

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1718	DP	JF	9001	H	15	SG	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Esquistos micáceos con granate y estaurolita con intercalaciones metasamíticas centimétricas a decimétricas. Orientación de la esquistosidad $50^{\circ} 8-20^{\circ} 25^{\circ}$ NW

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PREORDOVICICA (PK)

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA, PORFIDOBLÁSTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MOSCOVITA BIOTITA ESTAUROLITA GRANATE PLAGIOCLASIO

OPACOS APATITO TURMALINA

OBSERVACIONES

La esquistosidad dominante es de segunda fase, puesto que se observan microcharnelas y sus poligonales en las microlitas residuales.

En corrientes predominantemente NW, respecto de S_2 hay microfolds de biotita, granate, estaurolita. Los primeros muestran inclusiones de cuarzo y moscovita, no charnelas, y los de granate y estaurolita, una foliación interna de tipo rotacional, discordante con la externa, que se deformó. Algunas cristales de estaurolita son idiomórficas y la foliación interna, tanto en ellas como en granate y biotita de unos ejemplares a otros los miles de μ por μ son idéntica en su morfología.

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

GRANATE-ESTAUROLITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercínica

10- CLASIFICACION

MICACEO

ESQUISTO COM GRANATE Y ESTAUROLITA

1.- IDENTIFICACION

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

17183 JF 9002 T 0 56 14 Peinado

2.- DATOS DE CAMPO

OS DE CAMPO Intercalaciones centimétrico-decimétricas de metaarenitas y metaconglomerados. Existencias $60^{\circ}B - 35^{\circ}NW$. Hay pocas intercalaciones de pizarras silíceas.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Fragmentos de cuajo de hasta 1 cm y estirados, en rumbo de
presión en una matriz polimérica, semihita

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 B C D S T O S E F I T I C A 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MICA-BLANCA, MICA-MARRÓN, ILMENITA, (LEUCOXENO), CIR

154 CIDR, THERMALING 207

208 261

OBSERVACIONES

Fragments de stipes, mono, polycristallins de
cristal, rodados por esse motivo de pouco peso
de cristal. muito branco, macio.

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

Heraldry

10.- CLASIFICACION

МЕТWm(CRDCRmGLDMEANBDR

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1718	DP	FP	003	+	0	56	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pequeño aramo de esquisto (60°, B-25° NW) con microfeno
blastos de estaurolita y granate

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

planos e plicados a S en esquisto

4- EDAD

PRE-CAMBRIANICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULADO CLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MOSAICO Biotita GRANATE ESTAUROLITA ORTOCLASIO

ANALITA CLORITA

OBSERVACIONES

La esquistosidad 3 de pliegue - fractura se abre
anterior, desdoblada de manera heteroporeo. Hay
abundantes y pequeños porfiroblastos de estaurolita, se
prevale frente a los cuales se dispone ligeramente
la esquistosidad 2 y que no muestran febrile relación
o muy mal definida, algunos estaurolitas tienen info-
rme exterior que supone rotación y algunos granos
en caros y lúbricos. Prevalen otros, iluente y pinto

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

GRANATE-ESTAUROLITO

268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

MICACEO

ESQUISTO Biotita ORTOCLASIO MOSAICO GRANATE Y ESTAUROLITA

1.- IDENTIFICACION

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

17100P1F9004 T 0 56 M. Painez

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Esquistos metaxamíticos (100° , B-10-15°N) alternantes con esquistos mas micaceos en bandas de espesor centimétrico

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistos branco fino, arenoso, com pregos diseminados, e micos lentigos leucocitos.

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

46 LED 10060000365TICA 7CR #100365TICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CYRZO PLAGIOCLAST MOSCOWITO BLOTITO GRANATE MICROCLIT 153

OPACOS APATITO CURCON

208

OBSERVACIONES

26

OBSERVACIONES

La esquistosidad y el crecimiento de otro contorno,
 lleva a formar pliegues en las flancos. De manera
 precinética los puentes en esquistosidad interna
 rectilinea, surcos de presión. Pliegues pleuroclinales
 en medio de tipo albita, zona más blanca

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

GRANTEE

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *herm' m'ia*

10.-CLASIFICACION

ESQUISSE PLAGE CLASSE COMPORTE

1- IDENTIFICACION

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

1718 DP F9005 + 0 SG M. Peinado

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO . Esquistos silíceos de color verdoso con intercalaciones centimétricas de cuarcitas con laminaciones finas. Esquistosidad 80° , $8-35^\circ N$. Suaves crenulaciones (amplias, de 20 cm de l.o) con ejes a 185° , buzando al N.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

"Slaty - cleavage"

4.- EDAD

21 D R E O R S O F I C I C O 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

66 MOLENDONISTICO

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CYARZP, MICA-BLASTEA PLAKIOLATA, CLORITA, OPACFS, TERNALIA 153
154 A, CLRCOM 207
208 261

OBSERVACIONES

Craso, plepore prouite en re nety
miedee, en clote d'orote velle, la plepore
en medee poliointetien

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

CLORITA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hesitate

10.- CLASIFICACION

C O R R E P H I L I T A (M E T A K E R A Y O A C A

1.- IDENTIFICACION

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

1 718 DTF 9006 15 19 M. Peirero

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Pizarras claras, algo satinadas orientadas 105° B- 25° N. Hay algunos niveles con microlitos centimétricos de pizarras verdes clonitas, y algún clasto de cuarzo.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistosidad de grano fino (filitica), frecuentes cloritas, de color claro

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 BLOSTOSEITI CA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

Cu⁺², Ni⁺²-BLANCA, CLORITA, ϕ PACOS, TURMALINA, APATIT ϕ

154 207

OBSERVACIONES

Fragments continentaux, élargies, de marge,
d'onde, pirones, et de nouvelles tentes acrobates,
en une météorologie de grandeur

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

268 $\leq 0 \leq 308$

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercynica

10.- CLASIFICACION

CUARZO FILITA COM FRAGMENTOS

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1718	DP	1F	9007	+		SG	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Bancos de espesor métrico de microconglomerados esquiritosados intercalados entre pizarras silíceas. Clastos muy deformados de pizarras y alguno de cuarzo o evarcita. S_0 100° $B-20^\circ W$. Esquistosidad 15° a 20° $B-30^\circ W$. Alineación de estiramiento de clastos 90° sumergida $5^\circ W$.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pizarrasidad, clastos de cuarzo hasta centimétricos

4.- EDAD

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOGENETICA	TEXTURICA	AMIBICA
----------------	-----------	---------

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO	MICA-BLANCA	CLORITA	OPACOS	APATITO
--------	-------------	---------	--------	---------

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

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

OBSERVACIONES

Fragmentos monominerales de cuarzo, algunos entre 1 ó 2 mm y otros pedunculados de 7 u 8 mm. en una matriz con cuarzo y mica, opacos de tipo ilmenita en agregados

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercynica

10.- CLASIFICACION

METAMORFICA	CUARZITICA	METACUARZOARENITA
-------------	------------	-------------------

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA					EMP	REC	N° MUESTRA			TA	PROFUNDIDAD			PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR	
1	7	1	8		5	7	9	0	0	8	13			0	19	M. Peinado

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Metaconglomerados con niveles donde dominan cantos de Q y otros con cantos de pizanas. Forman lentopues métrico-decamétricos entre pizanas silíceas

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO
Clasas centímetros de largo y pilares con ~~orden~~ de metros

4.- EDAD

ORDOVICICO 21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 KLASIFIKACIJA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MICACITA, CLORITA, APATITO, TURMALINA, CIRCÓN, SPA

154

OBSERVACIONES

Fragments de arago, de cuarita, alguns ornithos,
en una matry arago authtie con ~~estes~~ min en contejos
y bandes irregulares. Nice blanca y otre verde -
marin probablemente con'tice

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

C	L	O	A	I	T	D
268						308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *hercynio*

10.- CLASIFICACION

[illegible]

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
17	18	D	P	9	009	T	0	SG	M. Peinero
1		5	7	9		13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

ATOS DE CAMPO Cañaverales en pizarras de tejar. (Esquintonidad 97° B- 20° N)
Kink 5° , sumergidos al N.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistosidad de grano fino

4.- EDAD

PREORDINADO 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

ESQUISITOSA BANDA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, mica-BLANCA, Biotita, clino clorita, carbonatos

PLAGIOCLASTA TURMALINA OPAKOS EPIDOTA

OBSERVACIONES

Se divide deo por tamaño de grano y por abundancia de moscones, lo corte algo ojala le espinto- sidad. Hay algunos reves de cuerpo cortante y plegados. Los carobats son en variaciones con cuerpo, con cordones.

Hay escasez plagioclase con modo policristalino. La única
mancha que en plagioclase dispersa y por plagioclase
y olivina de ejes ópticos parece ser magnético. Es
posible que en presencia se relacione con la de
carbonatos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercynica

10.- CLASIFICACION

309 BIOTITICA CARBONATOS 36

1.- IDENTIFICACION

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

1718 17 90110 13 15 19 M. Peinado

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Lentejon de cuarcita con bandeado milimetrico replegado entre pizarras a muro y techo; uno de los flancos esta' fallado
Ejes de pliegues 140° B- 27° NW (sumersion)
Pizarrinidad $110^\circ-125^\circ$ B- 25° N. Granulaciones $25^\circ \rightarrow 10^\circ-15^\circ$ N

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Foliation

4.- EDAD

21 PREHISTORIA 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO	MICA	BLASCA	MICA	MARROX	CLORITA	HERCINITA	OPALO
--------	------	--------	------	--------	---------	-----------	-------

154 Selection 207

208

261

Hay dos plenos de esquistoideos, se ve unjun de dos plenos
S-C., se ve un microscopio.
Esta constituida por cuerpo y 3000 miles, fundamental
mente incolora, o de algo mas, probablemente 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 - BAJO D - ALTO

266

8.- ZONA METAMORFICA

CLARITA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Deo cl'us

10.- CLASIFICACION

EDUARDO MICAEL 309 362

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD		PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
17	18	DP	J	90	11	7		0	56	M. Peirens
1		5	7	9		13		15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

DE CAMPO Pizarras verdosas sobre bancos de cuarcitas. Esquistosidad 95° a 20° N - Estratificación 120° , B- 30° N. En las cuarcitas hay cantos deformados de cuarcitos? y pizarras. La preparación correponde a las pizarras verdosas.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Epuntabilidad de granos piro. Lineas de surcos de presión de pinto

4.- EDAD

PRECAMBRIICO SUPERIOR 21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOLEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 KUAN2P, MICA-BLACAD, PLAGIOCLASA, KLONGITA, APATITE, TURMALIN
153
154 MA, OPACOS 207
208 261

OBSERVACIONES

Cuerpo de grano fino predominante, algunos granos entre 1 y 2 mm muy dispersos. Bandas micáceas de esferas o granos irregulares. Espátulo muy fino en agregados en algunos bandos de esferas de unos 4-5 mm aleatorizados. Disminutos parte en secciones ortogonales o cuadradas, en rumbo se parecen de donde y mal definidas de ungr, algunos tienen inclusiones.

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

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

heret'ing

10.- CLASIFICACION

[illegible]

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
718	D	P	F	8012	0	6	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO Pizarras filíceas verdosas (Sp 85°, B-20°N). Tienen cristallitos milimétricos alineados en los planos de esquistosidad. Lineación 80°. Kink con ejes a 125°

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistosidad de grano fino

4- EDAD

PREORDINADO (17C JKA)

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOGRAFOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CLARITO MICA-BLANKA CLONITA OPACOS TURMALINA CLINQUA 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Aguja en un 60% ≈, algunos apesados son preesquistos, un 1 de mayor tamaño pre el resto. Opacos tabulares y finitas preesquistos

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

hercínico

10- CLASIFICACION

CLARITO MICA-BLANKA CLONITA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1718	5	7	9	13	15	56	M. Pelayo

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras grises. Esquistosidad 70° B-15°N. Bastante homogéneas

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pizarrasidad

4- EDAD

PRECAMBRICO	SUPERIOR
-------------	----------

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA	GRAMO	FILADO
------------	-------	--------

COMPOSICION MINERALOGICA

CLASADO	MICA-BLANCA	CLORITA	OPACOS	PLAGIOCLASA	HEMIFILAS
---------	-------------	---------	--------	-------------	-----------

CLASCOM

OBSERVACIONES

Se observa en sistemas de pliegues conjugados artandose a bajo ángulo. Fase plagioclasa. Algunos cuerpos potentes, finos de diámetro mayor al resto. Gruesos tabulares y pinta eutonómica

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

heráclito

10- CLASIFICACION

CLASADO	HEMIFILAS
---------	-----------

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1718	D	P	F9014	H	0	SG	M. Peñero
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Pizarras de tejar (antiguas explotaciones). Pizarrasidad 75° B-30-35°N
Se encuentran microlitos centimétricos de pizarras mas cloríticas.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pizarrasidad

4.- EDAD

PRECAMBRIICO	SUPERIOR
21	43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPLASMITICA	GRANITO	MUY FINO	PIZARRASIDA
46			99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO	MICA	BIOTITA	PLAGIOCLASA	CLORITO	TALCO	ILMITA
100						153

CLORITO	OPACOS
154	207

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

OBSERVACIONES

Planos de esquistosidad, espaciados por entre a los
ángulos o lo general, no muy bien marcado, pequeños
fragmentos de cuarzo y de plagioclasa en redondo patinados,
hoy, opaco de tipo ilmenita dispersa

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

CLORITO	
268	308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS herciniano

10.- CLASIFICACION

PIZARRA	COM	PLAGIOCLASA
309		362

1.- IDENTIFICACION

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

1718 DPJF9015 T 0 SG M. Peiner

2.- DATOS DE CAMPO

DATOS DE CAMPO Microconglomerados con clastos de cuarzo de hasta 3-4 mm intercalados entre esquistos milicos. Esquistosidad 90° -B- 20° S. La alineación de los clastos deformados está orientada entre 80 y 100° , subhorizontal.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Clivaje, uniaxiale

4.- EDAD

P R E C I S I O N E S
 21 43
 PROCEDIMIENTO
 - POSICION ESTRATIGRAFICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C
 VALORACION
 - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMMOLOGIA FILOLOGICA

COMPOSICION MINERALOGICA

Cu AR 20 MICHA-BLANKA MICHA-MARON ODPOCIS APATITO

OBSERVACIONES

La carga sobre nuestras espaldas. Hay gente
dispersa y en minorías.

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

CLORITA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermione

10.- CLASIFICACION

[illegible]

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1718	DP	JF	9016	+	0	SG	M. Reina
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO Pizarras con bandeo compoñicional evidente (de espesor de hasta 3-4 cm). Pizarrosidad y esquistosidad coincidentes $85^{\circ} \text{B} - 14^{\circ} \text{N}$. Suaves crenulaciones de 10 cm de longitud de onda y 1 cm de amplitud con ejes sub paralelos a la direccion ($105^{\circ} \rightarrow 5^{\circ} \text{N}$)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistosidad de grano fino

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMA-LEPIDOBLASTICO	99
46	

COMPOSICION MINERALOGICA

CLORITA, MICR-OLICLITA, ALAB-OLICLITA, OLICLITA, CLORITA, CARBONATA	153
100	
TOLE, TETRACALITA, EPIDOTA, PAPAPOS, ADULARIA	207
154	
208	261

OBSERVACIONES

Bandeado compoñicional en funcion de abundancia de minerales/esp. carbonatos.
Pequeños pliegues de mica con aspecto de hacha neoprecipitados o pliegues y presesiones. Ocasionalmente epizoides de epidoto.
Venas cortantes de calcitica

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

CLOR-OLICLITA	308
268	

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercynica

10- CLASIFICACION

CLORITA-OLICLITA COM CARBONATOS	362
309	

1.- IDENTIFICACION

[illegible]

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO Pizarras gris-oscuro. Esquistosidad general 20° - 30° B- 50° - 60° W
Se ven bandas centimétricas mas claras. Kink $170^{\circ} \rightarrow 10^{\circ}$ S
Hay fracturación segun planos 30° - 40° B- 40° SE con bloques hundidos hacia el SE

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Elguistividad de grano fino. "Kink-bonds"

4.- EDAD

21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 EQUISTOSA GRANO FINO 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MICR-CLINICA, PLAGIOCLASTA, CLORITA, ~~OPACOS~~, APATITØ

CLIPON, FESTON, ROLLI, TAZZ? 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Apreços de corpo de ≈ 1 m de precipitações. Também
su precipitações numerosas, episódios de dorso no preado,
massem entolozistas de parate o stenochoite, el último
mas' probable desde su morfologia. Opcas tardias,
probable pinto Escase única menor con efectos de biota

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

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *heredia*

10.- CLASIFICACION

CLARENCE OF LITIGATION COM ENTARY OF LITIGATION PROBABLE

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1718	DP	1F	9018	7	15	EG	M. Peñero
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Bancos métricos de mármoles con intercalaciones de calcosquis
tos. Grano fino y color blanco o amarillento (50 = 20°B-17°W)
Esquintada 155° B 14° E. Alineación 110° → 12° E (orientación mineral)

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Folación

4.- EDAD

PRECAMBRIAN SUPERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA ORIENTADO

COMPOSICION MINERALOGICA

CARBONATO, CLAZO, MICAS, GROSAS

OBSERVACIONES

Los carbonatos (calcita y dolomita probables) forman
cristales elongados orientados en una ~~entendimiento~~ ^{entendimiento} f
algo de uero. Opacos tabulares dispersos.

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

hermione

10.- CLASIFICACION

MARMOLE MICAS EN CARBON

1.- IDENTIFICACION

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

1718	PJF	5015	7				0	SG	M. Peiner
1	5	7	9	13	15	19			

2.- DATOS DE CAMPO

AMPO Niveles calcoerquintonos intercalados en los marmoles de la muestra 9018.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistosidad de grano fino

4.- EDAD

PRECAMBRIOSUPERIOR

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

[illegible]

COMPOSICION MINERALOGICA

CLARZO, MICA-BLANCA, MICA-MARRON, CARBONATOS, CLORITO, FELD

ESPARTO-POTAS (C) 201

208 261

OBSERVACIONES

Un agregado de cuarzo de tritón en una matriz abundante de filosilicato micáceo de bajo cristalinidad, de aspecto parecido al talco, con placas de clinocloro + mica de tono marrón en agregados en volúmenes, opacos y algo de microcline.

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
266

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

personie.

10.- CLASIFICACION

CALEOFILITA com Cu^{+} e Zn^{2+}

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION
1718	DP	JF	8020	T	0	SG	M-P
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras nílceas con lechos "metaxamíticos" centimétricos algo "abundados" ($S_0 = S_P$ 90° $B-22^\circ$ N). Kink con ejes a $40-45^\circ$
La muestra corresponde a nivel "metaxamítico"

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Foliación, ondulado uniparicional, bandine leucocrético con crevete

4- EDAD

PRECAMBRIICO	CUATERNARIO
21	43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBOLICA	ORTOMORFICA	POILOSICA	LOBULICA
46			99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO	PLAGIOCLASA	CLORITA	MICA-BLANCA	GRANATE	APATITO
100					153
OPACOS					
154					207
208					261

OBSERVACIONES

Cuerno y proporción a partes iguales en un campo de cristales en proporción, le repunde con siempre sericificado, todo, esas micas, le clasta por los apatitos en pedos. Sordos por los cribados, agrietados, Mica lenticular de apatito

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

GRANATE-ESTAUROLITA
268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercínica

10- CLASIFICACION

METAMORFICA	COM	GRANATE
309		362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1718	PJF	9021	+			SB	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Esquistos que se deshacen en escamas. (20° B-10° W)
Tienen algunos lentejoncillos milimétricos de cuarzo de segregación

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistosidad, cremolosa

4- EDAD

PRECAMBRIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MISCOVITA, CLORITA, ESTAUROLITO, BIOTITA, OPAKON, EPIDOTO, RMALIMA

OBSERVACIONES

La esquistosidad es de plique-fleche de una anterior tiene
faja regular, en aspecto filanítico en zonas.

La estaurolite, por el momento parece unipolareda e intermedia
vela en cristales - placas de biotita y la sulfuros.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermisa

10- CLASIFICACION

ESQUISTO, MICA, CLORITA, ESTAUROLITO, BIOTITA, OPAKON, EPIDOTO, RMALIMA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1718	5	7	9022	T	15	56	M Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Turmalinita bandedada y esquistorada, atravesada por
venas de cuarzo. Parecen posteriores a los esquistos del rector

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Banderas, planas SC

4- EDAD

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

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

OBSERVACIONES

Roca bandedada en campo y, propiamente, fuerte turmalinización
compuesta de formaciones de opacos
la propiamente está sericitizada

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercynica

10- CLASIFICACION

TURMALINITA

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

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP	REC	N° MUESTRA				TA	PROFUNDIDAD			PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:		
1	7	1	8	0	P	J	P	5	0	2	3		7			56	<i>n. Peñero</i>
				5	7	9				13	15			19			

2.- DATOS DE CAMPO

ATOS DE CAMPO Pequeño afloramiento in situ, bajo el terciario, de esquistos micáceos con pequeñas estaurolitas. Esquistosidad $45-50^\circ$ B 24° NW
Alineación mineral y estrías a $90-107^\circ$ con 16 W de humerion

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Espiriskoridad, puepi doblato, vora de cargo e bura di noles

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

ES QUISTOSA PORFIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100	CLARITO, MOSCOVITA, BILITITA, ESTAUROLITA, CLORITA, OPACOS	153
154	PLAGIOCLASA, TURMALINA, CIRCON	207
208		261

OBSERVACIONES

Grante y estaurolite, le priva en porfiroblastos en
inclusiones de cuarzo, le rodea en tonos repetidos
moderados en agregados por precipitación
Bastantes porfirinos de cuarzo
la esquistosidad es de 2°/se, se contiene algn
oro polioval seridural.

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

herd mice

10.- CLASIFICACION

Escribi tu nombre en el cuadro

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1718	E	G	M P 9502	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

JAVIER ESMUNDER

2- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Metastem'se de fino fino

4.- EDAD PRECAMBRIICO Complejo Franista - Grawi 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPI DOBLASTI CAS Y GZANO LEPI DOBLASTI CAS

COMPOSICION MINERALOGICA

CUNARZO, MICA-BLANCA, MICA-MARZON,

SERICITTA, CLORITTA, STACOS

ACI-OTPAQOS, APATITIO, EIAQOM, TURMASHIWA?, OXIDOSH-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Se tiene una similitud S' que es la principal s/o simétrica de γ en desarrollo de Γ , y una S ; cuyo ángulo entre ambos es α bajo. A veces parece que S' crece a una S propia.

Hay igualmente predominios de curvas, union y limite de algun animal previo, probablemente y debido al habito grautes. Presentarian cambios de posicion vertical y paralelos a la S!

Los que son muy abundantes, sobre todo en las laderas de esquistosidad donde se acumulan junto a las 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 - BAJO	D - ALTO

266

8.- ZONA METAMORFICA

[illegible]

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heckman

10.- CLASIFICACION

METAMEMISCA DE GRANO FINO

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1718 EG HP 9503

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

Javier Escuder

2- DATOS DE CAMPO

Metareniscas con carbonatos y grano fino (lunolite)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PERIODO AMBRICIO
 21 43
 Complejo Esquistos-granítico

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPTOBLASTICAS Y GRANOLITICAS

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MICAS-BLANCAS, CLOTICITA, CARBONATO, PLAGIOCLASA

ALCANTARA TURMELLA, STIAIOS

OBSERVACIONES

Se observan un 50% de veracidad relictos, que a algo ofrecen a la esquistosidad principal (Sp) que aparece algo ~~o~~ redondeada. La Sp es de tipo "rough cleavage" y rodea a ciertos bloques de clorita, algunos parcialmente con respecto a la Sp.

La mica está compuesta por cuarzo, mica blanca, grano de carbonato, clorita y granos. Hay un relleno de ~~carbonato~~ que atravesan la mica.

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

CLORITITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herciniano

10- CLASIFICACION

METARENISCA, CLORITITICA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP	REC	Nº MUESTRA				TA
1	718	EG	MP	9	5	0	4	
1		5	7	9				13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

JANUARY ESMONDER

2.- DATOS DE CAMPO

AMPO Esquisto del complejo Esquisto-Jaurigueno y posiblemente afectados por metamorfismo de contacto

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRICO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPI DOBLASTICAS, GRANOLEPI DOBLASTICAS

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BILITITA, MOSCONITA, CONDIERITA,

150 155
AIC, ~~APACOS~~, ~~en~~ ~~RCOM~~,
202

54 S-I-P-I-N-N-I-T-A, S-E-R-I-C-I-T-A, C-L-O-U-D-I-T-A

OBSERVACIONES

Se observan una escuadricidad principal (Sp) definida por la orientación longitudinal de arena y pequeños lenticulos delgados y muy alargados de cuarzo con textura granoblastica. Tambien hay pequeños brotes cruzados y nubes azules ~~de~~ (micabondinadas en extremo) que pueden definir una S precia.

(2) Sp, de tipo schizotropy, este parcialmente englobada por agregados primitivos retrofractivos, non lamente repetibles a coarctados subfólios previos.

(2) une autre forme spécifique pseudométrique de un vivant préné (un des
familles de plans de exfoliation), they trouvent mesonites individuelles y en groupes
provenant de la Sp.



12 condicite podici re referibile a
un metamorfismo de contacto.

circulitas de azarzo que usaron con S-1

microplepis, in cornu laticostis texturatae pro-sp. —

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 the number 308 is written below the last tick mark.

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heckwitz

10.- CLASIFICACION

MI G A E S K V I S T O

ANALISIS QUIMICO ☐ 36.3

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	718	5	7	9	13	15	19	JAVIER ESCUDER	

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO ROJA CON DOMINIOS CUBRICOSOS Y/O CUBICOMIRACEOS, METAARENISOS, SOL, Y OTROS CON TANTOS DE ASPECTO LIMONITICO, QUE PUEDEN SER VIDRIO VOLCANICO.

4.- EDAD PREHISTORICO BASAL ?

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PROFICIENCY CAS, GRAMMAR CAS, LEPIDOB CAS

COMPOSICION MINERALOGICA

100 QUANTO, MIKAF-MARROM, MOSCONITA, MICA-VERDE 153

SERICITIA - CLOVETIA

ACI-~~2~~ACOM, OTPIACIOS, ES FEMMA, EPIDOTA / CLIN / ZOISITA

OBSERVACIONES

Se observan una serie compuesta por fragmentos de una cristallina por un grupo de
grano muy fino, microcristalino, ~~de~~ cuarzo, mica y opacos; y una matriz blanca por cuarzo
y mica. El conjunto se encuentra deformado y esquistoado; la ~~es~~ ^{característica?} esquistosidad en
los fragmentos (vidrio volcánico?) o gresca ~~en~~ en la que se concentran los opacos, orientados
que en la matriz que los rodea y de tipo schistosity. En realidad hay una S anterior
o la principal (Sp), que aparece ~~una~~ microlítica (crenada) entre pliegues de Sp.

El marro aparece con texturas de deformación - "recovery" - resistencias dinámicas, con
muerte a la deformación, con extensiones ordenadas y bandas de deformación



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

Hochstein

10.- CLASIFICACION

10.- CLASIFICACION

METASEDIMENTITO METAVOLCANICO SEDIMENTARIA
METACONGLOMERATICO

Vulcanos redimenteiros & redimenteiros em fragmentos volcânicos; metamorfizados (?).

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 17 18 EG MP 9507 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

JAVIER ESCUDER

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

cuartzo esquistos turmaliníferos

4- EDAD

PEREGRINACIÓN
 21 Complejo Esquisto-granítico 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULITICIDAD BILIASTICA S 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, BILITITA, MOSCONITA, FELDSPATO, 100 153

ALC-TURMALINA, BILITON, OPACOS 154 207

SILICATITA, SEPICTITA, PIRMITA, OPACOS, RUTILIO-SAGITTARIA 208 261

OBSERVACIONES

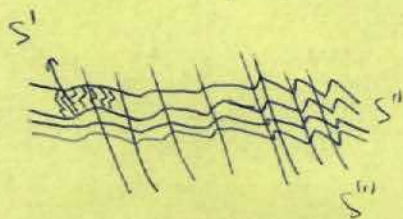
Asociación mineral: Q + Bio + MS + Fto, con opacitismo + op.

Se observan esquistosidad principal, S'', definida por la orientación de biotitas muy cristalizadas y mosconitas lepidolíticas, así como de pequeños lentejones de cuarzo con morfología "islands" en oraciones. ~~Esquistosidad~~

Dicha esquistosidad está asociada por un S''' con carácter de orientado en S'teris de algunos cristales orientados en un plano.

No obstante en dominios, se observan micropliegos de una S' paralela a la S'' (a razón de que se trate de pliegos más antiguos), entre sus planos, y dada por la orientación lepidolítica de biotitas. La S''' es muy apretada y puede poseer un carácter micáceo-foliar.

Hay abundante turmalina, cuya S'teris ha tenido lugar de formar una S''', o quizá una S'', ya que algunos de ellos se orientan verticalmente en plano de S'' (o S'teris micáceo). Son cristales pequeños (micrólitos) de tipo prismático.



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

flexión

10- CLASIFICACION

MICACEO-SQUISTO COM TURMALINA 309 362

1.- IDENTIFICACION

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

1717 66 MP 9508 15 19 JAVIER ESCUDER

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PIRECAMBR CO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

[illegible]

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUARZO, PILAGIOLASIA, BIOTITA, MOISCOVITA, ESTAURODITA, GRANA
153 TE, DISTENA, ~~GRANA~~ APIATITO, ~~GRANA~~ RICHUM, TURMALINA, OPIACOL
154 S-HIOISCOVITA, SERICITA, CLOVEITA,
261

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

Se observó una poliflora de superposición de los siguientes tipos, $OS2$ y $OS3$, la última con rasgos de crecimientos. La asociación universal propiamente dicha compuesta por: $cl + ply + Pri + MS + St + Alu + Ky$, siendo perfectamente compatible dicho compendio con otros existentes en grado medio en la región de Buitrago del Boyacá.

52 sté défini par un ou deux azéro-felds, vertes latérales; 3 un écart de un felds
également et une composante rotationnel voisins. Ils sont polygonales et un ou deux de l'axe de A
entre deux de 52, un ou deux latéraux voisins et inclinés entre un ou deux 52.

entre plum de S2, en como leguminosas con
le S3 3 de crecimientos, muy apretados en st. vcc, y con stiles de union y curvato en un
plum. ~~entre~~ Hay unos pliegos de S3 fuertemente aplastados, y con flamen desgarados y clavados
enfundidos. S3 le staurita y el frente aparecen bastante transformados y comidos, y

La stimula y el pariente aparecen bastante transformados y comidos, siendo difícil el establecimiento de un relaciones textuales. La primera parece pre-S2, pero también se han observado recurrencias.

pero tambien se han obtenido resultados
idionicos por incluyendo mas orientados referen-
cias del cristal inicial, que parecen posteriores.

El frente debe ser igualmente por. 52 y

performance with standard

Abundante turberulose post-S2 al menos.
de las crías de los cristales de otobolíticos que se

se han observado incluidos en niveles airícos, los cuales
refieren a distens y texturante también pre-S2.-

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

①			
---	--	--	--

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

C	
---	--

-266

8.- ZONA METAMORFICA

ESTAUROLITA-ALMANDINO-DISTENA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herbivores

10.- CLASIFICACION

MICAESQUISTO COM ESTAUROLITA, DISTENA Y GRANATE

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17	18	EG	MP	95	10				JAVIER ESCUDER
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

GRANOLEPTI DOBLAS TI CAS, MILONITICAS-FILONITICAS

COMPOSICION MINERALOGICA

CU AMZD, DLA GH OC UASA, BLOTITIA

154 AIC- APATITO, ECCOM, OPACOS y TURMAQUINA 207

SILICITTA, MOSCOVITA, SERICITA, RUTILO-SARGENITICO, ESFENIA

OBSERVACIONES

Se observan una gran ortogresión completamente retrograda y transformada, también deformada, con resistencias muy de niveles contrarios de la faz de los ejes verticales.

Los feldesites presentan caracteres morfológicos, observándose muy deformados y resquebrajados. Hay unido de ciertos con morfologías "bómbas". En los otros han sido profundamente transformados a dentos y nítidos experimentos. Hay unos otros doblados, plegados y minuciosos, que parecen haber sido unidos a expensas de los otros y plegados.

In zitate stin igulente cate datusas, cum la pligodun.

El cuerpo presenta texturas de deformación - "recovery" - reestabilización de la estructura original. Hay dominios en que presenta contornos serrados y suturados, un texturas en domeros, (D+Dis+Lio) como texturas, con

la una vegetal, con coexistencia, tanto microscópica ($d + ph + bio$) como textural, con
ruido sonoro por la floración-uniformización que debe ser una vez de blusas de
fuerza limitada también de la fase de los esquemas verdes.

(2) son st. efective por plans de rotun con oxidos, que dan "almendroses", y azarzo.

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 RETROGRADACION A FACIES ESQUISTOS VERDES 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Reaction

10.- CLASIFICACION

STRT O G N G I S, H I L P M I T A ~~THOMAS~~

Milnertzdo Rehofndreimlure

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1718 EG MP 9511

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

Javier Garmón

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

GRANOLITICO, DOBLASTICO, ASISTICO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, MICA BLANCA, CLORITA, SERICITA

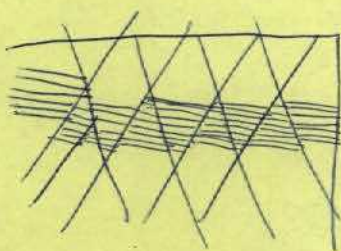
ALICOPACOS, CIRCON

208 261

OBSERVACIONES

La roca parece un metasedimento con bander masas y otras unidades, de grano fino, muy retrogrado a druse, recuile y un gran cantidad de opres.

Parece que el "bandedo" es la So y hay una S' subparalela a la So. El cuarzo (que aparece reconstituido) forma un agregado muy fino de cuarzo, mica y opres. Hay pseudomorfos de cuarcas previos de druse y tambien he tenido lugar blutris de druse en plan de fracturas y cuarcas fracturas abundantes y formadas en sistemas.



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

Herminio

10- CLASIFICACION

METASEDIMIENTO

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1718	EG	MP	9512	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
JAVIER ESCUDER

2.- DATOS DE CAMPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PRECAMBRIAN

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

62. ANODIC CATHODIC AND DOUBLY CATHODIC

COMPOSICION MINERALOGICA

CUMINZO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, FELDERPATO + POTASIO CLOR.

[illegible]

ACETAPATITO, BIRCOM, DIACLOS AIR/TA?

OBSERVACIONES

Se trata de un varón netamente arcaico por su aseo, plejocloro y uñas, con zirconio, opal y gran abundante indeterminal, se obtiene una importante retrofusión con bluteros de drit, reict-puente, etc.; un futuro volver de albit, clorito y uñas.

A favor de dichos factores se observan desplazamientos diferenciales, erosiones y catástrofes.



6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B. - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E-PLURIFACIAL

D	B		
---	---	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

--	--

8.- ZONA METAMORFICA

→ ES QUISITOS VERDES

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Decision

10.- CLASIFICACION

[illegible]

309 *Metzgeria* ?

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

11

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1718	EG	MP	9513				JAVIER ESCUDER
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULARIDAD ORLAIAS TIPO AISLADO	46	99
-----------------------------------	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

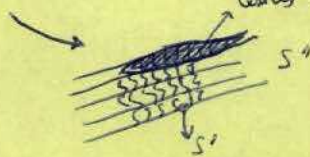
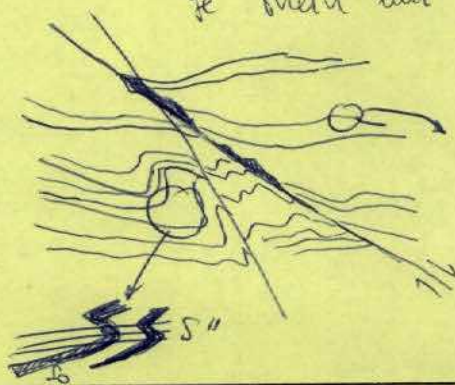
CUARTZO, MICAS BLANCA, MICAS GRISAS, CLORITA, SERICITA,	100	153
AC - CIRCON, ZIRCON	154	207
	208	261

OBSERVACIONES

Metaremis espectral por numerosos planos de rotura con óxido y muy retorcido. Previamente a la rotura se ve este recristalizado.

Se observan varias familias de simetrias planares: una S₀ formada por niveles de diferente composición bastante desdibujada, una S₁ (S" según la relación con las foliaciones relativas) que coincide con la S₀ (con disposición de plano axial) y coincide a una S₁ propia (S') y una S' que aparece en microclastos definidos por S", como una S₁ propia recristalizada. S' debe ser subparalela a la S₀ al restituir la deformación de S". De forma asociada a la S" hay lentes de cuarzo elongadas.

Se observan una parte recristalización del cuarzo, principalmente por fenómenos de contacto; el resto de la muestra está constituido por un agregado microcristalino de cuarzo (recristalizado) del que se destacan moscovitas y mica negra pequeñas, junto al cuarzo y otras lentes de cuarzo.



6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Precámbrico

10- CLASIFICACION

METASISTEMA MONTA SEMIPELITICA	309	362
--------------------------------	-----	-----

Metaremis

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1717 EG 4P 9514
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

Javier Gumbor

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PRECAMBRIICO
 21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANITO Y LEPTOBLASTICIS, POTRIFICADO BLASTICIS 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, MOSCONITA, MICAL-MANROM, CLORITA, SERICITA, PIRROMITA 153

CIOTRILITA, ANDALUCITA 207

ACETAPATITO, ZIRCON, TURMALINA, OPALOS, OK-DE-FE 261

OBSERVACIONES

Metasedimento con bandas claras y oscuras y otros granos más finos en arena (S), recristalizado y conservado por contacto con formación de granitos y gneiss y "mosaico" de agregados relictos-cloritas primitivos, seguramente de alteración de un mineral metamórfico de contacto como cordierita o zanducita.

La cordierita aparece como fenocristos independientes o unidos entre sí en forma de agregados micáceos. Aparece alterado-retrogrado a mica y agregados relictos-primitivos.

La zanducita aparece como fenocristos primitivos abundantes superpuestos a la Sp y con hilos de subsidio o slotoblastos. Se encuentra casi completamente transformada a un agregado relictos-cloritas de granulometría muy fina.

La retrogradación es importante, y se forman: pinita-relictos, clorita, mica y óxidos de Fe.

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

266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Recuadro

10- CLASIFICACION

METASEDIMENTARIO 309 362

Conservado y Retrogrado

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

9517

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1717	EG	MP	9517				JAVIER ESCUDER
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

[Handwritten notes in field data section]

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIICO Complejo Esquist - Granítico

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULOPIDOLITICAS

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, MOSCOVITA, BIOTITA, SERICITA, CLORITA, OPACOS

100 153

ABUNDANTES

154 207

OBSERVACIONES

208 261

Roca esquistosa de color grisáceo- negro y grano muy fino, gráfita, con una esquistosidad principal que puede ser una S1 con un alto grado de foliación o una S2 que impregna completamente a la S1 y reconocible por el microscopio (óptico) mediante extremos de niveles de cuarzo, que parecen reflejar a pliegues previos.

Dicha Sp es una "slaty cleavage" y está constituida por: cuarzo, moscovita, un poco de biotita, clorita y abundante gránulos. Presenta un cierto "unquered" de gránulos relictos, óxidos y gránulos.

Hay gran y unido moscovita con umbros de presión y venas de cuarzo pléidos. Es probable que existan ~~gránulos~~ fenoblastos de granate, rodeados por la Sp y con umbros de presión poligonizada, completamente transformada a cuarzo, clorita y relictos.

Sp  "slaty cleavage"

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ESQUISTO GRANITICO

309 362

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	7	P	P	8	025	1	9	SG	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19			

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO Pizarras mosqueadas. Hay alternancias entre niveles metapelíticos y otros metaromíticos (con menos "moscas")

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistosidad de grano fino. Pirilidos, cristales elipsoidales, elongados.

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

EDUWISTOSA GRATO FILO MOSQUEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 ~~Chondrop~~, ~~B~~ ~~PHITA~~, ~~COR~~ ~~DI~~ ~~E~~ ~~AITA~~ (~~P~~ ~~IM~~ ~~MITA~~), ~~m~~ ~~S~~ ~~C~~ ~~PH~~ ~~ITA~~, ~~TU~~ ~~MO~~ ~~L~~ ~~IT~~ ~~O~~ 153
154 ~~Chondrop~~, ~~C~~ ~~IN~~ ~~CO~~ ~~M~~ 207
208 261

OBSERVACIONES

Resalta evidente una configuración magneode
dada por porfido blastos de ≈ 0.8 cms de cordierite
alterada. La roca muestra dos estructuras planas super-
puestas, el crecimiento de la cordierite es intercrecimiento
la segunda ~~deformación~~ cremble a lo poco y poco
de una en las zonas de máxima espesa junto a la porfiro-
blastos cordieritas. La cremble "abundante" a niveles más críticos donde
se conservan pliegues anteriores. En las cremble crean porfido blastos de
biotite de tamaño reducido. Biotite también se reemplaza
roble, en el interior de la cordierite. Esto
es porfiroblastos y crema de estructura planas
(S1 o S2)?



6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO 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

hera'ice

10.- CLASIFICACION

FILE TO COM PORT DOWNSHOW BE COORDINATION Y BIRTH

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	718	3P	DN	9025		7		56	M. Peralta
1		5	7	9		13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Esquisto en las proximidades del contacto con el granito de Armuña. Se observan algunas moscas alteradas

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto sided. Felpidoblastin prene ne'ties

4.- EDAD

[illegible]

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BARDEODA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153
154 207
208 261

OBSERVACIONES

La roca está fuertemente hidrotermalizada ^{mayor} Hay ~~prote~~
sericitas que parecen proceder de plagioclasas y no se
re excluye otro silicato. Hay grandes brotes concavos
preinvolucros transformados en ferrugine con núcleo circular.
La masa sericitica ha recristalizado a microscopio en
algunos casos. La ~~termalizacion~~ ^{termalizacion} es, en parte tardía.

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

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

her wings

10.- CLASIFICACION

ESQUISSE PHONOTACTIQUE

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD		PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	718	8	7	9	032	7	15	19	56	M. Pedraza

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Pizarras con alternancias composicionales de espesor milimetrico o centimetrico (pelitico - sarnitico). Pizarrosidad 135° B-30 NE

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Resquistosidad de prono fino

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 DAD EADP, EQUILITON, BLAS TO SOUT/9A 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153
154 207
208 251

CLAR20, PLAG10CLASO, nico-BLADCA, CLORITA, CARBONATO, TUNN

AL100 OPOCOS CIRCOM

OBSERVACIONES

creta, propiamente modelada em pedregal deito em alturas
notas, este se vê abundante em alguns bandos de filite.
Carbonatos intersticiais, cementados em veias centrais,
pedregais.

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

CLORITA 268 30

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermitica

10.- CLASIFICACION

4. ETAGROUPO CH COM CANALIZADO

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1	718	5	7	9	033	13	15	19	M. Pardo

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Pizarras mosqueadas con fenolitos de cordierita elonga-
dos en el plano de esquistenidad. Variaciones composicionales
a la escala centimetrica

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO
laminación composicional. Propiedades de cordón de fusión.

4.- EDAD

PRECONARICA 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

ESQUISTOJA GRATO FI DO MOSQUEADOR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MICA-BLANCA, BIOTITA, CORBIERITA, (PINITA), OPALES, 153

URMALITA 207

208 261

OBSERVACIONES

Les cristalloïdes de cordierite ou hématites de une structure plane pratiquement perpendiculaire à la direction de roche, voisin de la biotite, mais plane se déprime frente à la cordierite.

le este totalitate permisiunile, iar no are voie de
fish client.

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

CORD-HIOT.

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

heru'ni

10.- CLASIFICACION

309 PILCITA MOSQUEADA COM CORDILHERITA Y BOLDITA 36

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
17180	5	7	9	13	15	56	7 Peñacón
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras satinadas con frinitidad acentuada. Composicionalmente monótonas. Pizarrosidad 95° B- 25° N

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistosidad de grano fino (muy)

4- EDAD

PRECAMBRIICO SUPERIOR
21

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISITO SK GRANO MUY FINE, BANDERADO
46

COMPOSICION MINERALOGICA

CLORITA, MICAS-BLANKA, PLAGIOCLASA, CLORITA, BICLITIDA?, ORTOST
100
HORNBLANDA, EPIDOTA
154
208

OBSERVACIONES

Hay dos familias de planos cortándose chgo rugoso, la 1ª produce el bandeo composicional dado por mejor o menor abundancia de filossilicatos.

Fragments de grano fino de cuarzo y de plagioclasa con modo de intertextura la mica más abundante es de tipo fenítico, encolore. Hay pequeños porfidos blastos preesquistosos de clorita y algunas micas coloreadas (biotite o estilphonoblaste) concolores.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA
268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

moderada

10- CLASIFICACION

METAGRAULITICA
309

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP	REC	N° MUESTRA				TA	PROFUNDIDAD			PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR.	
1	7	1	8	8	P	M	9	0	4	0	+				56	A. Plunado
1				5			7				13	15			19	

2.- DATOS DE CAMPO

ATOS DE CAMPO Esquistos en el contacto con los granito de Armuña
Orientados $100^{\circ} \text{E} - 20^{\circ} \text{N}$. Algo mosqueado

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esponosidad, Turbidez estirada

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTO SA GRANO FINE, BASTEADO, PORFIDOBELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CLORITA, PLIOCLORITA, BILITITA, CLORITA, ADOLF, Tc
154 DOLICMA

208

OBSERVACIONES

Roo bundle fortemente sensibilizado } parte do cas
apagado em transformadas poderia ser cerebrite o' onde
lucita pero no quedan restos

Plas de nosconito proteccionista oblice e le
signitud, sin orientacioni de terminos
Vena sigmoidals repleta de clonite

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 scale bar with 268 markings on the left and 304 markings on the right.

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

herci'nice

10.- CLASIFICACION

ESTUJANTE MOSCOWITZ/2000 PLAGIO CHASSIC

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD		PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:	
1	718	5	7	9	13	T	15	0	19	SG	M. Peinado

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO Granitoide leucocrático con moscovita, turmalina y biotita. Grano fino, con esquistoñidad de fractura (80° , B- 50° N). En él aparecen venas y zonas lenticulares poco definidas con texturas pegmatíticas de grano grueso.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Line 611

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

[illegible]

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CLARITE, PLAGIOCLASE, FELDSPAR-POTASSIC, BIONITE, TURMALINE
154 CORNELLITE? (SEALITE), MOSCOWITE, APATITE
207
262

OBSERVACIONES

Porfiroclastos de plagioclasa (albite - dioplasa sódica),
de feldspato, volcánico postito en un matriz de feldspato,
feldspato en un feldspato, y otros min. Argiles
residuos pre granar pseudomorfos a algún sil. al.
(condalunit.) o puzos volcánicos.

Abundante turquesa esquelética, núcleo central,
anillo verde

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 1 unit. The left end is labeled 268 and the right end is labeled 300.

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Население

10.- CLASIFICACION

10-CLASSIFICATION

DETAILS COGNITIVE, PROXY ALICOMITAS

309 362

1.- IDENTIFICACION

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

1718 D P P M 9044 + 0 SG M. Peinado

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Pizarras - esquitos silíceos, asociados a cuarcitas en capas decimétricas (H 15°, B 60° N). En las proximidades hay pizarras metapelíticas mosqueadas.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Espositoides gracilis fms

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUARZO PLAGIOCLASA MOSCOVITA BLOTITA KIRCON ANATITO OR 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Cuero y plomase predominantemente, lo regarde con uallos
polirintierio y variable para de scribition masante
y honte frouda pour especies.

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

0101170

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *hercínica*

10.-CLASIFICACION

10.- CLASIFICACION

4	M	E	T	A	A	R	C	H	S	A	M	I	C	O	C	E	O	P	L	A	G	I	O	C	L	A	N	I	C	O
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

309

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17	18	D	P	90	45	T	0	SG	m. Peinob
1	5	7	9	13	15	19			

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO Pirarara-esquistos en las proximidades del contacto con los granitoides orientados. Esquistosidad a 115° B- 30° N. Tienen pequeñas inyecciones cuarzofeldespáticas probablemente procedentes de los granitoides.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Yonder da

4.- EDAD

P R E D R O V I C I C 9

PROCEDIMIENTO

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

VALORACION

- BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMÁTICA PALESTINA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO ALBOS, OSCUROS, DIOTITA, CLARITA, OPATITO, OPACOS, ADEL

154 ARIA 207

OBSERVACIONES

Un efecto de mago y propiedad reintroducido al fondo
de modo paralelo a las miles Vena de uero
problemas con grandes cristales de opalino. 200 de
violeta oblicuas, que desplazan a las revas anteriores
y están unidas por celular

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 3
B - BAJO D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

268 3105170 300

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

her'nice

10.- CLASIFICACION

10.- CLASIFICACION *METARENISCA FELDESTALICA*

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peraldo

2- DATOS DE CAMPO

Gran inclusión de rocas esquistosas en los granitoides de dos micas turmalíferas orientados. En los esquistos hay alternancias centimétricas de capas mas micaceas y otras mas rílicas. Esquistosidad (70° B - 30° NW) crenulada segun ejes orientados 45°-50° sumergidos 20° al NE

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistosidad, pliegues en "chevron"

4- EDAD

PREORDOVICICO

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

- BUENA B
 VALORACION-PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA, GROMO MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUANZIL, MOSCOVITA, BIOTITA, CLORITA, ALBITO, TURMALINA, ORAC
 PLAGIOCLASA

OBSERVACIONES

Crenulación mesoóptica con poligonización de las micas en las charnelas.

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

G10+11TA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercínica

10- CLASIFICACION

ESQUISTO PLAGIOCLASICO DE DON TICON

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1718	D	PPM	9048	5	15	56	M. Peñero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras satinadas con bandeado composicional poco contrastado. Esquistosidad 150° B- 20° NE. Hay alineaciones a 110° con rumbo $10^\circ-15^\circ$ al E

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistosidad de grano f.w. Bands composicionales abundantes

4- EDAD

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

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

Bands alternantes ms' o vena micaceous. En las venas cuarzo y propiamente recristalizado y albite. Pocos pliegues de mica masiva (biotite o esfoliomorfo, etc. albite ms' probable.)

Carbonatos intersticiales en las bands ms' porphy y en venas pliegadas

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

herm'ice

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:

1718 DPMS049 T 15 19 56 M. Pineda

2.- DATOS DE CAMPO

- DATOS DE CAMPO Granitoides leucocráticos de grano fino a medio con esquistosidad de fractura a 80° B- 50° NW. Tienen inclusiones de esquistos biotíticos relativamente frecuentes.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Polioan

4.- EDAD

21 CARBONIFERO? 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

P. 20. Formuladmittica

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO-POTÁSICO MOSCORTITO TURMALINA

2100 GRAMATE TOPKID ADATTI TO ANDOLCITD

208 261

OBSERVACIONES

Porfido-clastos de plagioclasa (albito - oligoclasa sódica) y
de feldspato potásico perlitico en neófito
de cuarzo, mica folicada.

Primer de ondulado veniculado y abundante turselica
La muscotea crea repi la deforacion

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

hera' wife

10.- CLASIFICACION

METALUCOGRANITO, PROTOMELONITA

LEUCOGASTRIUM MEXICANIZANS FERNÁNDEZ-ALVARADO

309 36

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP	REC	N° MUESTRA				TA	PROFUNDIDAD			PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	7	1	8	8	P	P	M	9	0	5	0	1	1	5	M. Peña
1				5				7				9			13
															15
															19

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Piramas con bandado composicional evidente con bandos
peliticas y otras mas claras, siliceas. Bandas milimetricas.
Estratificacion 42° B 40° NW Kinkadas con crestas a $55^{\circ} \rightarrow 40^{\circ}$ NW
Piramosidad. $160-165^{\circ}$ B-80 E

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Polígonos, desde su brevedad composicional

4- EDAD

[illegible]

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSPHEMITION gromamoy Fimo

COMPOSICION MINERALOGICA

100 Clorazep, PLOGI, CLASA, mica-BLanco, CLERITA, CARBONATO, PAK 153
154 155, THERMALMO 207
208 261

OBSERVACIONES

Cuanto, pág. 12 se prefieren en un matz de
mies or carbonats. Se define un bandeda $\frac{1}{20}$
sin vol. la orientación g. p. p. p.

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

CLORITHA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hered nice

10 - CLASIFICACION

METAGRAHACK.COM CORPORATION

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1718	5	7	9	13	15	56	M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Inclusion esquistora en leucogranitos orientados. La esquistoridad (75° B-20°-25° NW). En los esquitos hay venas aplítico-pegmáticas subconcordantes. Hay crenulaciones con ejes a 70° sumergidos hacia el W. Dentro de la inclusion (varios metros) hay capas centimétricas mas cuarzosas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistosidad, lóculos osine'tricos

4- EDAD

PREORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA GRANO MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, ALFACALITA, BILITITA, PLAGIOCLASA, APATITA, CIRCOPH, YU

RMALINA

OBSERVACIONES

Crenulacion mesocópica con poligonización parcial de
lúculos y crecimiento de coque mesocópico

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercínica

10- CLASIFICACION

ESQUISTO DE DOS MICAS

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	718	4	PPM	9053		7		SG	M. Pinedo
1		5		7		9	13	15	19

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO Granitos de grano medio a grueso deformados (50° - 60° , $B-20^{\circ}$ NW)
Destacan cristales mayores de cuarzo elongados

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Granitoide deformado, fragmentos de megacristalitos

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
C0230MIFER07																						
PROCEDIMIENTO																						
-POSICION ESTRATIGRAFICA A											-BUENA B											
-DATACION ABSOLUTA C											-PROBABLE P											
-DATACION PALEONTOLOGICA E											-DUDOSA D											
44											45											

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PROTOMILOMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 C4A220 FELDESPOTO-POTASICO, PLAGIOCLASA Biotita MOSCOW 153

154 HA DISCONTINUOUS 207

208 261

OBSERVACIONES

Debido a la deformación no se reconoce la textura original, los cristales protomorfos fuertemente deformados y albitos - oligoclase clada en proporciones equivalentes anuraptos y albitización, debido probablemente a la deformación.

Existe en plus certains rochers qui ne se ressemblent
pas, ils ont un excédent de opaco

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

hercynite

10.- CLASIFICACION PROTOMILONITA, METAMONZONITA

[illegible]

1- IDENTIFICACION

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

1 7 1 8 3 5 7 9 13 15 19

SG

M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Graniteides de grano fino, leucocráticos fuertemente deformados y milonitizados. 2 micas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Schistoides fuertemente deformado Planos S-C

4- EDAD

C 2 3 0 1 1 2 1 CARBONIFERO 2

21 43

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

- DATACION ABSOLUTA B 44

- DATACION PALEONTOLOGICA C 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CU 0 2 2 0 1 1 2 1 FELDSPATO - POTASICO PLOGIOCLASIS BIODITINA MOSCOW

100 153

HTO

154 207

208 261

OBSERVACIONES

sistema de
Dos planos de deformación donde estructuras S-C.

Las porfiroclastos son de feldspato potásico relictos en
inclusiones porfíricas de albite microclítico y de plagioclasas
recristalizadas en la zona de deformación.
Biotite clara y zona oscura en la zona
de deformación

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hermítica

10- CLASIFICACION

GRANITO MILONITICO

309 362

1.- IDENTIFICACION

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

1718	D	P	9	055	T				0	SG	M. Reinos
1	5	7	9		13		15		10		

2.- DATOS DE CAMPO

DATOS DE CAMPO Banda ultramilonítica (25° B. Subvertical al E). En rector, se ven zonas brechoideas en donde se observan fragmentos de rocas moqueadas

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Milomite Propylactite

4.- EDAD

4 ERCLIMICA 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
 21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 FILKOMITICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

MELOD, TUMULITA

OBSERVACIONES

Fábrica filonítica donde hay pedruzcos de cuarzo
y granos microminerales y afloró de cuarzo
cristalinos con orientaciones transversas variables. Principales
blastos recristalizados, no podrían ser antiguos sordientes,
venas de cuarzo abundantes.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

	B
--	---

B - BAJO D - ALTO -266

8.- ZONA METAMORFICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

heros'aria

10.- CLASIFICACION

FILED NITA

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1	718	DP	PH	9056		7		56	A. Peinado
1		5	7	9		13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Rocas granitoides leucocráticas, con aspecto de pórfidos deformados. Existen variaciones importantes en la intensidad de deformación en pequeñas distancias.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Fuente deformación en un pranchido de pranch medid. Pospdo-
clots de unyo. Plones S-C

4.- EDAD

CDR BOMI FZ RD 1

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 MILDOMITICA (P20)TOMILDOMITICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUPRATO, PLASMA, FELDSPATOPOTASSICO, DISTINTO, MARCHI
+D, COORDINATO, (PUNTA) CIRCON

OBSERVACIONES

Perforaciones de plejodese ^{primarias} en medio polirritmico
centroplejo, zona (unidos peritricos) no hepatic
albitia, gl. feldspat ^{prolato} polirritmico reducido,
juntas entre ambos feldspat, en desorden de
margen.

Les bûches et arbrasses temporaires se jettent
à l'eau blanc, opaque.

Drugs colorless / brownish

Outros perfis de custo são de elementos próprios $Q - P_K$

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO 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

herb'rice

10.- CLASIFICACION

10.- CLASIFICACION, PROTOMILONITA
~~METAMORFOZONITANO~~ CORDIERITICO PROTOMILONITICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1718	PPM	9057		1		SG	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	16	

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Leucogramitos esquistados unas veces con texturas porfiroides, (cristales de cuarzo de pocos milímetros) otras veces con texturas apliticas, de grano fino

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Representa proporciones, metij fino fuerte y meto deponen

4.- EDAD

4- EDAD CARBONIFERO 2- PERMIANO 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

CDTACLDSTICB

COMPOSICION MINERALOGICA

CURZO PLACIO CLAUD FELDZIDATO-POTOSICO BILITINO CORDE

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Abundante mat. masiva, de cristale cu bords enfoncati,
cu oasele de cuarț, feldspati cu alpuia mica
Pertholite pot o monomineral de cuarț, magnezie
feldspat pot o monomineral, cu bords, teratoc-
yclode. Este o cristale transparente

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRANIENTO

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

hermia

10.- CLASIFICACION

[illegible]

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
718	0	0	0	58	7	56	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

leucogranito esquitorado con textura porfiróide
Planos de deformación 80° B. 60° N.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Purpido granitos fuertemente deformados

4.- EDAD

~~CARBONIFEROO - PERMIANO~~

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTASICO, BIOTITO, MOLIBDENO, CLORITA, RUTILO, (CORDIERITA) 100 153 154 207 208 261

OBSERVACIONES

Purpido de color moro o pocrimolinos de largo, y felusos
en biotite y gran ardiente primitivos
Clinto, mnto de color rojo biotite, como la mnta-
nto.
La mnta de gran fino y orientado

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinico

10.- CLASIFICACION

MILONITA, METAMONZONITA

Molibdeno, clorita, molibdeno, clorita, molibdeno, clorita 309 362

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17	18	D	P	3	0	6	5	56	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19			

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO Piramas esquitoras mosqueadas con esquitoridad 62° B- 30° N y crenulaciones con ejes $90^{\circ} \rightarrow 15^{\circ}$ W. Alternas con tipos mas nitlicos con baudeado compoñicional milimetrico. Bastante fracturados.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistosidad

4.- EDAD

P R E O R D U I C I O

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

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

El 40 m HICIA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 154 208 262

CUNR20 PL61 OCUASA MOSCONITA RIOTITA (CBORITA) ONACOS

OBSERVACIONES

Es un espanto musculina biolita, se le biolita en
profundidad presentes biolita. Foto posteriormente filo-
mitado en unidades de estabilidad de corte - una buena

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

mercúrice

10.- CLASIFICACION

10 - CLASIFICACION ESQUISITO FILONITICO

ES	Q	U	I	S	T	O	F	I	L	O	N	I	T	I	C	O
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

309 361

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	718	DP	PM	306	7	+	0	JG	M. Bernabé
1	5	7	9	13	15	19			

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Leucogranito de dos micas de grano fino muy esquistoso
con planos de esquistosidad de fractura $110^{\circ}-115^{\circ}$ B - 76° N

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

grande pr. /ius deformato

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

РРЛОТРМКОМТИГА

COMPOSICION MINERALOGICA

COMPOSITION MINERALOGICA

100	C40	R20	PLAGIOCLASA	FELDSPATO-POTASSICO	COORDIERITA (Pina)	153
154	TA)	BIOTITA	MOLVEDITA	CINCOBACOS		207
						261

OBSERVACIONES

Damos feldspats en jero de pulido astus, el potas
sio en pins nstils, la plorocere (cuido) con una
sone mepinel. Abundante cerdaste totalueto al reue
Alas de biolite algo mas con macle

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

her ci' mied

10.- CLASIFICACION

10.- CLASIFICACION PROTOMILANITA, META LEUCOGRANITO

L	E	U	C	O	G	R	A	N	I	T	A	D	C	P	R	D	I	E	R	I	T	I	C	O	P	R	O	M	I	L	O	M	I	T	I	C	O
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 7 1 8 3 5 P P M 8 0 6 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

56 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras mosqueadas con bandeado composicional milimétrico metapelítico-metasomático. Orientadas 115° B. 50° N

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pizarras mosqueadas

4- EDAD

PRECAMBRIANICA

21

43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARRA ROSA MOSQUEADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

Cuartzo, mica blanca, cordierita (pinmita), biotita

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

La cristalinidad de la matriz es muy baja. En porfiroblastos de cordierita en helictitas con esquistosidad entre rectilíneas, y la externa, compuesta de pequeños porfiroblastos de biotita se defecta en torno a ellos.

La biotita crece también sobre la cordierita, en una rotación orientada por la matriz.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

PIZARRA MOSQUEADA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1718 D A P M 9072 H

PROFUNDIDAD
 15 0

PROVINCIA
 56 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Cuarzitas impuras con alternancias mas pizarrasas. Orientadas
 57°, B-46°NW con lineaciones y crenulaciones con ejes a 113° → 10 a 15° W
 Cerca del contacto tectónico con los granitos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

bandeado, frías por shockwave tectónica

4- EDAD

PRECAMBRIICO

PROCEDIMIENTO

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

-DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

44

-BUENA... B

-VALORACION-PROBABLE... P

-DUDOSA... D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIODITITA, CLORELITA, OPAKOS, CIRCÓN, APATITA

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Fuerte estiramiento del mago y pegmatitas, algunos de estos opor-
 cen como porfiroclastos. Relativo enriquecimiento de los elementos.
 Las opatitas tienen una orientación central.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRANIMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

BIODITITA

268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercínico

10- CLASIFICACION

METAGRAULICA

309

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1718	DP	MS	9076	13	15	56	A. Páez
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Aplitas y pegmatitas esquistosas y muy fracturadas según 125°-130°, B-30°N. Tienen inclusiones tectónicas de esquistos. Zona inmediatamente en contacto con las pizarras de Sta Mª de Nieva.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Granito grueso grano milonitizado

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
C O R A D O M I A																						

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

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

Porfiroclastos de plagioclasa albitica y de feldespato potásico peritético, con entornos irregulares, nodos de farnesol y fractura cilíndrica.

también se ven poros finos, y gránulos finos de alúmina silicato aluminoso del que no queda resto.

La matriz, milonítica de grano fino, feldespato muscovita y clorita.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

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

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercínica

10.- CLASIFICACION PROTOMILONITA, METAMONZONITA

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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
M O U 2 G R A N I T O C O M G R A N I T A P A O T O M I L O M I T I C A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1718	D	P	M	9080	15	56	M. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO *Ortoneis glandular con glandulas ovaladas o romboidales, de hasta 4-5 cm. Matriz muy micacea. Esquilonidad 40° a 60° B-30° a 50° NW. El contacto con los granitos de Baliza está situado a unos 50 m.*

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Gneis bandedado, grosor entre bands ~ 5 mm.

4.- EDAD *PREORDOVICIANO* ☒ 21 ☐ 43 ☐ 44 ☐ 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GMEISICA ☒ 46 ☐ 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO POTASICO, BIODITA, CORDIER ☒ 100 ☐ 153

LITIO, (PINTA), MOSCOVITA, SILICIMANITA, OPAKOS, CIRCON, AMON ☒ 154 ☐ 207

YCLITA ☒ 208 ☐ 261

OBSERVACIONES

Difundidos elongados de feldspato potasio peritico y de plagioclasa prismatic con inclusion marginal {multiple} de gneis cuando está incluido en FR.

Biotite roja onicada = sillimanita y cordier, se parecen mucho a sus expensas. Biotite roja sobre sillimanita y en placas sobre feldspato.

Andalucita incluida en feldspato

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

SILLIMANITA ☒ 268 ☐ 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercynica

10.- CLASIFICACION

ORTOGNEIS BIODITICO-SILLIMANITICO-CORDIERITICO ☒ 309 ☐ 363

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
17180	PPH	9081	+		15	SG	N. Feinad
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Esquistos con bandeo compoñicional (micacitas - metarmitas) con esquistosidad 60°-80° B-50°-70° N. Replegados y atravesados subconcordantemente por aplitas - pegmatitas esquistosadas.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Foliar y microplegue

4.- EDAD

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

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

OBSERVACIONES

Hay una reduccion de grado considerable, puesto que se conservan estructuras epizodales intermedias por contornos de procesos rodeados por el foliacion, que se refleja en cristales con leve recristalización y patinización.

Las plagioclasas están alteradas en estado de celad en ciertos puntos. Hay apices remanentes que podrían proceder de cordierite o sillimanite.

Venas discordantes de un tipo de leucopinto pegmatítico en cordierite sericitica, y en algunos lugares fisuras rellenas de carbonatos.

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

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

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercynica

10.- CLASIFICACION

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

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1718 DPM 9082 H
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15 0

PROVINCIA
 56 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras no mosqueadas con esquistosidad 65° B- 53° NW
 y kinks a 50° subverticales

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

foliación, crenulación

4- EDAD

PRECEDENTE
 21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FILLOMITICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CLARAZO, MOSCOPVITA, CLARITA, PICABE, CLARITA, PIRACAS, ALPINITA, TU
 100 153

MICROLITA
 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Das pizarras se cortan dando estructuras s-c. Hay foliación
 en pizarras en crenulación previas a la esquistosidad, posteriormente
 deformadas

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

BD
 266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

herencia

10- CLASIFICACION

ESQUISTO MICACEO, FILONITA

ESQUISTO MICACEO, FILONITA
 309 362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1718	5	7	9081	13	15	56	M. Peinado

2- DATOS DE CAMPO

"Viruta" de neis glandular milonitizado segun 90° , $40^\circ N$ en el contacto entre las pizarras de Sta M^a de Niera y los leucogranitos esquisteros.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Ortoveis plonitizado

4- EDAD

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

P	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	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

Q	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

Porfiroclastos de plagioclasa moleculas, fracturadas, albitizadas en neis en campo. Inclusiones de biotite. Biotite procedente de biotite. felds epotico con inclusiones de gran.

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

herculina

10- CLASIFICACION

PROTOMILONITA

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

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1218	1	5	7	9	13	56	M. Peláez

2- DATOS DE CAMPO

Pizarras satinadas con bandeo composicional de espesor milimétrico. Esquistosidad 145° , B-50 NE

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

bandeo composicional afectado por esquistosidad de flexión

4- EDAD

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

Bandeado composicional entre bandas de 0.5 a 1 mm, cortado por las pliegues de esquistosidad mica, banda y clon paralelos a 50° , cortado por la foliación en zonas micrométricas en nodos poligonales, e inclusiones de opatito

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

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

hercínica

10- CLASIFICACION

CUARTZILITA, METABASALTA

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:
1718	DP	Am	9085	+		SG	m. Peinado
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Pizarras muy silíceas listadas (3-4 mm. de espesor de bandos)
 $S_0 - 125-135^\circ \text{ } 8-70^\circ \text{ NE}$
 $S_{1-2} - 125^\circ \text{ } 18^\circ \text{ NE}$

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Folización composicional entrecruzada por espintoridad de
 para mro

4.- EDAD	21	43	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

100	153
-----	-----

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

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

OBSERVACIONES

Fine alternancia composicional con predominio de tonos
 entrecruzados por la espintoridad que parece de metamorfismo
 Hay plagioclase (albita) en los niveles más próximos

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

hercynica

10.- CLASIFICACION

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