

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	NF	9111	T		H	H. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Leucocrises de grano fino entrecruzadas entre los
neises micropseudoclastares de El Yellon.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Deis cuarzo feldespático con biotita
y neosquite foliación definida por fajas de biotita y cuarzo.

4- EDAD

ORDOVICICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNEISICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDESPATO-POTASICO, BIOTITA, MOSCOVITA,

TA, CIRCON, APATITO

OBSERVACIONES

La roca este formada por un apogido granoblastico orientado de cuerno en masas con extirpacion rudelante. Plagioclasa polisinteticamente unida, feldespato potasico (microcline peritite) y la foliación la constituyen cristales tabulares orientados de biotita y neosquite.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

☒ D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

☒ C 266

8- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA (W)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

LEUCOGNEIS

METAPLUTA

ANALISIS QUIMICO ☒ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	D	P	N	F	9112	T	R. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Entrada a "El Vellon". Cues frondulantes de caracter pelítico con cuazas subvolcánicas y ardones metapelíticos y micropanados.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cues de Textura porfídica. Toleación de fenda por orientación de sechitas y porfidoelastos de textura de cuarzo subvolcánicas.

4.- EDAD

ORDOVICICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDOBLOSTICA CON MATRIZ GRANOBLASTICA FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARZO, MICROCLINA, PLAGIOCLASA, BIOTITA, APATITO, CIRCON, MOSCOVIT

A, LEUCOXENO,

OBSERVACIONES

Porfidoelastos de microclina perfitica, con uedas de carlsbad, inclusiones micromeguitas de cuarzo; es muy abundante en la matriz y forma un mosaico panoblastico predominantemente recristalizado con plagioclase (puntos visibles). La plagioclase forma agregados en sinuosis, esta polissinteticamente uedada e incluye moscovite cristalograficamente orientada unicamente en los porfidoelastos; en la matriz constituye mosaicos orientados con puntos visibles. La foliacion este definida por cristales. El cuarzo tambien forma porfidoelastos que han sido fracturados y recristalizados. Resalte en la roca la fuerte recristalizacion que parece ligeramente posterior a la foliacion del resto.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D E

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

D

8.- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTÁSICO

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

GNEIS GLANDULAR CUARZO FELDSPATICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DPN	F9	113	T		N	N. NADIDAR
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Naves de "El Iallon". Interrelacion cuarcas feldspáticas concordante con los filos micropseudotafes.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Leucocrisis de grano muy fino por foliación marcada por orientación de biotita.

4- EDAD

ORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA INEQUIGRANULAR DE GRANO FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

MICROCLINA, CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, APATITO, CIRCON

LEUCOXENO, OPACOS

OBSERVACIONES

La roca este formada por un mosaico proclástico de cuarzo, microcline, plagioclase. La foliación este definida por biotite tabular orientada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D E

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

D

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

METAPLITA

ANALISIS QUIMICO ☒ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1920 DPNF 9114 T

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

M

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. NAVARRO

2.- DATOS DE CAMPO

Neis microglandulares de El Vellón. Facies perlíticas foliadas

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis microglandulares (metaperfídicos) con cuarcos y feldspatos perfoliados sobre una matriz de feno. Siotite foliada.

4.- EDAD

ORDOVICICO

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

B

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

AMIGDALAR DE MATRIZ GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MICROCLINA, PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, APATITO, CIRCON.

LEUCOXENO, TURMALINA, MOSCOVITA.

OBSERVACIONES

Foliación definida por Siotite orientada. Fenoslastos de Microclina madados en Carlsbad con cuarcos de albite en contorno encluyendo fenoslastos de plagioclasa poliseuteticamente madada y con inclusiones de moscovite bien cristalográficamente; estos plagioclasas constituyen también fenoslastos individualizados del resto de la matriz. Existe otra plagioclase idioslastica que se asocia en leutes, este fuertemente recristalizado con puntos yoplas. El cuarzo también se encuentra en fenoslastos, fracturados y recristalizados por microclina que es uno de los componentes principales de la matriz. Resalta en la roca la recristalización y blastosis.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D E

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

D

266

8.- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

NEIS GLANDULAR CUARZO FELDSPATICO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO X

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DPNF	9116	T			M	R. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Gneises foliados de Pedrezuela Gneises bandeados
biotíticos con foliados de 2-3 cm e intercalaciones de leucositos
(metapelite)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis foliados cuarzofeldespáticos. foliación definida por microcline + biotita envolviendo a porfiroclastos feldespáticos.

4- EDAD

ORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MICROCLINA, PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, APATIT

CIRCON

OBSERVACIONES

Bastos de microcline recristalizada rodeados por una folia.
con milonitica fue origen de las de presión en
sees extremos. La microcline también es un componente
te mayoritario en la matriz de la roca y aparece
junto a plagioclase y cuarzo formando un micro-
co granoblastico fuertemente orientado. Existen además
un cuarzo "platten" en lentes elongadas conformes
a la foliación milonitica visible. Foliación formada
por biotite y microcline lepidosásticos

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D, E

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

C

8- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA-FELDSPATO POTÁSICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

GNEIS GLANDULAR MILONITICO, NEIS CUARZOFELDSPATICO, NEIS BIOTITICO

1- IDENTIFICACION

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

1920 DP NF 9117 r 15 M M. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

Gneises foliados de Pedrezuela Gneises bandeados
biotíticos foliados con leucogneis intercalados.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Nexos bandeados cuarzofeldespáticos con foliación marcada por biotita → moscovita. Se observa foliación de cizalla.

4- EDAD

ORDOVICICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A B VALORACION - BUENA B
- DATACION ABSOLUTA B 3 VALORACION - PROBABLE P F
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNEIS MILONITICO

COMPOSICION MINERALOGICA

FELDSPATO - POTASICO, PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA

TA, CIRCON, AZATITO, DPACOS

OBSERVACIONES

La microcline es el componente mayoritario de la roca, aparece tanto en la matriz de la roca plagioclase y cuarzo como formando blastos policristalinos y haces de feldespato orientados conforme a la foliación. La foliación formada por biotita y moscovita lepidolástica parece secundaria con la recristalización de los porfoblastos de microcline.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA - FELDSPATO POTASICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

GNEIS MILONITICO, NEIS CUARZOFELDSPATICO, NEIS BIOTITICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	NE	9118	T		M	M. NAUDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

gneises glandulares de el sellon

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Sin muestra de mano

4- EDAD

ORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MICROCLINA, PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, CIRCON, APATITO

OPACOS

OBSERVACIONES

Porfidositos de microcline perititico con micropseudomorfos y recristalización mosaico de cuarzo orientado recristalizado. Foliación local definida con spots de biotite.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO TOTALICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

GNEIS GLANDULAR MILONITICO, GNEIS CUARZO FELDSPATICO, GNEIS BIOTITICO

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

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

192807NF9119 T 15 19 M. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO

Señorales de la formación Pedregal. Constituyen la banda morfológica de Señorales Turmaliníferas en esta pr.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Nois ^{Son} cuatro ^{de} fendas patico lacaratico con
medios de ^{la} ^{rodicion} ^{de} ^{la} ^{rodicion} free se encuentran juntos o las veces dando

4.- EDAD

4.- EDAD ORDOVICICA 21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

FELDSPATO-POTÁSICO, PLAGIOCLASA, CUARZO, MOSCOVITA, TURMALINA

LINA, BIORITA, APATITO,

208
OBSERVACIONES

La teca este formada por un neurico proelástico de
bazo fino de feldspato potásico mayoritario, ple-
fídase a una unidad poliseclética y crezo
dentificar con extinción ondulatoria. Ascendente lu-
minosa. La foliación este definida por
páculas de muscovite orientada punto con la
orientación de las lentes de crezo.

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

MOSCOWITA-FELDSPATO POTÁSICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

MERCINIA

10.- CLASIFICACION

LEUCONEOS CON TURMALINA

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	SP	NF	9120	T		N	N. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Guises pseudobres biotíticos de Feederuela "Serra de Becadellix"

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Guises pseudobres de Feederuela. Foliación biotítica
marcada por lincas y blastos de pequeño tamaño (< 2cm)
de feldespato

4- EDAD

ORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MICROCLINA, PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, APATITO, TARTALIN

A, CIRCON

OBSERVACIONES

Foliación microtectica definida por biotita y por alarzo
elargado. Microdominios con fuerte granulación
recristalización. Blastos de microcline policristalino con
seres de alite en matriz

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

☒ D ☒ E

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

☒ D ☐

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTÁSICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

HERCINIOA

10- CLASIFICACION

NEIS MILONITICO, NEIS CUARZO FELDSPÁTICO, NEIS BIOTÍTICO

ANÁLISIS QUÍMICO ☒

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	NF	9122	T		M	K. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

leucocris de la Formación Neises del Vellón.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neises cuarzo-feldespáticos de naturaleza metapelítica. Poco estructurados con orientam. weak de por medio de biotita.

4- EDAD

ORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR DE GRANO FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, (CLORITA), CIRCON, APATITO, IL

MENITA

OBSERVACIONES

La roca esta formada exclusivamente por plagioclasa y cuarzo. Se trata de la primera mayoritaria, formando un mosaico granoblastico orientado que encierra esporadicamente fenoclastos de cuarzo recristalizado y de plagioclasa. La biotita, cloritizada en parte, es de Fe-enriched de magnesio.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D, E

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

C

8- ZONA METAMORFICA

MUSCOVITA IN

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

METAGRANITO PLAGIOCLASICO

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

363

364

363

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	D	P	9123	T		M	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Leucocrises con Turmalina : Facies de Sade de los
Oxogonales biotíticos de Padresuelo. Contienen corcillos microlíticos con tur-
malina abundante

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neises cuarzo-feldspáticos con plagioclasa
con neoclasa por moscovite y biotite orientados. Des-
tacau neós turmaliníferos en corcillos microlíticos

4- EDAD

ORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MICROCLINA, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA, CIRCON

APATITO, RUTILO, SAGENITIN

OBSERVACIONES

La microclina junto al cuarzo son los componentes
mayoritarios de la roca. La primera aparece
formando parte de la matriz foliada y recubre
le zede y tambien como blastos de tamaño mayor
a veces neoclados en Carlstad; el segundo forma
leitos elongadas policrostomas fuertemente orientadas
(Foliación milonítica). Se plagioclase aparece: en la
matriz, subordinada al resto de sus componentes, y
como blastos, encluye abundantemente moscovite orientada
crystalopáicamente; es en ambos casos acade. Moscovite
y biotite aparecen conjuntamente en la foliación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D, E

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

C

8- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA-FELDSPATO POTASICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

LEUCONELIS, MILONITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	NF	9124	T		M	M. NAV. DDD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Leucónes asociados a los neises granulados de Padresuelo.
Fases acutadas y fuertemente deformadas foliación milonítica

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neises leucocráticos foliados. Foliación marcada por orientación de micas; incluye panete.

4- EDAD

ORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITA

COMPOSICION MINERALOGICA

MICROCLINA, CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, GRANATE, CIRCON

ILMENITA, RUTILO, OPACOS

OBSERVACIONES

La roca presenta una pronunciada foliación milonítica. De microcline se mayoritariamente en la roca y el cual que el cuarzo forma lentes elongadas y recristalizadas que confunden la foliación del neis. Le biotite aparece en cristales tabulares aspróticos como es típico en leucoparitos tardíos. El panete esporádico se oriente conforme a la foliación milonítica del neis.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D E

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

D

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTÁSICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

HERCINICO

10- CLASIFICACION

LEUCONEIS, MILONITA CON GRANATE

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	NF	9126	T		M	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Neises glandulares biotíticos próximos a Spt del Rde S₂ 80/40N
 Aparecen muy próximos al contacto con los cráteres Alterados.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis glandular biotítico. Foliarium de cizalla definen por biotite y moscovite. ~~Entrecruzados~~ por feldespato potásico y moscovite con ellic.

4.- EDAD

ORDOVICICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

FELDSPATO POTÁSICO, PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA

TA, APATITO, ZIRCON, CIRCON

OBSERVACIONES

Foliación definida por biotite lepidoblástica, sobre ella se nuclea ~~subsecuente~~ moscovite. "Platten Quartz" que conforma dentos e lómpadas recristalizados (Foliarium milonítico?). que son secundarias con la fuerte recristalización que presente la roca y que se traduce en la aparición de niveles formados por plagioclase lepidoblástica y moscovite en unido con puntos torales de moscovite es secundaria y sincronice con la foliación milonítica. Blastesis de feldespato potásico también sincronice con la etapa de milonitica.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

☒ D ☒ E

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

☒ B ☒ C

8.- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTÁSICO - MOSCOVITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

NEIS GLANDULAR MILONITICO, NEIS CUARZO FELDSPATICO, NEIS BIOTITICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	D	N	9126	T		M	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Ostrogueses granuladas con matriz scitica y praeetes
feldespatos zonados con micas concentricas. Se observan zonedas
zonas anatecticas cortando la foliacion (Pte de la roca)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Augen-reis con foliacion definida
por scitica rodeando a los feldespatos feldespatos.

4- EDAD

ORDOVICICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOKRISTALITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO POTASICO, BIOTITA, SILIMANA

MICA, APATITA, CIRCON, MOSCOVITA, ZIRCON

OBSERVACIONES

Blastos policristalinos de feldspato potasico y plagioclasa que
incluye cuarzo de inclusion y texturas micropiticas.
tambien se incluye en la plagioclasa, un corete secun-
dario incluyendo sillimanita acicular. Estos blastos
parecen precurren a la foliacion visible.

La foliacion este formada por scitica y silliman-
ita acicular a partir de la cual se mide
un corete secundario.

La matriz de la roca este formada por un mosaico
granoblastico con abundantes pequeños trozos y leites
elongadas de cuarzo en mosaico recristalizado

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D E

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

D

8- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA DUT - FELDSPATO POTASICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ORTOGNEIS GLANDULAR, NEIS BIOTITICO - SILIMANITICO

ANÁLISIS QUÍMICO ☐MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1920	DP	NF	9127	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

	
---	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M. NAVARRO

2.- DATOS DE CAMPO

Neises de El vellon. Cantera de El Espartal, ofrecen las
unidos del pleistoceno. Facies leucocratace con megacristales
para (geocronología)

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis fraudulata telegrafico. Tolecam
 de currao polipropilado; todos
 com sombra de preçõ

4.- EDAD

ORDO, CICO

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

☒ B	-BUENA.....	B	☒ 7
44	VALORACION-PROBABLE....	P	45
	-DUDOSA.....	D	

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

MICROCLINA CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA APATITO CIRCÓN

OBSERVACIONES

La microclina aparece formando parte de la matriz y como
blastos ^{recristalizados} de mayor tamaño incluyendo los demás
componentes de la matriz. La plagioclase aparece po.
lisenteticamente, es de composición acida e
incluye cuarzo en fols y neoclase orientada. El
cuarzo forma lentos elongados, recristalizados
y constituye una foliación milonítica?

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8 - ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTÁSICO

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERNANDEZ

10.- CLASIFICACION

LEUCONJEIS

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	NF	9128	T		M	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Cantera del Espartal situada en el núcleo de la anti-
 formal de El Reillon. Neis microglandulos con uidos de tur-
 malina. muestra tomada en leocronolite.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis cuarzo-feldespático con cecoras
 y feldespatos subsaturados (de tipo subsidérico). Foliación
 marcada por S₀ite.

4- EDAD

ORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MICROCLINA, PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, APATIT

0, CIRCÓN, RUTILO

OBSERVACIONES

Sobre una matriz paucolástica, inequigranular de grano fino,
 compuesta mayoritariamente por microcline, destacan
 blastos de mayor tamaño de plagioclase acide
 unidos en cohesión poliseutoticamente por
 inclusiones abundantes de microcline orientada cris-
 talopáticamente; éstas, a su vez, aparecen incluidas
 porquiliticamente en porfiroblastos de microcline
 junto con otros componentes de la matriz de
 la roca.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

☒ D ☒ E

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

☒ D

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTÁSICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINIO

10- CLASIFICACION

NEIS GLANDULOS CUARZO-FELDSPÁTICO, NEIS BIOTÍTICO

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DPNF	9129	T			H	H. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Enclave en veises micropandulores de El Volion (Facies porfirica) situada a la entrada del pueblo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

code por asuendante biotite lepidoclastica. Foliaris biotitico. Foliarion uer.

4- EDAD

PREORDONICID

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, PLACIOCLASA, BIOTITA, APATITO, CIRCON, LEUCOXENO, OP

ACOS

OBSERVACIONES

Mosaico recristalizado de cuarzo y plagioclasta con asuendante. los puntos trebles. Foliarion definida por biotita, lepidoclastica. asuendante apatito, circon y leucoceno. Microclau intersticial

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

☒ ☒

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

☒

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ENCLAVE METAPELITICO ENCLAVE, METAPELITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	NE	9130	r		M	M. NAVIDAD
5	7	9	13	15	19		

2- DATOS DE CAMPO

Enabreda Facies pródica intermedia del Rezo de El Vellon
Gneises glandulares con endoes. Tomada para Geocronología

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis glandular de caracter meta pñf.
de Feucrostala de cuarzo y feldespato de aspecto subvolc.
lucio recristalado por foliación biotítica

4- EDAD

ORDOVICICO

21

43

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

B

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

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPORFIDICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, CUARZO, MICROCLINA, BIOTITA, APATITO, CIRCON

100

153

MOSCOVITA, RUTILO

154

207

OBSERVACIONES

Porfido blastos de plagioclasa polisinteticamente unidos, con
inclusiones de microclina cristalográficamente orientadas,
a veces forman agregados recristalizados en simbiosis.
Gneis Blastos de cuarzo polifonizado y recristaliza-
do, en algunos se observan caracteres subvol-
cánicos relictos. Destacan en la matriz pequeñas
unidades policrostales de plagioclasa edoblastica total-
mente recristalizada (pequeños trozos). Se microclina
parece de inyección?

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D, E

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

D

266

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

GNEIS GLANDULAR CUARZO FELDSPATICO, GNEIS BIOTITICO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DPNF	9131	T			M	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Facies intermedias de la Antefuerza de El Volcan. Facies
 son casi planolitas intercaladas entre las facies porfídicas
 pedunculares con eublastos. Tomada para Ueocronología

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis cuarzo-feldespático (metaporfídico).
 En una matriz cuarzo-feldespática destacan fenoclastos de cuarzo
 tipo de corredo subvolcánico. Foliación definida por biotita.

4- EDAD

ORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, CUARZO, MICROCLINA, BIOTITA, MOSCOVITA, APATIT

0, CIRCON

OBSERVACIONES

Sobre una matriz en cuarzo pauroblastico inequianular
 formada mayoritariamente por microcline, plagioclase y
 cuarzo se parecen incluidos fenoclastos de plagioclase
 rodeados con mareas de carlsbad y polisentitica
 sericitizadas, tambien porfiroclastos de microcline
 perititica que parecen de blastesis posterior
 (seu anematis con la foliación vesicular). La
 foliación está formada por cristales de biotite
 orientada

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D, E

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

D

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

GNGIS GLANDULAR CUARZO-FELDSPATICO NEIS BIOTITICO

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1920 DPWF9132 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 N. NAVARRO

2- DATOS DE CAMPO

"Neises del Vellon" : Neises sin megacrystalos, corresponden a las facies porfídicas intermedias del plecton (Geocronología)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neises micropaleoclastos (metaporfídicas)

Matriz cuarzo-feldespática con inclusiones elongadas de Bt marcando la foliación. Fenocristales estirados de cuarzo y feldespato.

4- EDAD

ORDOVICICO

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA, FELDESPATO POTASICO, APATITO

CIRCÓN, LEUCOXENO, FELDESPATO POTASICO

OBSERVACIONES

Matriz granoblastica inequigranular de grano fino-medio, formada por un mosaico de cuarzo y plagioclase recristalizado. Incluye porfidositos recristalizados por cuarzo de plagioclase con inclusiones de albite en cuarzo y (porfidositos de feldespato potásico reemplazados por albite con perfitos de reemplazamiento. La biotita es pequeña y oculta por la foliación del neis.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA - FELDESPATO POTASICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

GNEIS GLANDULAR CUARZO-FELDESPATICO

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DPNF	9133	T			4	N. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Endavel en neises del Velum. Facies porfirica intermedia del pluton

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Paraneis Scotitico. Matriz cuarzo-feldespatica con una foliacion muy dominante definida por biotite lepidolastica

4- EDAD

PRERODOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, APATITO, LEUCOXENO, MICROCLIN

100 153

A. OPACOS

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Foliacion marcada por biotite lepidolastica. Matriz cuarzo-plagioclasa con microclina intersticial. Resalta el aspecto de apatito y nucleos de leucoxeno

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D E

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

C

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ENCLAVE, METAPELITICA

309 362

ANALISIS QUIMICO ☒ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	NF	9134	7		M	M. NASIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Salida de El Vellón (Cra Nual Berge) Leucocrices con abundantes uros de turmalina. Tomada por Urcicredo-fie.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis leucocrítico de composición cuar. feldespática. La foliación viene marcada por rido elongado de biotita. Destacan en la matriz feldespastos de Q y Fpto.

4- EDAD

ORDO VICIO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPORFIDICA CON MATRIZ GRANOBLASTICA FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, MICROCLINA, CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, TURMAL

KAPATITO, CIRCON, OPACOS

OBSERVACIONES

Rotaz formada por una urosalco parafestico de micro. claus, plagioclase, cuarzo, con abundante apatito y turmalina. Blastos de plagioclase poliseucleramente urosalca. Sepien ley de albite, composición cuide, con abundantes leucocrices de urosalca cristallotak. Cuereite de urosalca. Foliación definida por biotite free se presenta urosalca parafestico de cristales feldespastos de bordes corroídos (seebestras). Moscovite fardic.

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

FELDESPATO POTASICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

LEUCONGIS CON TURMALINA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. NAVIDAD

Pantora situada a la salida del Vellon (C^{ra} Natural Bajas)
 Metaplita con turmaline, acuitada. (Tomado por Geomorfología)

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Las uniones de pino muy fino. Toda
cion marcada por la orientacion de la madera de la roca.
No se observan uniones

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

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

154

208

OBSERVACIONES

Se vea este formado por un mosaico paucocristalino
de cuarzo { plagioclasa granularizada en do-
minios } fuertemente recristalizado dando
una foliación milonítica. El feldespato potá-
sico se encuentra a pares (preferentemente
a lo largo de fracturas por foliación
donde existe granularización) { recristalización. También
aparece feldespato potásico intersticialmente.

D - REGIONAL
E - PLURIFAC

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

268 FELDESATO POTÁSI, C

HERCYNICA

MILONITA

309

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	FE	91	46	15	H	M. NACIÓN
5	7	9	13			19	

2- DATOS DE CAMPO

Anfibolita situada entre las ~~masas~~ ^{Neises glandulares} del sector de la ~~estación~~ ^{estación}

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Anfibolita neta, masiva sin minerales leucocráticos ni foliación definida macroscópicamente.

4- EDAD

PREORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HERCINOGRANDBLASTICA POLIQUILOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, ANFIBOL [HORNBLENDA-VERDE], BIOTITA, ESFENA

APATITO, CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, CLINOPIROXENO, RUTILA

ILMENITA

OBSERVACIONES

Plagioclase primario residual totalmente ferritizada

El cuarzo es abundante, es intersticial, aparece en nodos con extinción ondulante e incluye anfisol verde y al resto de los componentes de la roca.

El anfisol para hornblenda verde, se niega a partir de clinopiroxeno que aparece como residual al porfirar en el núcleo de este, a su vez este transformándose a biotita. Aparece incluido porfiráticamente en cuarzo intersticial.

La esfena es abundante, ocasionalmente se observan núcleos de cuarzo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

C 266

8- ZONA METAMORFICA

HORNBLENDA VERDE

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

CUARZO ANFIBOLITA

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1920DPN19124T

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

M

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

Paragneis telosepticos del sector de La Alalaya.
 Proximidades al contacto con los ortogneises plandulores
 dos esquistosidades; la segunda de cizalla. Transpone la 1ª

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Paragneis teloseptico muy foliatico.
 foliación definida por biotite lepidostictica y moscovite. ~~moscovite~~

4- EDAD

PREORDOVICICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION - BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIODTITA, MOSCOVITA, GRANATE, APATITO

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Aparentemente se observan dos esquistosidades; de ellas
 la segunda parece de cizalla (sega a la 1ª)
 el granate parece secundario con ella; es porfirio-
 blástico, este deformado y parece de compresión
 teca en almendro.

La moscovite y biotite aparecen creciendo lepidol-
 sticamente en la foliación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

C

266

8- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA ESTABLE - BIODTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

NEIS PLAGIOCLASICO, PARAGNEIS

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

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

19 200 PNF 9148 T 15 19 M. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

Esquistos de la serie de Padrezuela. Foliación de segunda fase microlítica (Planos S). Prácticamente en el contacto con los ortogneises de Padrezuela.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Poranais foliositario con foliación S₁ definida por muscovita + biotita. Foliación S₂ de azoite.

4- EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NEISICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FLAGIOCLASA, BIOTITA, SILICIMANITA, MOSCOVITA, GRANATE, TURMALINA, APATITO, CIRCÓN, OPACOS 100 153 154 207 208 261

OBSERVACIONES

Foliación bien definida por biotita ^{mesocrítica} y sillimanita; las dos primeras en crecimiento lepidoblástico. Se separa mimética sobre ellas.

La sillimanita crece con carácter leucocrático, y aparece incluida como agujas en azoite destacando en un plano ondulado por aparece como leucocrático con la foliación.

Nucleación de muscovita tardía. Turmalinización leucocrática tardía.

Granate precambriático a la fase microlítica.

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

SILICIMANITA - MOSCOVITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ESQUISTO SILICIMANITICO FLAGIOCLASICO 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

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

1	9	2	0	D	P	N	5	9	1	5	0	T
1	5	7	9	13	15	19	M. NAVIDAD					

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Rocas cuarzo felcsp, xistmas esquistadas intercaladas con
ordadamente con los esquistos de la serie de Padrezuelo.
Situación: Desviación de la ora del canal hacia COPEPO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PREORDINADO 21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUARZO, PLAGIOCLASA, MICROCLINA, BIOTITA, APATITO, CIRCÓN, 153
154 OPAcos, CLORITA 207
208 261

OBSERVACIONES

En general el aspecto es el de una roca milonítica
totalmente recristalizada.
La foliación está definida por lentes de cuarzo
poligonal con fuerte extiración ondulante y mi-
croclina
Alitización hidrotermal de zeolita
Pseudotalcuzo circunscritos y opacos

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

e	
---	--

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

S I L L R O N , T A

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINIO

10.- CLASIFICACION

LEUCONEIS, METAPLITIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

Cuarzo - anfibolite en Soudens evidenciada en la
sedimentaria de Podrezuela. Cr⁺ del Canal

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

define por la ocurrencia de Cuarzo anfibolite granatífera. Foliación anfibol

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

208
OBSERVACIONES

21. A partir de los hornos de redec, aparece transformado a clorossilite, clorite, epidote y opacos como productos secundarios.

La plasmólisis celular, se encuentra y transforma a productos serotinos y carbonatos.

E1 granate es porfiróclástico, parece sinuematismo aperece tambeem retrogradado a clivagem e epidoto.

La foliación visible en ~~monotonita~~ milonítica, está
definida por un mosaico de cuarcos
recristalizados junto con anfíbol, ^{plagioclasas} _{granate}

A - MUY BAJO C - MEDIO

C	B
---	---

B - BAJO D - ALTO 266

Y O R N E J E N D A R E T R O G R A D A D A A C C O R T O

MERCURIUS

309 QUARTZANFIBROLITA

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1920 DP NF 9155 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

M

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

Paraneis feldespático proximo al contacto con los
 Ocotqueires feldespáticos (A° de la Retuerta) milonítico. Zona de Gralla

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

marcada por Bt + Ms. Espuesto plagioclástico con plación
 en la que se observan plación S y C

4- EDAD

PREORDOVIDICO
 21 43

PROCEDIMIENTO

-POSICION ESTRATIGRAFICA A

-DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION

-BUENA B

-PROBABLE P

-DUDOSA D

B

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNELISICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIODITA, MOSCOVITA, SILICIMANITA, APATITA
 100 153

TO, CLINQUON, OPACOS, CLORITA
 154 207

OBSERVACIONES

Foliation S_1 definida por Seotita, sobre ella se nuclea musco-
 veta fibrolítica. Una S_2 que contiene nucleación de
 muscoveta. $\checkmark$ como se forme con posterioridad.
 Esta esquistosidad S_2 lleva la misma dirección que
 la S_1 , hacen muscovetas cruzadas sobre ella $\checkmark$
 deja sinclinal la sillimanita

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

DE

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

C

266

8- ZONA METAMORFICA

SILICIMANITA - MOSCOVITA
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICO

10- CLASIFICACION

HICA ESQUISTO SILICIMANITICO, ESQUISTO PLAGIOCLASTICO
 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 19 20 DP NF 9156 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 M 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 R. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

ortogneises feldespaticos situados en el contacto entre
 ortogneises glandulares y leuconieises. corresponden a lavas de
 caliza.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis cuarzo-feldespatico con folia-
 cion de caliza definida por planos S_1 y S_2 marcados por
 biotita + moscovite lepidostastos. (Aº de Las Higuera. Cº de Candel.)

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

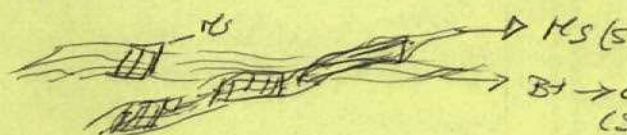
6N EISIDA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO, POTASICO, CLORITA, MOSCOVI-
 100 153
 TA, CIRCON, EPIDOTA, APATITO, JASSENITA, ESTENA, DRACAS
 154 207
 208 261

OBSERVACIONES

Planos S_1 y S_2 (c) que marcan una foliacion uniaxi-
 tice formada por biotite cloritizada y mosco-
 vite (S_2) más tardía que forma slastos orientados
 sobre la biotite cloritizada



Porfido blastos recristalizados de microcline policristalino
 incluyendo moscovite, cuarzo, biotite cloritizada
 etc. Poseen supinematismos con S_2

Lentes de cuarzo policristalino en mosaico S_{1-2}

Venas de clorita que cortan la foliacion.

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

MOSCOVITA, Kfs-CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ORTOGNEIS, MILONITIZADO 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1920	DP	NF	9158	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

M	
---	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M. NAVIDAO

2.- DATOS DE CAMPO

Esquistos con sillimanite de la serie de Poduzhok
Cat^{ras} del canal.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistos micacíticos con foliación reple-
gade formada por biotita y sillimanita? - muscovite

4.- EDAD

PRERODVICA

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTIOSA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

Cu ARZ0, FLA G, DCLASA, BLOTTA, MOSCOVITA, GRANATO, APATITO

CLORITA TURMADINA OPACOS

A horizontal timeline scale with vertical tick marks every 2 units, ranging from 208 to 260. The numbers 208 and 260 are printed at the far left and right ends of the scale, respectively.

Foliación lepidolástica formada por neoscoreite + scotita, microplejada.

Granate postanemotico se separeaza o la foliculii
resice. Tam se va aparea incluzo in plasmocitate
intranematice

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO ☒ ☐

B - BAJO D - ALTO ☐ ☐

-266

8.- ZONA METAMORFICA

268 B I O T I T A 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO DEN GRONATE PLAGIOCLASTIC, MICASQUISTO

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
19	20	D	P	N	F	9	1
5	7	9	13	15	19	M. NAVIDAD	

2.- DATOS DE CAMPO

Neis glandular milonítico del Sifon de Guadalupe
S 123/22E

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis microfandular con feldspatos resaca
dos y lincación muy marcada.

4.- EDAD

21	43	PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA. A	- BUENA. B	3
		- DATACION ABSOLUTA. B	- DATACION PALEONTOLOGICA. C	- VALORACION-PROBABLE. P	44
				- DUDOSA. D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA	46	99
------------	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO	MICROCLINA	PLAGIOCLASA	BIOTITA	MOSCOVITA	APATITA	100	153
0	1	2	3	4	5	154	207
208	261						

OBSERVACIONES

Porfiroclastos de microcline con bordes en mortero de plagioclasa albitica.

Plagioclasa fuertemente amasada y sericitizada
cuarzo en mosaico, elongado y con fuerte extinción
ondulante.

Texturas mirmekíticas frecuentes en plagioclasa verde.

Feldspato marcado por sericita y microcline intercrecidos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA	268	308
-----------	-----	-----

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

ORTOGNEIS	MILONITICA	309	362
-----------	------------	-----	-----

N° HOJA					EMP	REC	N° MUESTRA			TA	PROFUNDIDAD			PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR.						
1	9	2	0		5	D	A	N	F	9	1	6	5		13	F	15		19	M	M. NAVIDAD

Neis micropseudotar microritico feldespatico S₂ K23/22E
(Sepou de Gecadclix)

Ners micropaudular, com megacistales
seus colas foldepativas oucendadas conferue
por seotita

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

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

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

TEXTURA	
46	BLASTOMICROLITICA
99	
COMPOSICION MINERALOGICA	
100	CHAPARRAL, MICROCLINA, PLAGIOCLASA, BIODITITA, MOSCOVITA, APATITA
154	QUICIRÓN
207	
OBSERVACIONES	
208	
261	

Porfidoslasta policristalinos recristalizados de microdina + plagioclasta
 aureolados por una corona de plagioclasta recristalizada
 con peñetes triples, en otros aparecen frecuentes
 texturas mimetizantes

Foliação definida por Scotite + moscovite eutecoides
Matriz de gran fino, fortemente texturada
Recristalizada
Lentes de quartzo em mosaico recristalizado
Moscovite secundária

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

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

C

266

268 308

HERCINICA

ORTOGNEIS, GLANDULAR HILONITA ~~110~~

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	920	DPN	F	91	66	1		M	M. NAUJAD
1	5	7	9	13	15	19			

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO

Se observaron que aparecen como intercalaciones concordantes en los frentes pseudolares del núcleo del 12º del lóbulo.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Se observó acentuado con lentes de*
cuadro de fundido una plación de óxido que la sustituye.

4.- EDAD

4.- EDAD ORDOV. C. CO 21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

P.D. DEF. D.D. GRAND BLASTIC

COMPOSICION MINERALOGICA

CLARZO, PLAGIOCLASA, MICROCLINA, Biotita, CIRCUM, EA, DOTA

OPACOS

208 261

OBSERVACIONES

Octopuéis recristalizado con abundantes puntos triple
Porfidositos de cuarzo en mosaico con extinción on-
dulante y lamelas de deformación; incluye sericita
alrededor

Paleozoosantos policrostaleus de alfredosea idiositica total-
mente recristalizada (pequitos triplas).

Alto e em lâmina procedente possivelmente de ferro-
cristais metamórficos de feldspato potássico, estes
recristalizados em finíssimos com plagioclase.

A. serripes *cizarnator*

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

D	
---	--

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

P E N E S A D O P O T A S I C A

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

PLEESINICA

10.- CLASIFICACION

ORTOGNEIS, METAGRANIT ~~AND~~ LEUCONEIS

LEUCONEIS

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA  364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	NF	9167	7		H	M. NAVIDAD
5	7	9	13	15	19		

2- DATOS DE CAMPO

cr. del canal

Serie metasedimentaria de Pedrezuela.

Cuarzitas feldespáticas intercaladas en micaúas S₃ AS/34 SE

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esoe cuareo feldespático de 10 que destacan nodulos biotíticos orientados con la foliación biotítica

4- EDAD

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

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

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	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

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

Esquistosidad profunda por la orientación de mica. Presencia de biotita con una interfaz anómala más típica de kornitas.

- Granate porfirístico y potamítico respecto a la foliación visible
- Neofenocrismo de muscovita y clorita secundarios a partir de la biotita

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINIO

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

METASMITA

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ROCAS METAMÓRFICAS

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1920	D	A	N	F9168	7	M	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Micaquita paratílica de la serie metamórfica de Pedresuela (ora del canal de El Atazar)

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Micaquita con lentes de cuarzo políptico, tal vez rodeado por una pliegue B₁ + R₁. Abundante fracción.

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PROBADO-LEPIDOBLASTICA	46	99
------------------------	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIODITITA, MOSCOVITA, GRANATE, APATITO	100	153
CIRCON, ZAFIRO, NA, OPACOS	154	207
	208	261

OBSERVACIONES

Se observan dos esquistosidades: S₁ puede como arcos poligonales relictos recortados por una S₂ predominante de caracter milonítico (planchas formadas por cuarzo poligonal en unítero)

El granate aparece rodeado por la S₂ pero es ligeramente sinclinal con ella; incluye cuarzo porfiroclítico que se despiece cotacualmente

La esquistosidad de muscovite es fundamentalmente en favor de los plancos e que laminan los S (B₁+R₁)
Ambos corresponden a una S₂

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

BIODITITA	268	308
-----------	-----	-----

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

ZSQUISTO GRANATIFERO PLAGIOCLASTICO, MICASQUISTO	309	362
--	-----	-----

ANÁLISIS QUIMICO	363
------------------	-----

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

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	920	D	P	N	F	9170	T		
1		5	7	9		13	15	18	M. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO

Neises flauddulares embrethiticos en contacto con la serie
mesadimiculares de Pedruzeta. En el contacto se intercalan
los conuises

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Oxogoneis flaudular* - telospatio, con
leaves marcos telospatos estirados definiendo la foliación.

4.- EDAD

ORDEN: 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

BLASTOMILONITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CHARDO, MICROCLINA, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA, AP, PLOT

154 A P A T I T O , C I R C Ó N , T O P A C I O 207

OBSERVACIONES

Fuerte alteracion hidrotermal secundaria que se manifiesta por la neofenacion de neoscorita, presencia de topacio, sericitizacion de plagioclasa.

Caracteres de deformación intrafamiliar (lamelas de deformación; cizna de fajas; microdeformación de ostras; nudos de cuarzo con extinción ondulante, etc.) e interpe-
cular (manto de cuarzo, polifonolización de plagioclasa)

Recestralización de los tipos y presencia de puntos
focales

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	C
---	---

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

MOSCOW, ID 1W

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCYNICA

10.- CLASIFICACION

ORTOGNE, S GLANDULAR, BLASTOMILONITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	NF	9171	T		M	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Neises saudeados ~~de~~espaticos con inclusiones de pegmatitas
 contacto de la serie metamorfica con el granito de
 El solar S: 140 / 68 NE

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis biotitico saudeado. Esquistosidad
 definida por niveles biotiticos.

4.- EDAD

PREORDOVICICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNEISSICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, BIOTITA, APATITA, CIRCON

FELDSPATO POTASICO, DPACOS

OBSERVACIONES

Aparente cuarcos en mosaico recristalizado y orientado confor-
 me a la foliacion de la roca; incluye micro-
 litos de moscovite y asbestos gresosos.
 Foliacion lepidosmica Moscovite + Biotite
 Feldspato potasico secundario

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

8.- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

Isaquisto gneissificado GNEISS MOSCOVITICO

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	D	NF	9173	7		19	M. VALDAD
1	5	7	9	13	15		

2.- DATOS DE CAMPO

A² del valle. Rocas plagioclásicas de la serie ucla-
sedimentaria. Presentan Esquistosidad de ucla.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto plagioclásico con esquistosidad
definida por biotita + muscovita se observan Planos S₁ y S₂

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTO	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
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO	PLAGIOCLASA	BIOTITA	CLORITA	MOSCOVITA	SILLIMANITA	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
--------	-------------	---------	---------	-----------	-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

OBSERVACIONES

Se observa una foliación S₁ definida por biotita cloritizada
leptoclastica. A favor de sus planos de exfoliación apa-
rece feldespato potásico procedente de la nucleación
súbdinámica de sillimanita acicular fibrolítica
(H₂O + Q = Sill + Fb + H₂O). Este sillimanite es súbdinámico
con esta S₁ y anterior a la nucleación de
la moscovita que define una S₂ de muscovita
que aparece como blastos cruzados sobre S₁ y
aparentemente mimética con ella se acompaña
de blastos de cuarzo súbdinámico con la S₂.
Ambos (H₂O + Q) corresponden a un retroanálisis de F₂.

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

F. POTASICO	RETROGRADADO A MOSCOVITA	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
-------------	--------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO	SILLIMANITICO	PLAGIOCLASICO	MICASQUISTO	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
----------	---------------	---------------	-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1920	D	P	N	F	9174	T	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Nº del Valle. Esquisto micáceo de la serie Reland. Montaña de Pedrezuela. Se observa en ellos una estructura de arrolla definida por pliegues S y C.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

rica esquisto con una foliación S₁ biotítica que es laminada por una S₂ oscura con Hs. rees. de cuarzo secundarios con S₂.

4- EDAD

Preordoviciano

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, CLORITA, MOSCOVITA, SAGENITA, SERICITA, GRA

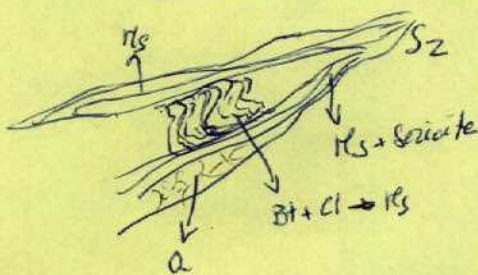
100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

S₂ observa una S₁ formada por serotite clorita-clástica cloritizada que es cortada por una S₂ oscura, que va laminada progresivamente de S₁; este S₂ formado por blastos de serotite que se nuclean sobre serotite pre-existente. Blastos de cuarzo. Se observan arcos poligonales y micropleques así como restos de S₁ formados por Biotite cloritizada y microcloritizada con serotite de evolución. A veces esta S₁ que incluye en cuarzo poligonal reestructurado (Blastosis de cuarzo sin S₂). Granate sin F₃.



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

SILICIMANITA, PETROGRABO, A, CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

Esquisto micáceo

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	5	7	9175	T		H	H. NADADO
1			13		15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Aº de valle. Esquisto de la serie metamórfica muy próximo al contacto con el Detonéis de Pedrezuela.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto con microscopio y sillimanita. Presenta una esquistosidad de azule con planos S y C muy representativos. Los plegados se acompañan de folios de sillimanita.

4- EDAD

PALEOZOICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

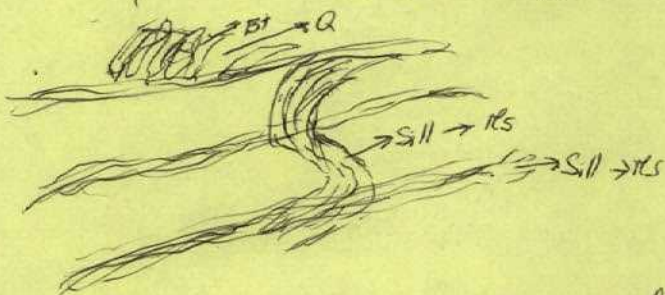
COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, PLAGIOCLASA, TURMALINA, SILLIMANITA

MITA, CIRCON, ATATITO

OBSERVACIONES

A escala microscópica se observa una esquistosidad de azule bien definida con planos S y C determinados los primeros por plegados de sillimanita en pliegues microfólicas en tránsito a uncoete y biotita los planos C están compuestos por uncoete procedente de la retrogradación de sillimanita por cuarzo en lastos que induce a la sillimanita.



También se observan microfolios de Bt con Q como cuñas entre sus planos de exfoliación, representantes de la S (S₂?) posterior formada por Bt + Sill. A + Turmalina orientados según planos C.

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

MOSCOVITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ESQUISTO LEPTOBLASTICO MICACEO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	D	7	NFA177	T		M	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

A1 N de la Sierra de Lopo. Micacquistos de la serie metamórfica de Podreque.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

En la muestra de mano se observan dos esquistosidades. La S_1 este definida por bandas cuarzo-pl. despatadas plegadas por una S_2 de pliegue fractura.

4- EDAD

Pleoceno, Oligoceno, Mioceno, Plioceno, Cuaternario

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

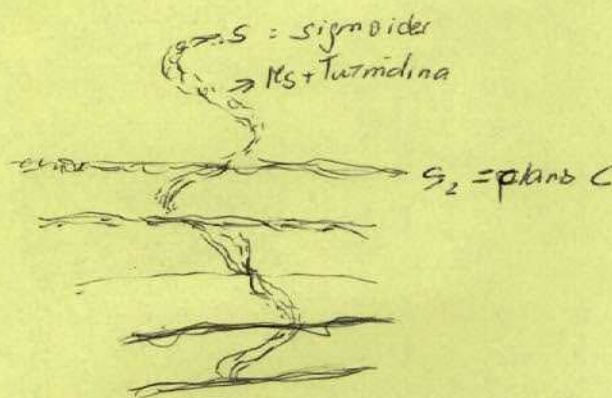
COMPOSICION MINERALOGICA

100 153 207 261

OBSERVACIONES

Dos esquistosidades

La S_1 forma microplegues definidos por un corte lepidoblastica, cuarzo y turmalina muy asediada. El cuarzo en las charnelas de estos microplegues forma un mosaico piroclastico con puntos triples. La S_2 es de cizalla. Enaone a la S_1 como plegues intrafoliares y tiene se acompaña de catclasis y sericitización de la ms.



Produce deformaciones intracrystalinas en los cristales de ms y q (lamelas de deformación, ext. ond ext) y reducción de la turmalina.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

309 362

2.- DATOS DE CAMPO

canal de El Atazar (canal de la Gallina) sacroscopio

incluidos en la serie neopredominante (misoclastos de *Podiceps*) transire

Presentar una esfuercada de cizalla que luciere una S autencina

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO. Gneiss leucocrotico, cuarzo feldespatico de grano fino. D₂ esquistosidades S₁ con microplegade por zonas planas

4- EDAD

21 | 0 | R | 0 | 0 | V | 1 | C | 1 | C | 0 | | | | | | | | | | | | | | 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPODONTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUARZO, MICROCLINA, PLAGIOCLASO, BIODITA, MOSCOVITA, TURMAL

154 INA, APATITO,

208

OBSERVACIONES

A escala microscópica solo se observan unos folículos miloníticos
definidos por la orientación de microclino recristalizado
(blastesis concinematice con la fase de deformación tardía)
free encluye + recientemente turmaline recristalizado,
turmaline $\checkmark$ neoschiste.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

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

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

MOSCOW, I, U

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

PERCUTICA

10.- CLASIFICACION

LEUCONEISS, BLASTOMILONITAKO

ANALISIS QUIMICO ☐ 15.3

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	D	P	N	F	9179	H	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Neises cuarzo feldespáticos bandados fue apareado como intercalaciones en los metasedimentos (serie de Pedraza) en el contacto con los leucogneises

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis cuarzo feldespático bandado. Las bandas están formadas por biotita + turmalina orientada (foliación)

4- EDAD

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

COMPOSICION MINERALOGICA

100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

OBSERVACIONES

La roca está formada por un metadiagenético orientado de cuarzo y plagioclasa amasada y sericitizada. La foliación está definida por turmalina prismática orientada. Esta roca representa un episodio hidrotermal con entrada de fluidos que tuvo lugar con anterioridad a la F_2 .

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

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

TURMALINITA

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
19	20	D	P	N	F	918071	M. NAJIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Micasquistos cuarzo-feldespáticos de la serie metasedimentaria de Pedrañuela. Situado próximo al contacto con los ortogneises foliados de Pedrañuela.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Espesor reducido. Destacan nubes cuarzo-feldespáticas (cuarzo leucocrático) alternando con otros biotítico-muscovíticos que dan la foliación.

4- EDAD

PREORDOVICICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

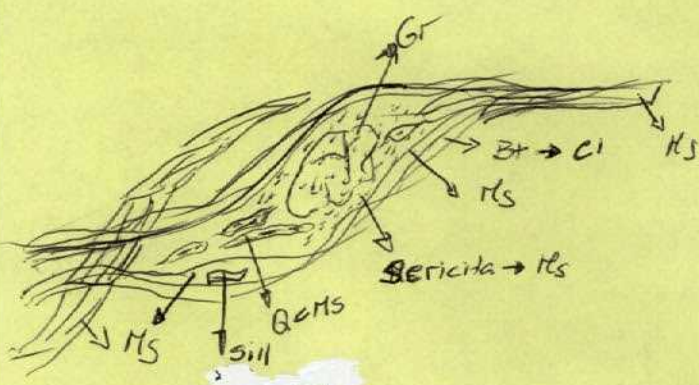
LAF, DDB, CLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, BIOTITA, CLORITA, GRANATE, SILLIMANITA.

SILLIMANITA.

OBSERVACIONES



La roca presenta una estructura predominante formada por biotita cloritizada y muscovita, cloritizadas; ésta última se encuentra también sobre la foliación.

con como folios cruzados (más tardes aunque desordenados) es por lo tanto tardianemática con la foliación resiste (F_3). La foliación original sigmoides que encierran un parate sigmoides con una fase anterior (F_2) y a su vez este incluido en sericita que parece procedente de sillimanita reemplazada. Aparecen prismas de sillimanita (F_2) incluidos selectivamente en folios de muscovita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

SILLIMANITA-CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

Micasquistos con sillimanita y granate, esquistos plagioclásicos.

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1920 D P N E 9 181 T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

Neis micropseudotaxita de Forresuela en el contacto con la serie metasedimentaria (ataque del Holén)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis micropseudotaxita con una folia-
cion predominante formada por biotita por encima sigmoides
de una foliacion anterior.

4- EDAD

ORDOVICICO

- POSICION ESTRATIGRAFICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

- BUENA B

- VALORACION-PROBABLE P

- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CLARAZO, PLAGIOCLASA, MICROCLINA, MOSCOVITA, BIOTITA, APATITA

QUARTZ, OPAKOS

OBSERVACIONES

Foliacion milonitica muy penetrativa

Sigmoides definidos por micro-
ta en crestas tabulares orien-
tados y un mortero de

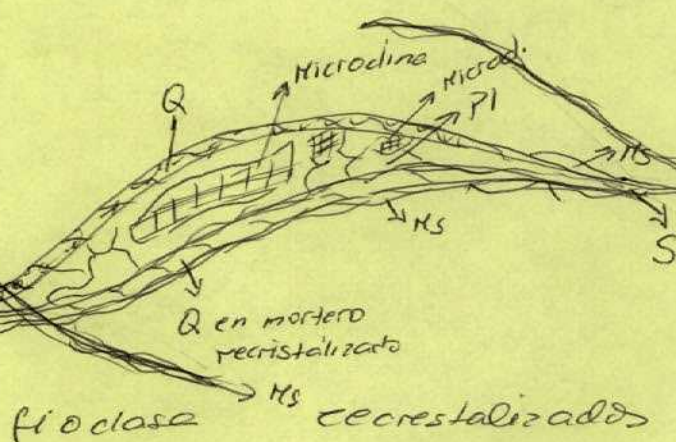
cuarcas recristalizado; en estas
crestas de microcline y pla-
gioclasa recristalizadas

A favor de estos planos S

se produce la mayor taturacion; los planos

C son menos penetrativos y ~~se~~ se acompañan

de recristalizacion de muscovite lepidolastice



S predominante

C?

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D, E

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

C

266

8- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA IN

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

NEIS BLASTOMILONITICA, BLASTOMILONITA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

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

1 9 2 0 D P N F 9 1 8 2 T 15 10 N. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Caudal del Atazar (Ac^{to} Subterráneo). Esquistos de la serie metasedimentaria alternante con metasemitas; muy próximo al contacto con los ortogreses fraudulentos de Padresuela.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO
 Definido por Bt + Ms. Espuesto cuarzo feldespático con foliación
 Plana SC de Espesor variable de cortical.

4.- EDAD

21 Preordoviciano 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 L. D. DOBASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUARZO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, BIOTITA, CIRCON, GRANATE, AP

154 Alto

OBSERVACIONES

La roca presenta una dolerita formada por un crecimiento lepidolástico de muscovita y Siotita. Encierra núcleos sericiticos preunmatizados a favor de los cuales se nuclea muscovita ^{cuando} incluyendo la primera Ocasiones cristales prismáticos aciculares de posible Sillimanita. También con carácter preunmatizado aparece granate pseudomorfado por dirota; este granate es porquiloelástico e incluye una esquistosidad anterior; con respecto a la esquistosidad visible es piecunmatizado (Sombras de presión).

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D	E		
---	---	--	--

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

C	
---	--

255

8.- ZONA METAMORFICA

268 MOSCOW, ITA, W

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCYNICA

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO DON GRAMATE, ESQUISTO PLATINADO CLASICO

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	A	F9183	J		M	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Esquistos feldespáticos de la serie metamórfica de Pe-
dreguela. Se sitúan entre el ortogneis del ralon y el de Pedregue-
la.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto feldespático con una foliación
leptoclastica de biotita + sillimanita. Roscote sancoriz.

4.- EDAD

PREORDOVICIANO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA

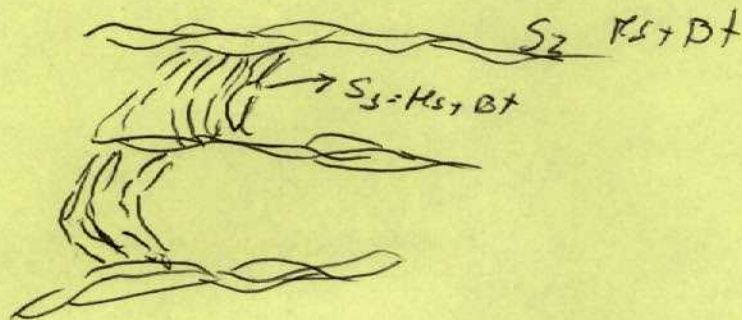
COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, BIOTITA, TURMALINA, APATITO

con

OBSERVACIONES

Se observa una esquistosidad (S_2) formada por Kfs + Bt lepr-
cristalina que es la predominante en la roca.
Encerrada en ella aparecen oclos polifenales formados
también por Kfs + Bt; representan una (S_1) anterior



6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

C

8.- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO PLAGIOCLASICO, MICASQUISTO

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

N° HOJA

EMP

REC

N° MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1920 DPNF 9184 T

15

M

M. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

Huacachacas de la serie de Pedregal, muy proximo al contacto con los ortogneises.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

dos esquistosidades



Esquisto micacético en el que se observa la S1 puede encerrarse como segmentos entre la S2 (Plano S2)

4- EDAD

PREORDINADA

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION - BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

44

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

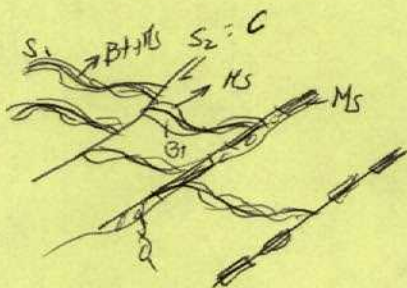
ESQUISTITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, TURMALINA, APATITA, CIRCÓN

OPACOS

OBSERVACIONES



Se observan dos esquistosidades. La primera S1 este formada por Bt + Kfs en crecimiento lepidoblastico, es muy penetrativa y aparece encerrada como segmentos dentro de una S2 tambien penetrativa, con recristalización de micacete (pequeños cristales feldspáticos)

Asociada a la cristalización de cuarzo, que aparece texturado y recristalizado a lo largo de esta planea de S2. Se vea que la roca esta formada por un mosaico de cuarzo y plagioclasa recristalizado.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D E

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

C

8- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA IN

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ESQUISTO PLAGIOCLASICO, MICACISTO

309

362

ANALISIS QUIMICO

143

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1920	JP	VF	9185	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. NAVARD

2.- DATOS DE CAMPO

Esquistos con foliación ceplegada situada en el contacto con el ortogneis de Pedreguela.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto cuarzo feldospatítico con folio
con biotita zepheoda con pliegues intrafoliares y
sedad de ualla

4.- EDAD

PREORDINICIA

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

-BUENA	B	
VALORACION-PROBABLE	P	
-DUDOSA	D	

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUARZO, TURMALINA, MOSCOVITA, FLAPIOCLASA, BLOTITA, OPACOS

APATITD RUTIKO

208
OBSERVACIONES

La foliación está definida por microcristos y turmalinas orientadas con biotita subordinada.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

D		A	
---	--	---	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

C	B
---	---

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA-MOSCOWITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINIEN

10.- CLASIFICACION

ESQ41STO TURMALINIFERO, TURMALINOTO

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	D	P	NF9137T			M	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Esquistos situados en el contacto con los ortogneises de El Reón por su parte NE

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Falta tacho

4- EDAD

PRECEDENCIA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, BIODITA, GRANATE, FELDSPAT

ALFATICO, ADATITO, CIRCON, TURMALINA, OPACOS

OBSERVACIONES

La roca presenta una foliación muy penetrativa S_1 formada por un crecimiento lepidoblastico de muscovite + biotita. Esta foliación está cortada (surgida) por otra S_2 por la que se acompaña de blastos de muscovite, catadas de cuarzo e introducción de feldespato potásico a favor de sus plaus, reciente asimismo un granate que parece en cierto modo sincinemático con ella.

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

MOSCOVITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ESQUISTO CON GRANATE PLAGIOCLASICO

1- IDENTIFICACION

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

1 5 7 9 13 15 19 M. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

Neises pseudolares feldspáticos N 60 / E muy
fracturados Encajan en ellos un dique de pórfido N 70 E

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

OROGÉNICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNEISICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FELDSPATO-POTÁSICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOWI

TA, SILLIMANITA, APATITO, CIRCON, CLORITA, RUT, SAGENITA, BO

TURNACINA

OBSERVACIONES

El feldespato potásico es microcristalino peritítico, forma
blastos mono-polocristalinos recrystalizados (puntos triples)
La plagioclasa está polioctetamente maclada, a veces
zonada, con núcleos de calcita, también forma
apojados polocristalinos recrystalizados (puntos triples)
cuidado cuarzo en felds y moscovite reticularmente
te orientada La foliación está definida por unco-
nita y biotita con crecimiento lepidoclastico
a favor de ellas se nuclea sillimanita con felds-
pato potásico de neoformación. Los apatitos son de
tamaño apreciable y con inclusiones abundantes.
Clorización tardía de biotita con Sagenita residual

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTÁSICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ORTOGNEIS GLANDULAR, GNEIS BIOTITICO-SILLIMANITICO

1.- IDENTIFICACION

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

1920DPNF9197 T 15 19 M. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO

Metasomita feldspáticas S₂ 150 / 65 E
esquistos feldspáticos em contato com neises randula.
res seccionais de Pedra de Pedra

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

1. DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

PREORDOVICICO 21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

~~Guatemala~~ BLASTOMYXONITA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, CUARZO, CLORITA, APATITO, CIRCONATOS, MOSCOVIT

154 A, SAGENITA, DPACOS, CIRCON

208
OBSERVACIONES

Se trata de una milonita reconstituída (pequeños fragmentos abundantes). Son característicos las masas de deformación y discontinuas en plagioclasas. Hacia el cuarzo recristalizado con extinción ondulante y huellas relictas de una polarización anterior.

Lo foliáceo visible viene definido por el tubo leopoldo.
blastice e veces con mosaico intercrecida.

Abunde el apatito y acronatos. Indicativo punto
e la clore de una introduccion importante
de flunido en la roca.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

309 MILONITA, BLASTOMILONITA

1.- IDENTIFICACION

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

1920 DPNF 9199 T 15 M M. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO

Leitopon de esquisto 30/106 en neises frías de
res bandeados muy próximo a los porfidos permineros.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto feldespático con una fo-
llación predominante formada por biotita y sillimanita.

4.- EDAD

PREORDOVICICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, FIBROLITA, APATITO, FELDSPATO-

POTASICO, TURMALINA

OBSERVACIONES

Foliación definida por biotita y muscovite predominante
lepidoblastica, sobre ella se nuclea sillimanite
fibrolitica y acicular formando porfidosclastos serici-
hemáticos con neoformación incipiente de feldes-
pato potásico.

Existen porfidosclastos de biotita descomponiéndose con
la foliación predominante pero sus relaciones tempo-
rales no son claras. Se definen. Existe asimismo
en la matriz cuarzos elongados y recrystaliza-
dos, son de tipo melanítico.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

D 266

8.- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO - MOSCOVITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO SILLIMANITICO MICACEO

1.- IDENTIFICACION

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

1920 DP UF 9202 T 15 19 M. NAVIDAD

2.- DATOS DE CAMPO

Esquitos metamórficos con Lenceros de Q. Harfen del Pau-tau

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esqueisto sillimanita. Föhnium predominante 5

4.- EDAD

21 PREORDOVICICA 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 LUARZO PLACIOCLASA BIOTITA MOSKOVITA SILLIMANITA CIRCO 153

NAPATITD, GRANITE

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

OBSERVACIONES

Foliation definida por lentes lepidolíticos de muscovite
y biotite. Encastra una S anterior definida por
Sillimanita coenocítica a favor de la cual se nuclea
muscovite zotropada
Granate asflectico porquiroclástico. Parece corresponder
a un periodo de elastosis post T_2

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

☒ ☐

266

8.- ZONA METAMORFICA

SILKHA N I T A

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

TI ERUNICA

10.- CLASIFICACION

ESR41STD SILKIMANITICO PLAGIOCLASICO

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

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

1 5 7 9 13 15 19 M N. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

Hicacergueto pertenecientes a la serie metasedimen-
taria de Pedreguela (Urbanización Cerezo) S₂ 140/45E

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto macizo feldespático con
foliación visible definida por Bt + Kfs + sill

4- EDAD

PREORDOVICICO

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, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, BIODITITA (CLORITIZADA), SILIC

IMANITA, FELDSPATO-POTÁSICO, APATITO, CIRCON, SAGENITA,

OBSERVACIONES

La foliación visible está definida por muscovita y biotita
cloritizada en intercrecimiento lepidoblastico, a favor
de la muscovita y mimeticamente sobre ella crea la
sillimanita. Existe una pronunciada alteración hi-
drotermal que se manifiesta por la cloritización
de la biotita y por la aparición de mirm-
pitas de evolución en feldespato.

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

MOSCOVITA-FELDSPATO POTÁSICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

GNEIS CON SILICIMANITA GNEIS ESQUISTOSO y ESQUISTO PLAGIOCLÁSICO

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1920	DPN	F	9204	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO Cantera en la que se ve el contacto entre pa-
rambrises feldespáticos microníticos y néises bandeados pseudotones. Con
lacto definido por un plano de cristalia (S₂ 150/20 E " S₃? 60/20 S)

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Paraneis feldespático con una es-
quistidad de azoita predominante que ~~contiene~~^{pliega} una S anterior

4.- EDAD

PREORDOVICA

-POSICION ESTRATIGRAFICA. A

-BUENA..... 8

PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA..... B

VALORACION-PROBABLE... P 3

- DATACION PALEONTOLOGICA. C

-DUDOSAD 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CHARCO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, BIODITA, SILICIMANITA, CLOR.

TR, SAGENITR, APATITO

OBSERVACIONES

Se observan dos esquistosidades: la primera es arte de-
luda por serito leopodostica ^{derivada} p. f. b. r. e. t. e que ~~es~~
rees es sillmanite actinor, aparece flogada por
que se puede esquistosidad de azalta con ^{clorita} que pro-
duce plomies muy reses en la sillmanite.
Esta a su vez es incluíse en cuarzo semi-
hemático con este se puede esquistosidad (F_2 ?).
Con carácter tardío ~~Posterior~~ ~~se~~ ~~existe~~ una ~~separación~~ de mis-
corite; estas placas de mosonite en general
están cruzadas sobre la plomita pero también
las hay micropeladas ^{de cam} ~~de cam~~ ^{separaciones} con ella
(Sill + FK $\rightarrow$ Hs + Q)

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFAC

D		E	
---	--	---	--

2621

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
B - BAJO

C - MEDIO
D - ALTO

C	B
---	---

8.- ZONA METAMORFICA

~~RUSSOVI~~-SILC,RAW,TA-MOSCOWITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCYNIOA

10.- CLASIFICACION

ESQ415TO PLAGIOCLASICO CON SILICIANITA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 19 20 DPNF 9205 T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

15

19

M. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

Esquistos feldespáticos microfeudulares (milonitas)
 en contacto con neises bandeados S₂ N-S/50°
 S₃ ~ 110/10°

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistos feldespáticos con dos
 asquistoedrales - la predominante de coralla (F₃) oculta
 microclastos de S₂

4- EDAD

HERCINICA

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, CLORITA, SILLIMANITA, SAGENA

ITA, SERICITA, AFATITO, CIRCÓN, OPACOS

OBSERVACIONES

La foliatura este formada por un crecimiento de-
 clástico de clorite y moscovite; sobre este
 ultimo crece sillimanite acicular. El cuadro
 forma un mosaico recristalizado con extinción
 ondulante e incluye sillimanite acicular, parece
 sinclinal con la foliatura visible. Creci-
 miento tardio de moscovite sobre la folia-
 ción visible. Se observa asimismo kintado
 y macas de deformación en plagioclase que
 evidencian la deformación. Introducción tardia de
 clorite (clorite relictual)

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

C 266

8- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA-SILLIMANITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ESQUISTO PLAGIOCLASICO CON SILLIMANITA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1920	D	NF	9206	T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

--	--	--	--

4	
---	--

M. NAVIPAO

2.- DATOS DE CAMPO

27.- DATOS DE CAMPO

Nielsen ~~francobolores~~ ~~sanctados~~ S₂ 120/15N con ~~francobolores~~
las esporádicas de tamaño medio muy poco abundantes.
Pasaron transicionalmente a ~~poraniseis~~ ~~pelobolarios~~ ~~milobolarios~~.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

con foliación predominante tixada / Augen - neis zeolitico - moscovitico, feldspatos de feldspato es-

4.- EDAD

ORDOVICICO

-POSICION ESTRATIGRAFICA	A	13
PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA	B	
-DATACION PALEONTOLOGICA	C	44

-BUENA B B

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNEISSICA AMIGDALAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTÁSICO, BIOTITA, SILICIA

NITA, MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, SGENITA, CLORITA, TURMALI

202 N A

OBSERVACIONES

Las amígdalas están formadas por feldespato potásico microcristalino (microclino) endurecido por plagioclasa conchada y cuarzo microcristalino, el microcristal está rodeado en sus extremos por plagioclasa un conjunto policristalino recristalizado formado por plagioclasa albitica y feldespato potásico, ambos componentes forman la estructura de presión. La foliación visible está formada por seotita y sillimanita (fibrolita), ambas inclusiones o veas en el cuarzo y albita de recristalización posterior. Sobre esta foliación está creciendo microcristalino tardío en forma de blastos que se superponen a ella. Simultáneamente a la siatolisis de microcristalino se produce la dirección de la

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

D		E	
---	--	---	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

C - MEDIO
D - ALTO

D 266

8.- ZONA METAMORFICA

FELDESTATO POTASICO RETROGRADADO A ROSCON

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

GNEIS GLANDULAR BIOTITIC - SILLIMANITIC

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	NE	9207	T		4	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Neises foliadas Seotitico con abundantes pegmatitas
 foliadas free se meten según plano de cizalla 50/40 N (F₃) cor-
 tando una S₂ E-W / SN. Abundantes diques de leucocianitos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis cuarzo feldespático con una fo-
 liación poco definida marcada por microclito y Seotita.

4- EDAD

ORDOVICICO

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNEISICA DE TENDENCIA GRANDBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, SILIMANA

MITA, MOSCOVITA, CIRCÓN, APATITO, OPACOS

OBSERVACIONES

El feldespato potasio, microclino peritico, forma un mosaico
 granoblastico recrystalizado junto a cuarzo y plagioclasa.
 en el contacto con esta última aparece un borde
 albético y abundantes mirmegitas se evolucionan en
 la plagioclasa. El cuarzo aparece en forma de
 glastos recrystalizados o partir de un mosaico con
 extinción ondulante. La plagioclasa esta zonada,
 polisueticamente marcada e incluye mirmegitas
 de cuarzo abundante sillimanita fiscolitica y
 Seotita constituyen la foliación visible. Sobre ella
 se neoforma microclito

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D E

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

DC

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTASICO RETROGRADO A MOSCOVITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

PERCINICA

10- CLASIFICACION

GNEIS SILIMANITICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1920 DPNE 9208 T

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. NAVARRO

2- DATOS DE CAMPO

con spots Neises flandriales feldespáticos (ortogneises flandriales)
 scotíticos N-S 1256 (do Navalmorcuero)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

spots de seotita Neis feldespático con megacristales

4- EDAD

ORDOVICICO
 21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MICROCLINA, BIOTITA, MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, CLO
 100 153

RITA,

154 207

OBSERVACIONES

El feldespato potásico es microclina peritítica, con uedas
 mecánicas forma slastos recristalizados uedo y policros-
 talinos que se denon plaxodosa uadada, felditizada.
 Seotita y cuarzo micropagmatítico. El cuarzo uedo.
 Cristalino está formado por un mosaico con extinción ondulante
 posteriormente cataclastizado; aparece con caracteres
 típicas subvolcánicas. uedo forma slastos, tam-
 bien aparece con características xenomáticas
 entrecruzado con uescorite tardia.

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

FELDEST POTASICO RETROGRADADO A MOSCOVITA
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

GNES FELDSPATICO, CON MOSCOVITA (ORTOGNEIS)
 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO
 363

MIGMATITA
 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
19205	5	7	9	211	15	M	M. NAVIDAD
1				13		19	

2.- DATOS DE CAMPO

ortogneiss glandulares 140 / 156 que se pone en contacto con paragneiss feldespáticos miloníticos pertenecientes a la unidad de Gaudulaves bañados (cantera)

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis feldespático con foliación inapiente definida por biotita y sillimanita que rodea a cuarzo y feldespato potásico; en brechas con sobre de presión

4.- EDAD

ORDOVICICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA AMIGDALAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MICROCLINA, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA, SILICATO

ANITA, APATITO, CIRCON

OBSERVACIONES

El feldespato potásico (microcline) constituye, tanto los bloques mayores como parte de la matriz granoblastica de la roca; es porfirico en venas y es de recristalización secundaria (incluye parcialmente a minerales de la matriz).

El cuarzo, polifonal, también es de recristalización secundaria. Incluye venas y sillimanita acicular la plagioclasa aparece formando un mosaico policristalino.

Recristalizado incluye cuarzo en folios y venas de biotita. La foliación viene definida por biotita y venas de lepidolita, esta última incluye sillimanita acicular. La roca está ~~metamorfizada~~ ^{reestructurada}.

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

D B

8.- ZONA METAMORFICA

FELDESPATO POTASICO - MOSCOVITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICO

10.- CLASIFICACION

ORTOGNEIS GLANDULAR

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1920 D P N E 9 2 1 2 T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M

M. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

Ultramylonita en el contacto entre la unidad plan.
 de la feldespática los freises plan. bandeados biotíticos lo
 responde a un plano de azulla 130/45E (de F₂)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Nes máfico con una foliación definida
 por un bandeo inapreciable cuarzo feldespático

4- EDAD

HERCINICA

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A

- DATACION ABSOLUTA... B

- DATACION PALEONTOLOGICA... C

- BUENA... B

- VALORACION-PROBABLE... P

- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, GRANATE, CLORITA, APATITO, FEL

DESPATO POTASICO, CARBONATO

OBSERVACIONES

La roca este formada por un mosaico proclástico de
 plagioclasa y cuarzo recristalizado con granate
 plúmbico. La foliación visible este deter-
 minada por biotita con clorización posterior y
 granate secundario con ella. El feldespato
 potásico también ~~compuesto~~ es secundario y
 parece sincrónico con el episodio de diri-
 tización

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

B

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

C

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

FILONITA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DPNE	9213	T			14	R. NAVARRA
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Pazandises feldespáticos 160/306 en contacto con serie de leucocrises. Corresponden al contacto entre estos últimos y bandeados plaudulares.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis cuarzo/feldespático con una foliación bien definida por sillimanita + biotita que rodea a los cristales feldespáticos.

4.- EDAD

Ordovícico

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

~~GNEIS~~ BLASTOMILONITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTÁSICO, BIOTITA, MOSCOWITA, SILLIMANITA, GRANATE, APATITO, TURMALINA, CIRCON, OPACOS

OBSERVACIONES

El feldespato potásico al microscopio peritética constituye fragmentos que destacan del resto de la matriz de la roca, presente evidentes signos de cataclasis y recristalización posterior. El cuarzo, blando, incluye pseudomorfos de sillimanita. Otras veces es cuarzo en unidades con extirpación ondulante aplastado y deformado y parte terminalmente recristalizado. La foliación está formada por biotita y moscovite lepidolíticas; este último crea a favor de sillimanita sucesivamente. La plagioclasa también forma blastos recristalizados con evidentes signos de deformación dinámica; incluye granate.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

B, B

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

B, C

8.- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTÁSICO RETROGRADADA A DS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

HERCINICA

10.- CLASIFICACION

GNEIS MILONITICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
19	20	D	P	N	F	9214	T
1	5	7	9	13	15	19	M. NAVARRO

2- DATOS DE CAMPO

Neises glandulares Saudeados entre los pie en cap
 en crestas de cuarzo $\approx 40^\circ$ S₂ 170/45E

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis feldespático glandular con foliación
 definida por biotita y sillimanita rodeado a megacrastos del
 despativas con textura augen.

4- EDAD

ORDOVICICO

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, MICROCLINA, BIOTITA, MOSCOVITA, SILLIM

ANITA, CLORITA, APATITO, CIRCÓN, OPACOS

OBSERVACIONES

Blastesis de microcline policristalina y de plagioclastos con abun-
 dantes puntos triples. Cuarzo polifonizado con extin-
 ción ondulante. Foliación definida por biotita
 cloritizada y sillimanita perfoliada o por de
 la cual se nuclea moscovita con caracteres
 típicos suanemáticos

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

FELDSPOTASICO RETROGRADADO A MOSCOVITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

GAMILONITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1920DPNF4215 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 H. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

Neises plaudulares feldspáticos en contacto con claudu-
 laves bandeados biotíticos. En el contacto aparece una banda
 de leucocrinos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis plaudular feldspático con plasmio
 bien definido por biotita sillimanita por zedra y vuelve a
 porfidosclastos de feldspato potásico.

4- EDAD

ORDOVICICO

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTÁSICO, BIOTITA, SILLIMANITA

MICA MOSCOVITA, CLORITA, APATITO, CIRCÓN, OPAcos, TURMALINA

OBSERVACIONES

Cuarzo poligonizado; porfidosclastos de feldspato potásico
 biotíticos
 y plagioclasa polisintéticamente medada y terciarizada
 son los constituyentes esenciales del ortocuadro. Biotita
 sillimanita fisolítica y turmalina conforman la
 foliación visible de la roca y a partir de
 la sillimanita se nuclea muscovita. Tanto la
 muscovita, como la clorita y apatito abundante
 responden a un proceso de retrogradación con
 entrada de agua en el sistema, posiblemente
 ligado a la etapa de exhumación.

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

D, C

8- ZONA METAMORFICA

FELDESP POTÁSICO RETROGRADADO A MOSCOVITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ORTOGNEIS GLANDULAR BIOTITICO-SILLIMANITICO, NEIS MILONITICO

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	SP	NF	9216	T		M	M. NAVIDAD
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

"Casa Salinera" S₂ 160 110 E leucocrisis con granate

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis cuarzo feldespático con spots de biotita marcado inapreciablemente una foliación mal definida cortada por granate.

4- EDAD

ORDOVICICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR DE GRANO FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MICROCLINA, PLAGIOCLASA, BIODITA, GRANATE, MOSCOVIT

D, CIRCON,

OBSERVACIONES

El feldespato potásico es microclina aparece junto a plagioclasa madura porositivamente y a cuarzo formando un mosaico granoblastico. La mica es escasa, usada frecuentemente biotita cloritizada y muscovita secundaria. El granate es de tipo almandino, es ocasional y posiblemente de carácter ortomagmático.

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

FELDSPATO POTÁSICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICO

10- CLASIFICACION

LEUCONEIS

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 9 2 0 D P N F 9 2 1 7 T

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

M

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

R. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

Leucocrises con granate en contacto con neises parr-
 delares breccados. Forman depósitos en estos últimos S₂ 150/56
 Situación: proximidad a la "Almenara de las Higueras"

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Leucocrisis cuarzo-feldespático con ~~granate~~
 foliación marcada por orientación de sciotitas. Contiene asen-
 dante granate.

4- EDAD

ORDOVICICO

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA INEQUIGRANULAR DE GRANO MEDIO-FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MICROCLINA, PLAGIOCLASA, GRANATE, BIOTITA, MOSCOVIT

A, APATITO, CIRCON

OBSERVACIONES

El feldespato potásico es microcristalino, aparece formando
 un mosaico granoblastico junto a cuarzo y plagioclasa.
 Clase alta de foliación apenas está definida.
 Tan solo aparecen cristales de sciotita tabulares
 de pleocroismo fuerte (marzo) orientados junto
 a granate esquelético análogo a los tipos
 en atolón; por sus caracteres parece de cuerpo.
 Según Almandine, la neiscrita es metaestable
 y secundaria.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

D

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTÁSICO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

LEUCONIS

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1920DPNF9228 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. NAVIDAO

2- DATOS DE CAMPO

Neises biotíticos plaudulores muy deformados con leixes de cuarzo estiradas rodeadas por la $S_2 = 150$ (SSW) en contacto con leucónes con leucian "pencil" (cortera)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICA
 21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FELDSPATO-POTÁSICO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, APATITA
 100 153

TO, CLORITA
 154 207

OBSERVACIONES

La roca ofrece signos evidentes de fuerte deformación catadares $\rightarrow$ recristalización: leixes mecánicas en los plagioclasas a veces autiperititicos; feldespato potásico con bordes microporulados de albita leixes de albite en leucónes; zonas de fractura con fuerte texturación o veces totalmente recristalizadas etc.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D B
 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

D C
 266

8- ZONA METAMORFICA

FELDSPATO POTÁSICO, MOSCOVITA
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

LEUCONEIS, MILONITICA
 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO X
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DPNF	9224	T			H	H. NAVARRO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Ners foliada de dos micas y glandula pequeña (2 cm)
y muy homogénea con intercalaciones de leucocrisis. g₂ 130/250

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Ners foliada leuocrisis de aspecto milo-
nítico

4- EDAD

PERIODONOVICICO

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

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, M. CROCILINA, PLAGIOCLASA, CLARITA, MOSCOVITA, GRANAT

E, APATITO, CIRCÓN, OPAOS

OBSERVACIONES

Ozogneis metapánitico con textura milonítica.
Foliación milonítica formada por seotite y macroite a
clorita. Micas kinkadas con cloritización preferente en planos de exfoliación.
Granate relicto también desestabilizado a clorita.
El feldespato potásico a microcline, incluye cuarzo y
plagioclasa. La plagioclasa es albita - andesina anusa-
trada y sericitizada, con maduro polisintético y modos
leucocrisis.

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

BLITITICA IN RETROGRADADA A CLARITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ORTOGNEIS, GLANDULAR BLITITICA-MOSCOVITICA

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

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

19 20 DP NF 92 ZS 1 15 19 M. NAVIDAD

2- DATOS DE CAMPO

Uruce crs Guadalix - Torrelafuente Neises de Pedresuela
Neis homogéneo con foliados ~ 2cm estirados. Foliación milonítica
Desmatites y leucocristales intercalados

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Neis foliados de dos micas. Folia-
ción milonítica. Foliados estirados

4- EDAD

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

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

6 GNEISICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 CUARZO, MICROCLINA, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA, TURMALINA 153

154 ILICITA, CIRCON, OPACOS 207

208 261

OBSERVACIONES

Orthogneis foliolar con foliados formados por plagioclase y
cristales moscovite en papeles orientados cristalográficamente.
Foliación desfoliada formada por B + Ks intercalados
y leucos de cuarzo en mosaico y plagioclase tan-
den en mosaico con puntos triples

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262 D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

268 C

8- ZONA METAMORFICA

268 BIOTITA 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

309 ORTOGNEIS GLANDULAR CON BIOTITA Y MOSCOVITA 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1920	DP	NE	9402	T		19	H. NAVARRA

2- DATOS DE CAMPO

Ozoguenses pseudoturbas feldespáticas homométricas con uñas biotíticas - Contacto entre feldespáticas y Saudados

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Uñas pseudoturbas de dos micas, con pseudoturbas de feldespato estratadas y cuarzo en uñas.

4- EDAD

1920 DP NE 9402 T

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GENEALOGICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MICROCLINA, PLAGIOCLASA, BIOTITO, MOSCONITA, CLORITA

EPIDOTA, APATITO, CLORON, OPACOS, SIACIMANITA

OBSERVACIONES

Quadrillas de plagioclasa con lamelas de microclita cristalopecto-
 comente orientadas y cuarzo en folios de exolución, apare-
 cencia microclitizada por un proceso secundario.

Mosconita, clorita y cuarzo también secundarios, ligados
 a un proceso de deformación ductil (rizalla).

Mosconita y cuarzo incluyen sillimanita autógena

Formación definida por mosconita lepidolítica que incluye
 epidota y biotita cloritizada

Cuarzo en uñas elongado "Cuarzo platten" de -
 formando la foliación

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA RETROGRADADA A CLORITA Y MOSCONITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ORIGENIS GLANDALAE