmente, otro mineral secundario presente en la roca es clorita con esfena, rutilio y opacos asociados, típicos productos de transformación de biotita. En el paraneír hay, nuevamente, dos plúmbos de silicato aluminico. Sin embargo, la andalucita, que indudablemente es de carácter potensinítica e incluso algo helictica, subidioblástica, parece incluso curiosamente fibras de silimanita? Si esto fuera cierto, no está excesivamente claro, sería la evolución inversa a la observada en el resto de los paraneíres del sector, es decir, evolución retrógrada hacia menores temperaturas (no parece haber habido cambios bruscos de presión).

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

E 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

D 266

8- ZONA METAMORFICA

(FELDSPATO POTASICO)
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARANEIRS SEMIPELITICO, NEIS PLAGIOCLASTIC
 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 4722 DPV69130T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

0
 15

PROVINCIA

M
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Serie Esquistosa de Navay del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Alternancia de niveles samíticos y semipelíticos

4- EDAD

PRE-ARENIGIENSE

21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA EQUIGRANULAR

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA, CLORITA, SILLMANITA

100 153

TA, APATITO, CIRCON, OPACOS

154 207

208 261

OBSERVACIONES

El parameño está poco alterado. Hay ligera transformación de la biotita a clorita con minerales opacos asociados. También es visible que parte de la moscovita es secundaria, por ejemplo la que rodea la exar silimanita fibroblástica o algunos agregados fibrosos algo intergranulares, que parecen tardíos. De cualquier forma no parece que toda la moscovita del metáctico sea de alteración, no ya por su abundancia, sino por el aspecto aparentemente sinmetamórfico que presenta.

En su parte el cuarzo y la plagioclasa definen una textura granobástica en bandas. La plagioclasa es oligoclasa y no muestra señales de zonado.

Si la moscovita es parcialmente primaria nos encontraríamos con una paragénesis del tipo: Q-Plag-Ms-Bi-Sill aparentemente de grado medio, discordante con el dominante grado alto del sector. O tal vez estemos en límites de grado.

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

C 266

8- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA-SILLMANITA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARANEIS SAMITICO, NEIS PLAGIOCLASICO

309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1922 DPVG 9131T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
M 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Paraneis esquistos de Navas del Rey

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Bandeado composicional de segregación

4.- EDAD

PREARENIGIENSE

21

43

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

A

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

P

45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

METISTICA INEQUIGRANULAR

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, MOSCONITA, BIOTITA, CLORITA, APATITO,

100

153

CIRCON, OPACOS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

El paraneis está muy poco alterado. Hay muy ligera cloritización en las bordes de la biotita roja. Lo que sí que hay es una importante mioritización secundaria con aparición de micas anchuras fibrosas intergranulares, a bordes tanto de plagioclasa como de biotita. No obstante no veo que toda la miorita de la roca sea secundaria, aunque sí tarditectónica y podría a la mica coherente.

Estos metes cuarzo-plagioclásicos bucoados son raros. En este caso destaca la presencia de plagioclasa subidioblástica, a veces en bandas gruesas con cuarzo, y que ocasionalmente presentan zonado directo de microclastos sumamente irregulares. Parecen oligoclasa ácida, a veces micromegítica, que puede terminar en rebordes albiticos.

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

C 266

8.- ZONA METAMORFICA

MOSCONITA-BIOTITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

PARANEIS SIANITICO, NEIS PLAGIOCLASICO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPVG 9132T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15 0

PROVINCIA

19 M

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Señe Esquibasa de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Muestra tipo de aspecto metamórfico

4- EDAD

PREA RENICIENTE

21

43

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

A

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

P

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSIAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCONITA, BIOTITA, OPACOS, CIRCON, PLAGIOCLASA, PIN

MITA, CLORITA, GRANATE?, ESFENA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

En esta metamorfitiz, excepto las micas blancas, todas las fases minerales restantes en acervias. Y parte de ellas están alteradas. Por ejemplo, algunos cristales primarios amebizados ~~de~~ de plagioclasa, mientras que los esaros agregados primarios ¿a qué corresponden? Por otra parte hay un mineral primario, incoloro, de carácter isotropo que no estoy seguro sea un granate. Hay acervias opacas subidióclitas y tal vez esena (o rutilo aguzado).

La metamorfitiz es algo micromorfométrica con grandes cristales sefíticos de cuarzo, siempre envueltos a texturas amebizadas por las micas muy intergranulares. Hay dos micas, una biotita verdosa y una mica blanca de aspecto micromórfico, a veces kinkadas.

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

C 266

8- ZONA METAMORFICA

MOSCONITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

CUARCITA MICACEA

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPV69133T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 0
 15

PROVINCIA
 H
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Paraneis esquistos de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Bandeado composicional

4- EDAD

PREARENIGIENSE

21

43

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

A

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

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA INEQUIGRANULAR BANDEADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, ANDALUCITA, SILLIMANITA, MOS-

COVITA, PINNITA, CLORITA, APATITO, CIRCON, OPACOS, MONACITA

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

El paraneis está poco alterado aunque hay pinnitización total de la cordierita original. También existe abundante muscovitización y sericitización de las bandas peraluminicas del neis ricas en cordierita y silicatos aluminicos. Finalmente, hay exasa cloritización de la biotita.

El paraneis está conearizado, o mejor dicho, muscuado. Así debe interpretarse la textura de aspecto micropidoblastico de crecimiento posttectónico de la andalucita. Los prismas subidioblasticos e idioblasticos de andalucita son claramente discordantes a la foliación previa, que en ocasiones incluye helicíticamente. Así es posible observar evolución polimórfica de sillimanita fibroblástica submontada con la foliación, a andalucita también ligada a metamorfismo térmico de los granitoides (distantes, aparentemente, dos kilómetros en la horizontal). Ligado a la conearización del paraneis es la blastesis de cordierita, que incluye a su vez a los silicatos aluminicos y a biotita.

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

CORDIERITA-SILLIMANITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARANEIS SEMIPELITICO, NEIS PLAGIOCLASICO

309

362

ANALISIS QUIMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPV 69134T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15 16 17 18 19

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Seire esquistosa de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Boudins ricos en cuarzo e impregnaciones aplíticas abundantes

4- EDAD

PREARENIGIENSE

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

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NEISICA BANDEADA INEQUIVOCAMENTE GRANULAR

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

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIODITA, CLORITA, SILIMANITA, TURMALINA

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

TOPACIO, APATITO, CIRCON, OPACOS, MONACITA, FELDSPATO-POTA

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

SICO

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

OBSERVACIONES

En la lámina petrográfica se ha muestreado particularmente una de esas vénulas cuaríferas hidrotérmicas (ver muestra de mano), y sólo en ~~una de~~ sus bordes el paraneis esquistoso regional, muy moscovitizado e hidrotérmico.

La vena cuarífera es muy rica en minerales hidratados y fluorados como son la moscovita, turmalina y topacio. También lleva opacos cúbicos, tal vez sulfuros, aparentemente oxidados a hematites. Hay pseudomorfos de aspecto pinitico, criptocristalinos, de turbididades azules, que desconozco el mineral que han transformado.

La turmalina de pleocroismo verde-amarillo-azulado incluye un mineral fibroso indistinguible así como dos accesorios. La moscovita aparece formando agregados fibrosos, aunque está algo subvertida conforme a la esquistosidad del paraneis. Son vénulas, pues, sin tectonización, probablemente injectadas o segregadas en paraneis mas cataclásicos (accesoriamente con sillimanita y feldespato potásico).

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1722 D P V 6 9 135 T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
0
15

PROVINCIA
M
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

G. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Serie esquistosa de Navas del Rey.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Bandeado composicional de segregación.

4- EDAD

PREARMIÉNIGIENSE

21

43

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

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y

Z

AA

AB

AC

AD

AE

AF

AG

AH

AI

AJ

AK

AL

AM

AN

AO

AP

AQ

AR

AS

AT

AU

AV

AW

AX

AY

AZ

BA

BB

BC

BD

BE

BF

BG

BH

BI

BJ

BK

BL

BM

BN

BO

BP

BQ

BR

BS

BT

BU

BV

BW

BX

BY

BZ

CA

CB

CC

CD

CE

CF

CG

CH

CI

CJ

CK

CL

CM

CN

CO

CP

CQ

CR

CS

CT

CU

CV

CW

CX

CY

CZ

DA

DB

DC

DD

DE

DF

DG

DH

DI

DJ

DK

DL

DM

DN

DO

DP

DQ

DR

DS

DT

DU

DV

DW

DX

DY

DZ

EA

EB

EC

ED

EE

EF

EG

EH

EI

EJ

EK

EL

EM

EN

EO

EP

EQ

ER

ES

ET

EU

EV

EW

EX

EY

EZ

FA

FB

FC

FD

FE

FF

FG

FH

FI

FJ

FK

FL

FM

FN

FO

FP

FQ

FR

FS

FT

FU

FV

FW

FX

FY

FZ

GA

GB

GC

GD

GE

GF

GG

GH

GI

GJ

GK

GL

GM

GN

GO

GP

GQ

GR

GS

GT

GU

GV

GW

GX

GY

GZ

HA

HB

HC

HD

HE

HF

HG

HH

HI

HJ

HK

HL

HM

HN

HO

HP

HQ

HR

HS

HT

HU

HV

HW

HX

HY

HZ

IA

IB

IC

ID

IE

IF

IG

IH

II

IJ

IK

IL

IM

IN

IO

IP

IQ

IR

IS

IT

IU

IV

IW

IX

IY

IZ

JA

JB

JC

JD

JE

JF

JG

JH

JI

JJ

JK

JL

JM

JN

JO

JP

JQ

JR

JS

JT

JU

JV

JW

JX

JY

JZ

KA

KB

KC

KD

KE

KF

KG

KH

KI

KJ

KK

KL

KM

KN

KO

KP

KQ

KR

KS

KT

KU

KV

KW

KX

KY

KZ

LA

LB

LC

LD

LE

LF

LG

LH

LI

LJ

LK

LL

LM

LN

LO

LP

LQ

LR

LS

LT

LU

LV

LW

LX

LY

LZ

MA

MB

MC

MD

ME

MF

MG

MH

MI

MJ

MK

ML

MM

MN

MO

MP

MQ

MR

MS

MT

MU

MV

MW

MX

MY

MZ

NA

NB

NC

ND

NE

NF

NG

NH

NI

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPV69137T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 0
 15

PROVINCIA
 H
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Serie Esquintosa de Navas del Rey

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cantos suelta calcosilicatados de algún pequeño boudin dentro de los paragneises

4.- EDAD

PRECAMBRIENSE

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

-BUENA... B

VALORACION - PROBABLE... P

-DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICIA ORIENTADA HELICITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, GRANATE, PLAGIOCLASA, ALLANITA, CLORITA, BIOTITA,

100

153

CIRCON, OPACOS, EPIDOTA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

La roca está muy poco alterada. Se observan bordes de granate algo clarificados y con megformación asociada de accesorio epidota. La plagioclasa se encuentra fuertemente amebizada en algunos sectores en megformación de filosilicatos fibrosos de muy baja cristalinidad. Hay microfracturas con clarificación asociada, importante.

Esta metaroca calcosilicatada presenta una matriz cuarzo-plagioclásica en la que se desarrollan granates (calcicos) que de vez en cuando definen pequeños porfiroblastos muy helicíticos y cribosos. Etapas intermedias de blastesis de este granate da texturas en nido de abeja (de aspecto esquelético intergranular) o en atolón, algo más definidas, con núcleos de cuarzo. El granate puede ser algo anisótropo aunque hay pequeños cristales de epidota asociados.

Otro mineral primario, accesorio principal, es la allanita, algo zonada en núcleo asociado. Estos caracteres junto a su pleocroismo castaño y birrefringencias algo anómalas nos hace suponer que no sea una piemontita, aunque no sea definitivo el diagnóstico. Podría ser, pues, una allanita no metamórfica. Hay exaristina biotita primaria asociada al granate.

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

C

266

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA - GRANATE

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

ROCA DE SILICATOS CALCICOS, METASMITA GRANATIFERA

309

362

Metasmita granatífera calcosilicatada

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPV6 9139T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 M 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2.- DATOS DE CAMPO

Paragneises esquistosos de Nervas del Bay

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Bandas marzofeldespáticas entre bandas pelíticas

4.- EDAD

PREARENIGIENSE

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

A

VALORACION

-BUENA... B

-PROBABLE... P

-DUDOSA... D

44

45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA BANDEADA INEQUIGRANULAR

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIÓCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA, FELDSPATO-POTASÍ

100

153

CO, ANDALUCITA, SILLIMANITA, PINNITA, CLORITA, APATITO, CIR-

154

207

CON, OPACOS

208

261

OBSERVACIONES

El paragneis está parcialmente alterado destacando la pseudomorfosis por agregados primitivos de muy probable cordierita original. También es destacable la moscovitización de plagioclasa, biotita y silicatos aluminicos, aunque no es posible discernir si toda la mica blanca es exclusivamente de origen secundario. Hay ligera cloritización (y opacización) de la biotita.

En líneas generales parece haber una evolución de minerales mas antiguos tipo biotita-sillimanita-plagioclasa a minerales mas modernos del tipo cordierita-andalucita-feldespato potásico. Esto es evidente en algunos casos. P.ej. la cordierita incluye biotita y sillimanita previas. Igual ocurre con la andalucita postmineralítica (único mineral claramente postmineralítico, aunque muchos otros también deben estar ligados al metamorfismo térmico de las granitoides) que incluye sillimanita previa en su interior. El feldespato potásico, por su parte, es marcadamente intergranular, tardío, como también algunas biotitas recrystalizadas de nueva generación.

La sillimanita se presenta en diversos dominios aunque curiosamente hay cristalitas "huérfanas" en plagioclasa, a veces de disposición zonal.

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

D

266

8.- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASÍCO

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

HERCÍNICA

10.- CLASIFICACION

PARAGNEIS SEMIPELÍTICO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722DPV69144T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 M 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Zona de falla dirección N60E y buzamiento 50SE, afectando al macizo de adamellitas porfídicas del sector.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Milonitización y cataclasis variable con impregnaciones silíceas y gresificación, asociadas

4- EDAD

PERMIANO

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

A

-BUENA... B

VALORACION - PROBABLE... P

-DUDOSA... D

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIACION MILONITICA Y CATACLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, CLORITA, OPACOS

100

153

ESFENA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

La adamellita porfídica aparece en esta zona de falla fuertemente transformada y tectonizada. Los minerales primarios fundamentales: biotita y plagioclasa están fuertemente sustituidos, en particular la primera por clrita, opaca y esfena, que proceden de su total transformación. No se observan aluvios originales del granitoide.

La roca original está fuertemente triturada y cataclastizada con generación de cierta plación de fractura que da un aspecto milonítico. En ocasiones la estructura es de planos S-C compuesta cortada por microfallas.

Aunque el aspecto de la roca es porfíroclástico, con proporciones aproximadas de cristales originales y matriz micro-cristalina de trituración, parece insinuarse una recrystalización de la clrita y de cuarzo acutado e incluso granodástico suturado.

El metamorfismo asociado a la fracturación es epizonal, de grado bajo o muy bajo, indeterminado.

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

A

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA-ALBITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

TARDIHERCINICA

10- CLASIFICACION

MILONITICA GRANITICA, METAGRANITO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722DPV 9162T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 H 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Seis Esquistosa de Naves del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Siempre indurados muy bandeados con algunas resequeras silíceas

4- EDAD

PREADRIENIQUENSE
 21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NEISITICA EQUIGRANULAR GRANO MEDIO-FINO
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO - POTASICO, BIOTITA, GRANATE
 100 153

CIRCON, CLORITA, OPACOS, RUTILO
 154 207

OBSERVACIONES

El paragneis está muy poco alterado aunque hay clorita a partir de granate y biotita, y la biotita está, en general, algo opacizada. Hay ligero embarrumamiento de los feldspatos.

En el neis son también visibles pequeñas grietas distensivas rellenas de feldspato potásico, cortando normalmente la foliación.

Esta roca cuarzo-feldespática es cataxonal. Carece de mica blanca y abunda la microclina poco perlitica. Destaca el carácter idiomorfo-subidiomorfo de la plagioclasa con ligerrísimo zarado, a veces rebordes albiticos. Parece de composición dióxido ácida y es ocasionalmente micropelítica. Respecto a ella, el feldspato potásico presenta un carácter claramente "invasivo", alotriomorfo, semejante a texturas líquidas de cristalización (carácter migmatítico de este paragneis cataxonal). En ocasiones, hay albitizaciones tardías en bordes feldespáticos.

El granate es subidiomorfo, eugrelítico y algo porfiroclítico, con cuarzo y circon, incluidos. Parece restringido, en su mayor parte, a las bandas biotíticas, escasas, del neis.

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

FELDSPATO POTASICO
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PIRANEIS, NEIS BIOTITICO - GRANATIFERO
 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DP VG 9163 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15 0

PROVINCIA

M 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Serie Esquistosa de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Bandeado composicional y cuarzo segregado

4- EDAD

PRE-ARENIGUENSE

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

A

-BUENA... B

VALORACION - PROBABLE... P

-DUDOSA... D

A

P

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NEISITICA BANDEADA IMEQUIGRANULAR

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, PINNITA, BIOTITA, SILIMANITA, CLORITA

100

153

MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, OPACOS, RUTILO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

La roca esquistosa está muy alterada. Destaca la completa pseudomorfosis de la mica que probable cordierita, por agregados cristalinos pinníticos. También es importante el entorramiento de la plagioclasa con neofracción de mica incolora silicítica. Asimismo la biotita está parcialmente cloritizada y en algunos pseudomorfizada por clorita en agregos de rillo sacuñitas u opacos. Pasa texturalmente, que la muscovita es tardía, poco orientada, en su mayor parte debe ser secundaria a partir de micas, cordierita, plagioclasa y sillimanita.

La roca muestra un evidente bandeo con niveles compuestos cuarzo-plagioclásicos granoblasticos y bandas granolepidoblasticas ricas en silicatos (biotita-cordierita) y sillimanita fibroblástica. En particular, la probable cordierita parece nuclearse a partir de la biotita y sillimanita previas, a las que termina por incluir.

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

D

266

8- ZONA METAMORFICA

CORDIERITA-SILIMANITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARA NEIS SEMIPELITICO, NEIS PLAGIOCLASICO

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722DPVG9164T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15 0

PROVINCIA

M 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Señe Esquistos de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Zona oplitizada y venas de cuarzo en la Señe Esquistos

4- EDAD

PIRENEO ENIGIENSE
 21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOBLIA BANDEADA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, CORDIERITA, FELDSPATO - POTA -
 100 153

SICO, SILIMANITA, ANDALUCITA, MOSCOVITA, PINNITA, OPACOS,
 154 207

APATITO, CIRCON
 208 261

OBSERVACIONES

El parameo no muestra excesiva alteración. De hecho hay grandes cristales malados y porfiríticos de cordierita, que sólo localmente puede aparecer pseudomorfizada por pinnitas. La biotita puede presentarse algo transformada a micas verdes opacizadas que no llegan a ser clastos s.s. Cabe destacar, también, la presencia de opacos secundarios (hematites, opetitas?) y de uxorita tardía en págulas desmontadas, incompatibles con los paragéneos de alto grado metamórfico de la roca. Precederá de alteración de feldspatos, micas y silicatos aluminicos.

El parameo está pegado y presenta fuerte segregación mineral en bandas; de hecho las bandas máficas epidiotíticas parecen auténticas melanocomas de pectitas. En ellos se aprecia también algo más tardía de cordierita (aun así alargada según la biotita y sillimanita previas), y tardía de andalucita, con seguramente ligada a metamorfismo de contacto de los granitoides próximos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

DE 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

D 266

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO - CORDIERITA
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARANETS SEMIPELITICO, NEIS BIOTITICO, ANDALUCITICO - SILIMANITICO - CORDIERITICO
 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1722 DPNV69165T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15 0

PROVINCIA

M 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

C. VILLASECA

2- DATOS DE CAMPO

Serie Esquistosa de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Se ve fuerte bandeo compresional

4- EDAD

PRE-ARENIGIENSE

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

A

VALORACION - PROBABLE... P

-BUENA... B

-DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA BANDEADA INEQUIGRANULAR

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, PINNITA, SILICIMANITA, ANNALU+

100

153

CITIA, MOSCONITA, APATITO, OPIRION, OPACOS, CLORITA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Es muy probable que la corteza original haya sido completamente pseudomorfizada por agregados pinníticos pirocristalinos. Hay muy pocas deita, menos que mica verde-pálida secundaria de la biotita original. Lo que si existe es una abundante muscovitización, tardía, de todo el paragneis.

La roca parece estar comensurada por la biotita tardía, sobre todo, de cordierita y andalucita. Existe una cierta destrucción de la mica pinnítica, biotítica, junto con la sillimanita (fibrolítica en su mayor parte), para dar corteza que las engloba. De hecho es frecuente la aparición de texturas recristalizadas de biotita en pinnitas cortas, en empalizada, normales a la propia foliación.

Por su parte la andalucita es subordinada en pinnitas algo discordantes a la esquistosidad, pudiendo englobar, parcialmente, sillimanita (aparentemente pura).

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

D 266

8- ZONA METAMORFICA

CORDIERITICA SILICIMANITICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

PARANETS SEMIPELITICO, NEIS PLAGIOCLASICO, ~~NEIS BIOTITICO~~ ~~NEIS CITICO~~

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	DP	NG	9175T		15	IV	C. VILLASECA
1	5	7	9		15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Serie Esquistosa de Navas del Rey

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Impresiones ophioclastíticas y dique de pórfido próximo.

4- EDAD

PREAR ENIGMÁTICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA INEQUIGRANULAR BLASTOGRAMÁTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCONITA, CLORITA, ADATITO, CIRCON, ESPENA, RUTILO

OPACOS

OBSERVACIONES

La roca es una metasanita rica en cuarzo muy alterada por microfRACTURAS y microzalamiento. De ahí que presente una paragénesis mineral completamente metamórfica, de grado bajo. Esta transformada hidrotermalmente pues se observa circulación de fluidos a favor de las microfRACTURAS con deposición de abundante clorita. No se puede decir nada de las condiciones originales de metamorfismo. Que supuestos catazados por el muestreo realizado.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCÍNICA

10- CLASIFICACION

METASANITA

309 362

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17226	P	F	B9502	T			M. T. RUIZ G.
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Rocca de color pardo amarillento, equistosa, satinada, grano fino, fractura irregular

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ES 2 HISTORIA ORANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO BIOTITA DOSCOVITA PLAGIOCLASA

APATITO OPACOS CIRCOW

208 S E R H C A T A P I N N I T A 261

OBSERVACIONES

Roca de origen sumático ^{de atrit. arcillosa} con niveles má-
o - enos marcativos. La esquistosidad viene
definida fundamentalmente por la orie-
tación de las pequeñas láminas de sístite
y por un cierto alargamiento de los cris-
tales de cuarzo y plagioclasa; a y-ella
no llega a ser penetrativa. Existen ban-
das donde los niveles má- enos son muy
raros. Parece haber afectado a la roca
posteriormente un metamorfismo de contacto que daría

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

262

lugar a cierta
recristalizacion

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

☐ ☐

266

a la formación de
co-dita (case) ahora
alterada

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

ESQU, S, O N I C A C E O C O N A, V E C E S C U A R C I, T, C O S

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17	22	6	AFB95127				M. T. Ruiz G ^o

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca de color grisáceo, grano fino, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD

21 _____ 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBILASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

C	V	A	R	T	O
P	L	A	G	I	D
C	L	A	J	A	

Ac B I O T I T A O P A C O S C I R C O N A P A T I T O

208 S A G E M I T A 261

OBSERVACIONES

Roca constituida en su mayor parte por cuarzo y en menor proporción por plagioclasa cristalizado con un tamaño de grano medio y textura granoblástica. La sistita aparece en forma de cristaltos muy finos tabulares alargados o irregulares que marcan vagamente la formación.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

282

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

309 QUARCITA FELDSPATICO 362

1.- IDENTIFICACION

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

17	22	G	P	F	B	9	5	1	4	T
1		5	7	9					13	

15 19

M.T. RUIZ G^a

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca de color pardo-grisáceo,
grano fino, compacta, fractura irregular.

4.- EDAD

A horizontal number line with 21 tick marks. The first tick mark is labeled '21' and the last tick mark is labeled '43'.

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

STANDIN, TICA ESQUASTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO PLAGIO CLASA, CORDIERITA, ALTEZADA, MOSCOTTA, BLOT,

TA	CLORIDA	ACC	FE	LD	ESP	PA	TU	-	P	O	T	A	S	I	C	O	P	A	C	O	S	A	P	A	T	I	T	O
----	---------	-----	----	----	-----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

[illegible]

OBSERVACIONES

Roca de origen sumítico ^{est. acilosa} con algún ni-
vel más pelítico que sufre metamorfismo re-
gional de grado bajo definiéndose una
squistosidad no penetrativa que poste-
riormente es todavía más borrada por
efecto de un metamorfismo de contacto.
Este metamorfismo da también lugar a
la formación de masas irregulares de co-
dixita, ahora totalmente pinitizada. Las
pequeñas tabletas de silita to-

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

D	A		
---	---	--	--

6.25 to total
rente electricity

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

--	--

B - BAJO D - ALTO 266

266

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

METASALMATA COLLEGE, BDA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.T. Ruiz G^a

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca porphyrogránica de grano fino, ligeramente saturada, compacta, fractura irregular.

4- EDAD

21 43

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

VALORACION
 - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

SANDWICHES ESQUISTOSES 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCOVITA CORDIERITA PINNITA ALTERA 100 153

DIAGENESIS POTASICA ACC APATITO CIRCON OPACOS 154 207

PINNITA SERICITA CLORITA LEUCOXENO 208 261

OBSERVACIONES

Roca formada originalmente por niveles de arenisca intercalados con niveles pelíticos. La roca ha sido luego metamorfizada y replegada marcándose una irregularidad muy definida que se observa especialmente en los niveles pelíticos. En los niveles formados fundamentalmente por cuarzo (y en menor proporción plagioclasa) éste aparece con una textura en corteros muy estirada. Después, posiblemente por efecto de un metamorfismo de contacto se han formado mas

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

DA 262 irregular de cordierita en los niveles pelíticos

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

CORNEANIZADA

METASANDWICHES CON INTERCALACIONES METAPELITICAS 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP	REC	Nº MUESTRA			TA
1	7	2	6	P	F	9	5
1	5	7	9	1	7		

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J.E.U

2.- DATOS DE CAMPO

Metzgeriamenta

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICAS Y LEPTOBLASTICAS

COMPOSICION MINERALOGICA

CUANTO, CORDIERITA, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTASICO,

APATICO, CURCON, PIRITA, OPACOS

S - M O S C O V I T A , S E R I C I T A , P I N N I T A , C L O R I T A ,

OBSERVACIONES

Se observan un epitelio pseudoestratificado de fono fino compuesto por células, feldspatos y abundante cordón de pinitización. Dicho epitelio está bastante retrogradado y en él son visibles por zonas una cierta diferenciación composicional en bandas (una zona más oscura y otra más cordón de pinitización) a modo de fajas planas en la zona.

Granos finos, aunque hay transformadas pequeños cristales de sillimanita en cuicos.
Slates piscinites y algunos cuicos cloritizados proveniente de botitas.

la pedagogia-atenția și starea și conștientizarea la stăruie abundente de viață
și mai mult, dintr-o și mai mult-creștere.

fermităzarii de feldspat
 Pământuri coarctate
 clorituri biotite
 Muscovituri

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

S i l l - F K - C O M D → C L S T 1 7 A

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herschman

10.- CLASIFICACION

309 METASEDIMENT 36

Metazooniser feloleptico-cardiacitis.

ANALISIS QUIMICO ☐ 36.3

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1722	GP	FB	9553	T			M.T. RVI + G ^a
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 SANDNITICK FSRVISTOSA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO, PLAGIO CLASA, CORDIERITA, ALTERADA, ~~DESTRUYA~~ NOS COU

T A ^{Acc} O P A C O S , A P A T I T O , C i R C o W

PINNITA, SERICITA, CLORITA, OPACUS

OBSERVACIONES

Roca originalmente semántica con algunos niveles más pelíticos que ha sufrido un metamorfismo que da lugar a una esquistosidad no penetrativa marcada por la orientación de las pequeñas láminas de mica y de los cristales alargados de cuarzo y plagioclasa. Posteriormente por efecto de un metamorfismo de contacto se forman masas irregulares de cordierita ahora totalmente plumitizada. La sistita aparece también to-

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

ful - ente closti-
rads

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

--	--

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

NETASAMITA CORNEANITADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 7 2 2 GP FB 9 5 5 7 T

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.T. RUIZ G

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD 21 43

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

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA DE GRANO FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO Biotita nos coquita cordierita pinnitas AZTERADA ALAGIOCLASA

ADOPACOS CIRCON Apatito

OBSERVACIONES

Roca esquistosa cuya esquistosidad, bien definida, está marcada por la orientación de pequeñas cristales tabulares alargados de biotita y moscovita y por el alargamiento de los minerales más silíceos (cuarto y plagioclasa). La cordierita, totalmente alterada a pinnitas, se localiza en bandas más o menos, y se distribuye en pequeñas masas irregulares porquiliticas. Algunas cristales de moscovita parecen cortar a la esquistosidad. La biotita podría haber sido reemplazada.

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ESQUISTO PIRACENO COW CORDIERITA

309

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17	22	61	F	B	96	92			J. E. V.
1		5	7	9		13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

No puedo pensar debe ser un gobierno o una vez metafísica conseruizade

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTRATIGRAFICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

44

VALORACION

- BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

[illegible]

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FELDSPAR, PLATINO, CLASIA, BILITIA, SILICIANA, TA, CORDIERITA

100
X: ~~NOAT~~ ~~TO~~ ~~PI~~ ~~RCOM~~ ~~TVR~~ ~~HAL~~ ~~CINA~~ ~~PIR~~ ~~ITA~~ ~~OPAC~~ ~~OLS~~

5. MOSCONITA, CLONITA, SCRICITA, RUTILO, OPACUS, ESHERA

OBSERVACIONES

[illegible]

No obstante se impregna con intensa ^{Silicosis} ~~polifonización~~ ~~recristalización~~
stítica que poligeniza el conjunto ("arcos poligonales") y hace recristalizar frías
el xepdo granstítico (más o menos en masas irregulares)

Se observan agregados elongados de cuarzo y calcita que incluyen pequeños cristales de biotita en folios y silicatos microblásticos.

Rebas por ci indulate se geseu unsecuriti a expensu de biotiti y zillimante,
cumque tambien sede la fidelitate, claritate de biotiti en formaci adiciunal de
zferu, ntila superitru y opus, pimentaci cordata y unctiun plicidatu.
luzas un actiun indulate

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

D	
---	--

B - BAJO D - ALTO
-266

8.- ZONA METAMORFICA

Silic-Fid-Conto → ^{FACIES} ~~ES~~QUISTOS VERDES

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hermitas

10.- CLASIFICACION

METASEDIMENTO

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP	REC	Nº MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	7	2	2	6	9	8	15	19	J.E.V.

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

No uno

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDOLEPIDOBLASTIC

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZ, Biotite, Moscovite, Plagioclase, Granite

APATI TO, CIRCON TURMALINA, OPACOS

S. - MOSCOVITA, SERICITA, CLONITA, RUTILO, ~~OPACOS~~

OBSERVACIONES

Se observan un. Sp. definida por la orientación de los cristales biotíticos y
unscritas en campo por el azarado elongado frambosito, que forman
lentes muy alargadas, recristalizadas; Abundantes y gran orientado paralelamente a
la Sp. Hay microfilitas de frente, pre-Sp, con someros de peric recristalizadas
y pretamete de los plum de Sp en su entorno, a veces pseudomorfizadas
a clinto-reicito-cuico blando y azarado.

Se impone una existencia de creencias que se resuelve en planos
kinks, en donde se localiza una mayor intensidad como
dentro, hacia, hacia fuera, etc.



Rekken de schulze en griet

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

--	--

8.- ZONA METAMORFICA

A horizontal number line with tick marks every 10 units. The number 268 is marked at the 8th tick mark from the left, and 308 is marked at the 18th tick mark from the left.

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heroin

10.- CLASIFICACION

MICAESQUISTU (-PARAGNEIS) PLAGIOCLASTIC CONGREGATE