

1- IDENTIFICACION

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

1021 ITDM 9032 15 SA A. Carnicero Gómez-Rodrigo

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al C.E.G. en el sur. W. de Ciudad Rodrigo

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

PREORDOVICICA

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA B A VALORACION - PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA INEQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, ALBITA, MOSCOVITA, BIOTITA, CLORITA, SERICITA, RUTIL

CIRCON, OPACOS, MINERAL DE HIERRO, TURMALINA, LENCOPEN

OBSERVACIONES

Se trata de un esquisto micáceo, muy silíceo, afectado por metamorfismo de contacto en el que se desarrollaron cordierita (formas globulares ahora transformadas en un agregado moscovítico-clorítico) y andalucita (con formas idiomórficas, secciones cuadrangulares, ahora transformadas a un agregado sericitico pseudomórfico).

La biotita formada durante el metamorfismo regional está también casi totalmente alterada a clorita + rutilo saguinitico.

Probablemente al mismo tiempo que el proceso de alteración, se ha formado moscovita blástica tardía.

La turmalina es un accesorio relativamente abundante, en los cristales mas grandes se observa una marcada zonación.

(La limina ha sufrido excesiva abrasión quedando muy delgada y con poca superficie de roca para estudio)

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D A

B - DINAMICO D - REGIONAL

C - DE SOTERRAMIENTO E - PLURIFACIAL 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C

B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

BONA CORDIERITA-ANDALUCITA CORNEANAS HORN 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ESQUISTO CORNEANICO

ESQUISTO MICACEO CORNEANA SILICEA ALTERADA

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 021 ITDM 9033 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca del Complejo Esquisto Granovánico

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO cuarzo-esquisto de color gris claro, compacto

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

A

B

C

44

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA, LEPIDOBASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, CLORITA, SERICITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA

100

153

OPACOS, MINERALES - ARCILLOSOS, TURMALINA, CIRCON, APATITO, M

154

207

MINERALES - DE- Hierro

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por cuarzo y plagioclasa en textura granoblastica junto con filonitas (biotita, clorita, moscovita) que se disponen aislados o agregados y orientados. Gran parte de la plag. (que raramente se encuentre unida) este sienda alterada a sericita y otros minerales arcillosos.

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

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION CUARZO-ESQUISTO PLAGIOCLASICO

ESQUISTO CUARZO-MICACICO

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
102	1	1	DM9034			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca del complejo esquistogravítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto noduloso de color gris, compacto.

4- EDAD

PREORDOVICICA

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

LEPTODIBLASTICA, GRAMOBLASTICA, MACULOSA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOWITA, BIOTITA, CWARZO, SERICITA, PINMITA, OPACOS, TURWA

100

153

LINA, CIRCON, MINERALES DE HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida por una masa de filonitas (biotite, muscovite) con menor proporción de Q. El metamorfismo de contacto superpuesto al regional en facies de esquistos verdes le originado una blastesis de la que actualmente ~~no~~ únicamente se conserva la pinmita como producto de alteración. Probablemente también parte de la sericite existente corresponde a la alteración de plagioclase.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

DA ☐ ☐

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B ☐

266

8- ZONA METAMORFICA

CORNEANAS HORNBLENOLICAS

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Arcaicas

10- CLASIFICACION

ESQUISTO INICIAL MACULOSO

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1021 ITDM 9036 13 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al C.E.G. a la zona W de Ciudad Rodrigo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cuarzosa de color gris con algunos FR más oscuros de tamaño $> 2 \text{ mm}$. Compacta

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA, POIQUILOBLASTICA, NEMATOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, DIOPSIDO, ZODISITA, CLINOZOISITA, PLAGIOCLASA, FRAGM

100

153

ENTOS-DE-ROCA, ESTENA, OPACOS, CALCITA, CIRCON, APATITO, ACT

154

207

INOLITA, CLORITA, XENOTIMA

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida por una masa cuarzo-feldespática granoblastica en la que se reconocen algunos fragmentos de roca de tamaño grueso; unos son micocristalinos, de color negro y otros son policristalinos, ya sea esencialmente cuarzosos o tambien en los que se desarrolla una mineralogía metamórfica particular. En toda la masa predominantemente cuarzosa se ha originado una blastema de diopsido asociado con plagioclasa opacos y minerales del grupo de la epidota junto con calcita. Esparcidamente tambien se reconoce estena y actinolite exasa. Se trata de una paragenesis de metabasitas en facies de metamorfismo de grado medio

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

FACIES DE LAS ANFIBOLITAS

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Permicas

10- CLASIFICACION

CALCOSILICATA, METABASTA

CUARCISTA CON MINERALES CALCIO-MAGNESIANOS

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9037			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca del complejo esquistos granárfico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto micáceo moteado de color beige

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, PORFIBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOWITA, BIOTITA, CUARZO, SERICITA, OPAcos, TURMALINA, APATITO, MINERALES DE HIERRO

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida por un afrecho de filonitas (moscovita y biotita) fuertemente orientados, con menor proporción de cuarzo. Sobre esta textura se ha superpuesto otra bastante de moscovita porfiroblastica, en cristales de mayor tamaño. Se reconoce un cierto bandeo definido por la alternancia de laminas más cuantosas entre otras con mayor predominio de filonitas y que puede ser de origen sedimentario.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

DA ☐

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B ☐

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclicas

10- CLASIFICACION

CARACILICOTADA, METABASITO

ESQUISTO MICACEO

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐

363

MIGMATITA ☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1021	+	+	DM9038			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granulítico

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistos micáceos muy alterados

4- EDAD

PREORDOVICICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

BIOTITA, MOSCOVITA, CUARZO, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA

OPACOS, APATITO, TURMALINA, MINERALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

Roca constituida por una masa de B y plag. con textura granoblastica y por micaes que se distinguen en bandas y con una orientacion preferencial. Gran parte de la plagioclase esta alterada a sericite. Tambien se observa un filonillo relleno de clorita. En algunos puntos se observa mayores acumulaciones de material micáceo, pero el grado de alteracion de la muestra no permite apreciar si se trata o no de un moteado de contacto.

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

Periclinicas

10- CLASIFICACION

CUARZOESQUISTO PLAGIOCLASICO

ESQUISTO CUARZO-MICACEO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1021 IT DM 9039

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granálicos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistos micáceos de color gris, con un moteado de contacto y debilmente crenulado

4- EDAD

PREORDOVICICA

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

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPTOBLASTICA MACULOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOWITA, CUARZO, BIOTITA, PINNITA, CLORITA, OPACOS, TURMALINA

MINERAL DE HIERRO

OBSERVACIONES

Las micas se orientan definiendo una esquistosidad algo espaciada entre los planos pueden observarse micas dispuestas oblicuamente. Podría tratarse de un bandeo tectónico. El metamorfismo de contacto superpuesto al regional en facies de esquistos verdes originó una blastesis, probablemente de cordierita, de la que únicamente se reconocen ahora sus productos de alteración. Posteriormente todo el conjunto fue afectado por una crenulación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

DA

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B

8- ZONA METAMORFICA

FACIES DE CORMEANAIS HORNBLENITICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

ESQUISTO MICACEO MACULOSO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9040			SA	H-D RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos guaraquico

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Esquisto muscovítico moteado de color gris, bastante compacto

4- EDAD PRIORDONVICIA 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA MACULOSA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MUSCOVITA, BIOTITA, CUARZO, CLORITA, PINNITA, OPACOS, CIRCON 100 153

TURMALINA, MINERALES DE HIERRO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se observa una espesoridad de venulación bien definida. Las biotitas se han formado posteriormente, sin ninguna orientación y en cristales de mayor tamaño que la muscovita. El metamorfismo de contacto originó una blastesis probablemente de cordierite, de la que solo quedan sus productos de alteración Blastesis post S₂.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

FACIES DE CORMEANAIS HORNBLENDEICAS 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinicas

10- CLASIFICACION

ESQUISTO MICACEO MACULOSO 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos graníticos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cuarzoso-pelítica de color gris oscuro, muy compacta

4- EDAD

PALEOZOICA
 21 43

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

VALORACION: - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, BLASTOPELITICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, CLORITA, MOSCOVITA, OPACOS, CARBONATOS, CR
 100 153

GRAN, APATITO, TURMALINA, MINERALIS-DE-HIERRO
 154 207

OBSERVACIONES

Roca constituida por una fina masa de filosilicatos (sericite + moscovite) con menores proporciones de Q. Sobre ella se superponen cristales de clorite aislados y en agregados de mayor tamaño. En algunos puntos recuerda a una textura maculosa. El carbonato está presente en escasos cristales grandes aislados.

Se observa una fina laminación definida por la presencia de unas láminas más ricas en Q.

La masa principal de filosilicatos ha sido orientada por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

B 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITICA
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

METAPELITICA SERICITICO-CLORITICA
 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9042			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al Complejo esquisto gneurogénico.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Caliza de color gris, muy recristalizada y compacta

4.- EDAD

PRIORDOVICICA

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

GRANOBILASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA, CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, OPACOS, TURMALINA, CIRC

100

153

ON, FELDSPATO, SERPENTITA, CLORITA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida por cristales de calcita con text. granoblástica y con escaso Q y filon-
 licatos. El cuarzo define una laminación constituyendo bandas en las que este
 (de tamaño arena muy fina) es más abundante. Feldespato muy escaso y alterado.
 Filonlicatos dispersos.
 No se reconoce ninguna textura deposicional.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

☒ ☐ ☐

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

☒ ☐

266

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10.- CLASIFICACION

CALIZA CRISTALINA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐
 363

MIGMATITA ☐
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 0 2 1 IT DM 9 0 4 3
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al Complejo esquistos granosínicos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Granulada de color negro muy compacta

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

A

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

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOGRAMITICA, GRANBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FRAGMENTOS-DE-ROCA, SERICITA, BIOTITA, CLORITA, MOS

100

153

COVITA, EPIDOTA, CLINOZOISITA, ESFENA, PLAGIOCLASA, OPACOS

154

207

MATERIAL CARBONOSO, APATITO, CIRCON, TURMALINA

208

261

OBSERVACIONES

Se conoce la textura clástica original, recristalizada y texturizada. Roca constituida originalmente por clastos de tamaño grueso fino a m. fino con escaso material intersticial. El esqueleto está constituido esencialmente por G, con menor proporción de FR y plagioclasa. Las FR son en su mayoría pelíticas ricas en material carbonoso y gran parte de ellas se han disgregado y constituyen el material intersticial. La plagioclasa es relativamente abundante, muy escasas veces macleada y actualmente está sericitizada en gran parte. El material intersticial es escaso, serítico + mat. carbonoso.

El metamorfismo regional ha desarrollado una especial mineralogía, con blastos de biotita, clorita, epidoto, esfene y clinorodite. Todo el conjunto ha sido deformado y recristalizado.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - FLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

Herzianes

10- CLASIFICACION

META-GRANULITICA LITICA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1021	ITDM	9044				SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo epixisto granuítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Granulosa de color gris claro, compacta, esquisto y cumulado.

4- EDAD

PRIOORDOVICICA

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

BLASTOISAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, BIOTITA, CLORITA

100

153

OPACOS, TURMALINA, CIRCON, FRAGMENTOS-DE-ROCA, MINERALES-D

154

207

E-HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca arenosa de grano fino-medio constituida esencialmente por clastos de Q, con menor proporción de plagioclasa, con un material intersticial sericitico-biotitico-cloritico bastante recristalizado y orientado por la deformación. Además se observa una cumulación posterior. Se reconocen algunos FR pelíticos, bastante recristalizados y deformados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

☒

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

☒

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclicas

10- CLASIFICACION

METAGRAUWACA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐
363

MIGMATITA ☐
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 102 1 ITD M9 045

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granovíticos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto muscovítico de color gris plateado, compacto, esfueltoso y fuertemente crenulado

4- EDAD

PREORDOVIGICA

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, GRANOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

MUSCOVITA, CUARZO, BIOTITA, CLORITA, OPACOS, TURMALINA, HJWE

100

153

RALES-DE-HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por una masa de filonitas (muscovite y biotita) con menor proporción de cuarzo. Los filonitas han sido orientados por la deformación y fuertemente crenulados. Opacos prismáticos (turmalina o rutile) en cristales grandes formados pre S.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclides

10- CLASIFICACION

ESQUISTO MUSCOVITICO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 0 2 1 T + D M 9 0 4 6
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granulítico.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Esquisto moscovítico carbonoso de color negro, compacto y fuertemente crenulado (esquistosidad de crenulación que traspaesa la anterior).

4.- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

A

VALORACION - BUENA... B

- BUENA... B

- PROBABLE... P

- DUDOSA... D

R

45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, GRANOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOVITA, SERICITA, CUARZO, MATERIAL CARBONOSO, OPACOS, TUX

100

153

RHAMNINA, CIRCOW, CLORITA, MINERAL DE HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida por una fina masa de filonitos con menor proporción de Q. Los filonitos han sido orientados por la deformación de Fase I y posteriormente fuertemente crenulados por una 2ª deformación.

El material carbonoso es relativamente abundante y confiere el color negro a la roca.

Se reconoce un fino bandeo de finido por la alternancia de láminas con distintas proporciones de filonitos, Q y material carbonoso

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

B

265

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinicas

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO MOSCOVITICO CARBONOSO BANDEADO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 5 7 9 13
1021 ITDM 9047

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
5A
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquisto granulítico.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto biotítico de color pardo, compacto, espumoso y finamente bandeado

4.- EDAD

PRIORDOVICICO

21

43

- POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

- DATACION PALEONTOLOGICA... C

A

- BUENA... B

VALORACION - PROBABLE... P

- DUDOSA... D

B

45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, GRANOBLASTICA, BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, BIOTITA, CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, PLAGIOCLASA,

100

153

OPACOS, TURMALINA, CIRCON, APATITO, MINERALES-DE-HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida por una fina masa de filosilicatos (sericita, biotita) con menores proporciones de Q y plagioclasa en clastos de tamaño fino y grueso muy fino. Aún se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada sobre la que se ha superpuesto una blastesis de biotita en cristales de mayor tamaño dispersos. El bandeo se define por la alternancia de laminas con distinto contenido en Q y filosilicatos. La masa fina de filosilicatos ha sido orientada por la deformación.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Periclinico

10.- CLASIFICACION

ESQUELITO BIOTITICO - CUARZO - BANDEADO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1021	IT	DM	9048	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granovirico.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Pizarra biotítica de color gris, compacta, finamente bandeada y espumosa.

4- EDAD PREORDOVICICA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, BIOTITA, CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, PLAGIOCLASA

OPACOS, TURMALINA, APATITO, MINERAL ~~ES~~ - DE HIERRO

208
OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clásica original, recristalizada y tectónica.

Roce constituido esencialmente por una fina masa de filonitos con menores proporciones de Q y plagioclasa. El bandeoado este marcado por la alternancia de láminas más masosas con clastos de tamaño fino y grueso m-fino, entre otros predominantemente pelíticos.

Los ploníticos de tamaño pequeño han sido orientados por la deformación. Posteriormente el metacristalino ha originado una blastesis de brote en cristales porfiroblásticos de mayor tamaño dispersos.

Filoncillo, lleno de Q.

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

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTJA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Herencia*

10 - CLASIFICACION

METAPELITA BIOTITICA BANDEADA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1021 ITDM9049

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistoso-granítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica-arenosa, finamente bandeadas, de color gris, compacta y espumosa.

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

- POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

4

- BUENA B

VALORACION - PROBABLE P

- DUDOSA D

B

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA, LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, BIOTITA, MOSCOVITA, CLORITA, PLAGIOCLASA

100

153

OPACOS, TURMALINA, CIRCON, MATERIAL CARBONOSO, MINERAL

154

207

E-HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por Q, con menores proporciones de filonitas (sericita, biotita, moscovita, clorita), en la que se reconocen restos de la textura clástica original que ha sido recristalizada y fectonizada. Se trata de una alternancia de laminas arenosas y pelíticas.

Parte de los filonitas han sido orientados por la deformación y posteriormente debilmente crenulados. También se reconoce una blaston de biotite en cristales de mayor tamaño dispersos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclides

10- CLASIFICACION

ESQUISTO CUARZO-MICACEO BANDEADO

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 02 1 ITDM 9050 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo expuesto granovésico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica finamente bandeada, de color negro, compacta y debilmente expiostosa

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

A

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MOSCOVITA, MATERIAL CARBONOSO, BIOTITA,

LAGIOCLASA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, MINERALES DE HIERRO

208

207

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, reconstituida y tectonizada.

Roca constituida por una fina masa de filonitos (sericita, moscovita) con menor proporción de material carbonoso y cuarzo, este último presente en panes de tamaño fino y grueso m. fino a fino.

El bandeo está definido por la alternancia de laminas en las que se observa una panselcción en cuanto a la proporción de material grueso (fino y grueso) hasta anillo.

Opacos prismáticos (rutilo o ilmenita) relativamente abundantes.

Los filonitos han sido orientados por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

B 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Kenozoica

10- CLASIFICACION

METAPELITICA CARBONOSA BANDEADA

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granatífero

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color negro, compacta y esquistosa

4- EDAD

PREORDOVIGICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MATERIAL CARBONOSO, CUARZO, MOSCOVITA, OPACOS, T

RNA LINA, MINERAL DE- HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y texturada.
 Roca constituida esencialmente por una fina masa de sericita y material carbonoso, con menor proporción de cuarzo. Los filonitos han sido orientados por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

METAPELITICA CARBONOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	ITD	M9052				SA	H.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo expuesto granovénico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Granite micácea de color gris, muy compacto.

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

A

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CLORITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, APATITO, OPAICOS, TURQUESA

100

153

SMALINA, CIRCON, XENOTIMA, RUTILO, MINERAL DE HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por G, con menor proporción de plagioclasa en texturas granoblasticas sobre la que se ha formado una blastesis de moscovita y clorita, esta ultima a veces con hábito acicular. Abundantes minerales pesados, especialmente apatito, no siempre detritico.

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

B

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

CUARZITA MICACEA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 0 2 1 I 7 D M 9 0 5 3
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca del complejo esquistoso gnawaígnico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color negro, muy rica en material carbonoso, compacto, débilmente esquistosa y bandeada.

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA C

A

-BUENA B

VALORACION - PROBABLE P

-DUDOSA D

R

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MATERIAL CARBONOSO, CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, O

100

153

PACOS, TURMALINA, MINERALIS-DE-HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Se trata de una roca constituida por una fina masa de filonitas y material carbonoso, con escaso cuarzo. El bandeo está constituido por la difusión de la proporción de material carbonoso en las láminas. Los filonitas han sido orientados por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclicas

10- CLASIFICACION

METAPELITICA CARBONOSA BANDEADA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1021 JTD M9054

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granocálcico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de grano fino, color gris-beige, teñida por minerales de Fe, compacta y con un débil bandeo más oscuro

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, T

100

153

URMALINA, CIRCON, APATITO, XENOTIMA, MINERAL ~~DE~~ - DE-HIERRO, K

154

207

MINERAL ~~DE~~ ARCILLOSO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada

Roca arenosa de grano fino a medio constituida por un esqueleto de Q con escasa proporción de feldespatos y abundante material infusional sericitico-biotitico, parte del cual puede proceder de la alteración y disgregación de fragmentos del esqueleto.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclicas

10- CLASIFICACION

METAGRAUVAICA

309

362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 0 2 1 I T D M 9 0 5 5
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA
 M.D. RODRIGUEZ ALCA
 19

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos gnaissico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistos moscovitico color beige plateado, compacto y con una fuerte esquistosidad de cumulación.

4- EDAD

PALEODIONICICA
 21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D 43

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, GRANOBLASTICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOVITA, CUARZO, BIODITA, CLORITA, OPACOS, TURMALINA, CIRC
 100 153

ON, MINERALES DE HIERRO
 154 207

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por una fina masa de filonitas (moscovite + biotite) con una proporción de cuarzo. Los filonitas han sido fuertemente orientados por la deformación y acumulados posteriormente. Esta acumulación es irregular y discontinua pero bastante marcada.

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

BIODITA
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclides

10- CLASIFICACION

ESQUISTO MOSCOVITICO
 309 362

ANALISIS QUIMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	ITDM	9056				SA	MD RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquisto granovánico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de color gris-beige, teñida por minerales de Fe. Compacta y débilmente esquistosa.

4- EDAD

PREORDOVICICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, SERICITA, BIOTITA, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTASICO, FRAGMENTOS-DE-ROCA, OPACOS, TURNALINA, APATITO, CIRCON, MINERALIS-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Se muestra la textura clástica original, reestructurada y tectonizada.

Roca arenosa de grano fino a medio, constituida por un esqueleto de Q, plag y escasos FR ígneos (Q+plag) con un material intersticial moscovítico-biotítico débilmente orientado por la deformación.

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

Heráclico

10- CLASIFICACION

META-GRANOVANICA CUARZOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1021 ITDM 9057

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granulítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color negro, compacta y espumosa.

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

- POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

A

- BUENA B

VALORACION - PROBABLE P

- DUDOSA D

B

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MATERIAL CARBONOSO, CUARZO, MOSCOWITA, OPACOS, BI

100

153

OTITA, MINERAL DE HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida mayoritariamente por una fina masa de sericite y material carbonoso, con escaso cuarzo y moscovita. Sericite fuertemente orientado por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Precámbricas

10- CLASIFICACION

METAQUARZODIAGENICA

METAPELITICA CARBONOSA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9058			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos-granulítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Esquisto biotítico de color gris, compacto y firmemente bandado.*

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

A

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, BIOTITA, CUARZO, CLORITA, MOSCOVITA, OPACOS, TURNA

100

153

LIMA, CIRCON, MINERAL ~~DE~~ - DE - HIERRO

154

207

OBSERVACIONES

208

261

Roca constituida por una fina masa de sericita esencialmente orientada por la deformación, con menores proporciones de cuarzo. El metamorfismo ha desarrollado una blastesis de biotita en cristales de mayor tamaño dispersos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Periclinica

10- CLASIFICACION

METAPELITICA SERICITICO-BIOTITICA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	ITDM	9059				SA	MD. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquisto granulítico.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

laminas de color gris claro, compacta, con pequeñas pasadas pelíticas.

4.- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CLORITA, PLAGIOCLASA, BIOTITA, OPACOS, TURMALINA, CI

100

153

RCON, APATITO, MINERAL - DE- HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por Q y plag en textura granoblástica, con clorita y biotita como los plásticos más abundantes. La biotita en cristales aislados y la clorita en agregados bordeando al Q y plag; este último raras veces se encuentra machada.

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

B

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas

10.- CLASIFICACION

CUARCITA MICACEA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1021 IT DM 9060

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca del complejo esquistos granovíticos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Granovita de grano fino, color gris oscuro, con un fino bandado, compacta y débilmente esquistosa.

4- EDAD

PALEOZOICA

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, CLORITA, MOSCOVITA, BIOTITA, MATERIAL CARBONOSO, PLAGIOCLASA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, MINERAL E-HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca constituida por clastos de tamaño arena m. fino y limo entre abundante material intersticial sericitico rico en material carbonoso. Los clastos son predominantemente de Q, con menor proporción de plagioclasas.

El bandado está definido por la alternancia de láminas con distinta proporción de Q y filossilicatos.

La deformación ha originado una orientación de los filossilicatos.

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

Permianicas

10- CLASIFICACION

METAGRAUWACIA BANDEADA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1021 IT DM 9061 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistó granovítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de color gris oscuro, muy compacta

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FRAGMENTOS-DE-ROCA, SERICITA, CLORITA, MATERIAL LACA

100

153

ABONOSO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO, OPACOS, CIRCON, TURNALICA

154

207

APATITO, MOSCAUITA, MINERAL ~~DE~~ DE-HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca arenosa de grano fino a medio con un sorting bueno y granos redondeados (allí donde aún pueden observarse los bordes originales). El esquelito está constituido por clastos de Q esencialmente, con menor proporción de feldespatos y FR (pelítica, algunos ligeramente porfíricos?). El material intersticial es silíceo clástico, rico en material carbonoso. Buena parte de él procede de la disgregación de FR metaestables que han perdido su entidad y han sido recristalizados. Además se reconoce en algunos puntos vestigios de una cementación silícea en continuidad óptica con los clastos. El metamorfismo en facies de esquistos verdes ha desarrollado biotita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10- CLASIFICACION

META-GRANOVACIA LITICA

309

362

Meta-arenisca litica

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9062			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquisto - granatítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Granito de color gris claro, muy compacto

4- EDAD

PREORDOVICICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FELDSPATO, MOSCOVITA, CLORITA, CARBONATOS, OPACOS,

TURMALINA, CIRCON, APATITO, XENOTIMA, MINERALES-DE-HERRO

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por cuarzo y feldspatos con una text. granoblástica. El feldspato puede ser albite, aunque no se observe unido. Además se observan únicas dispersas y carbonatos. Roca procedente de una arenisca cuarzosa con escaso cemento? carbonatado.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

CUARZITA FELDSPATICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	I	DH	9064			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquisto-granovigrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto micronítico de color gris plateado, fuertemente crenulado.

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA C

A

-BUENA B

VALORACION-PROBABLE P

-DUDOSA D

B

B

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOVITA, CUARZO, BIOTITA, CLORITA, OPACOS, TURMALINA, K-FELD

100

153

RAL - DE-HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por una fina masa de moscovite, con menores proporciones de Q y biotita. Los plonilitos han sido orientados por la fase I y crenulados posteriormente por una segunda deformacion.

Opacos prismáticos (ilmenita o rutile) relativamente abundantes y de gran tamaño.

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

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

ESQUITO MICRONITICO

309

ANALISIS QUIMICO

3/3

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1021	I	DM	9063			SA	MD-RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Esquisto de color negro y muy compacto del complejo Esquisto-Granítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca microcristalina de color negro, muy compacta en la que se observan finas fascículas anfibólicas dispersas.

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION-PROBABLE P

-BUENA B

-DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA NEMATOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CLINOZOISITA, ACTINOLITA, TREMOLITA, CUARZO, CLORITA, ESFEM

100

153

A, OPACOS

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Roca constituida esencialmente por una masa granoblástica de clinozoisita y Q en menor proporción sobre la que han crecido anfíboles del grupo actinolita-tremolita en hábito acicular y en fascículos. Además la espina se encuentra en cristales grandes irregulares alargados y orientados. Junto con los anfíboles también se encuentra clorita. La clinozoisita se hace especialmente abundante en algunas zonas correspondiendo probablemente a fracturas.

Se trata probablemente de una roca volcánoclastica básica que ha sido metamorfizada. La asociación mineral corresponde a metabasitas en facies de esquistos verdes.

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

B

266

8- ZONA METAMORFICA

AMFIBOL

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

ORTOANFIBOLITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1021	1	1	DM9066			SA	M.D. RA RIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo cuartzo granítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cuarzoso-pelítica frías de color gris, muy compacta

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA C

A

-BUENA B

VALORACION-PROBABLE P

-DUDOSA D

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA, LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, SERICITA, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, CLORITA

100

153

OPACOS, TURMALINA, CIRCON, APATITO, MINERAL DE- Hierro

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Se trata de una roca constituida por alternancias cuarzosas y pelíticas en las que todavía quedan relictos de la textura clástica original que ha sido recristalizada y tectonizada. Las láminas cuarzosas presentan una textura granoblastica constituida por cuarzo, con menor proporción de plag. y micas. Las láminas pelíticas presentan una textura lepidoblastica constituida por una masa de biotite y sericite con diferentes proporciones de B y plag.

Desde en todo el conjunto la blastesis de biotite y clorite en cristales grandes.

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

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Mesozoica

10- CLASIFICACION

ELFOSQUITO CUARZO-MICACEO BANDEADO

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1021 IT DM9067

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteniente al sinclinal orolavico del Norte de Ciudad - Rodrigo,
 Sierra de Lamoses

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquita blanca compacta y con algunos
 neofines estibolíticos.

4- EDAD

ORDOVICICA

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, CIRCON, CLORITA, RUTILO

OBSERVACIONES

Roca constituida mayoritariamente por Q con una textura granoblastica.
 la sericita y otros minerales son escasos. Se aparecen algunos
 neofines estibolíticos.

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herimicos

10- CLASIFICACION

CUARCITA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 0 2 1 I T D M 9 0 7 0
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

SA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granáigico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color negro, finamente bandada, compacta y esquistosa

4- EDAD

PRIORDIOVICICA

21

43

- POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

A

B

C

- BUENA B

VALORACION - PROBABLE P

- DUDOSA D

B

P

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MATERIAL CARBONOSO, MOSCOVITA, OPACOS, TM

100

153

RMALINIA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada

Roca constituida por una fina masa de sericita con escaso Q, a veces presente como clastos de tamaño fino y arena muy fina dispersos y definiendo un bandado. Abundante material carbonoso fue de el color negro a la roca

Algunas filonías han sido orientadas por la deformación

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

METAPELITICA CARBONOSA

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1021 IT DM 9071 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granovíticos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

y débilmente esquistosa.

Granulita de grano fino a medio, color gris, compacta

4- EDAD

PIRENEO DIVISORIA

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FRAGMENTOS DE ROCA, SERICITA, Biotita, CLORITA, PLASMA

GLIOCLASA, MOSCOVITA, OPACOS, TURMALINA, CIRCÓN, APATITO, XEN

OTIMA, HIMERALIS DE HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, mantalizada y tectonizada. Roca arenosa de grano fino a medio, con sorting moderado a pobre y granos subangulosos. El esqueleto está constituido esencialmente por Q, FR y feldespatos. El cuarzo es microcristalino y policristalino. Los FR son mayoritariamente volcánicos con textura trafoítica; también existen otros constituidos por cuarzo microcristalino ± feldita. El material intersticial es serítico-biotítico clástico. En buena parte procede de la disgregación de FR metrestables del esqueleto. La deformación ha orientado los plásticos.

Se trata por tanto de una arenisca volcánico-clástica (arenisca tufáica) en la que se reconoce el vulcanismo contemporáneo con la sedimentación en el carácter de los FR (trafoíticos) y las abundantes plagioclases.

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

BIOTITICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Helénicas

10- CLASIFICACION

METAGRAUVAICA LITICO-PELODIPATICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
102	I	DM	9072			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca del complejo esquistos granovícosos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de grano fino a medio de color gris y compacta.

4- EDAD

PIREORDOVICICA

21

43

- POSICION ESTRATIGRAFICA. A

PROCEDIMIENTO - DATAION ABSOLUTA. B

- DATAION PALEONTOLOGICA. C

A

- BUENA. B

VALORACION - PROBABLE. P

- DUDOSA. D

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASITOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

100

153

BIOTITA, MOSCOVITA, OPACOS, CIRCON, TURMALINA, MINERAL ~~DE~~

154

207

E - HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca arenosa de grano fino a medio, sorting moderado a pobre y ~~bastos~~ subangulosos. El esqueleto este constituido esencialmente por Q, FR y fds. El Q es mono y policristalino. Entre los FR se encuentran los volcánicos, con texture traquítica, pelíticos y de Q unicristalino ± sericite, clorite. El material intersticial es sericítico-clorítico. Gran parte de él procede de la disgregación de FR metaestables del esqueleto. El metamorfismo regional ha desarrollado una ~~bastos~~ de biotita. La deformación ha orientado los foliaciones.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

A

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heralucas

10- CLASIFICACION

METAGRAUVAICA LITICA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9073			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Conglomerado carbonatado del Complejo Gpinto-granítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Conglomerado carbonatado con clastos de tamaño entre 2 mm y > 1 cm carbonatados, cuarzosos y otros FR. Color gris y compacto.

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEPTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA, CUARZO, FRAGMENTOS-DE-ROCA, BIOTITA, CLORITA, MOSC

100

153

QUETA, OPACOS, CIRCON, MINERALIS-DE-HIERRO, MATERIAL CARBO

154

207

MOSO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada.

Roca constituida esencialmente por clastos carbonatados, Q y otros FR entre un material intersticial también calcítico con una textura en mosaico. Los fragmentos carbonatados son calcáreos, con distintas proporciones de Q y biotita en su interior y también dolomíticos. Otros FR están constituidos por Q microcristalino + sericita o clorita, o por sericita con exclusividad y también FR fosfática. El Q es mono y polimórfico de grano grueso y fino. Los carbonatos intersticiales han conocido en parte algunos granos de Q. En algunos puntos resulta difícil separar el contorno de los clastos calcáreos del material intersticial. El metamorfismo ha originado una blastesis de biotita y clorita dispersos, que son más abundantes en los clastos con composición apropiada. También se observa algún fragmento de roca arenosa. Algunos clastos están atravesados por pequeños filoncillos de calcite.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

META CONGLOMERADO CARBONATADO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1021 7TDM9074

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granovignico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Granulada de grano fino, color gris y compacta.

4- EDAD

PREORDONICICA

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA. A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA. C

A

-BUENA B

VALORACION - PROBABLE P

-DUDOSA D

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FRAGMENTOS DE ROCA, SERICITA, BIOTITA, CLORITA, PLA

100

153

GLIOCLASA, MOSCONETA, OPACOS, TURMALINA, CIRCOW, MINERAL

154

207

G-HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.
Roca arenosa de grano fino-medio, con sorting moderado a pobre y granos subangulosos. El esqueleto está formado mayoritariamente por Q, FR y fds. El Q es mono y policristalino. Entre los FR se reconocen de naturaleza volcánica, pelítica y de Quincristalino ± leucite o clorita. Todo el conjunto ha sido metamorfozeado en facies de esquistos verdes con el desarrollo de una blastema de biotita. El material intersticial es sericitico-clorítico. Su disposición indica que gran parte de él procede de la disgregación de FR metaestables del esqueleto. La deformación ha orientado gran parte de la foliación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

METAGRAUWACA LITICA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
102	17	DM	9075			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquisto granulítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color beige, compacta y débilmente esquistosa.

4- EDAD

PRIORDOVICICA

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

BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, Biotita, CUARZO, CLORITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA

100

153

OPACOS, TURMALINA, APATITO, MINERAL - DE - HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectónica.

Roca constituida por una fina masa de filonitos con menor proporción de Q y plaf. en clastos de tamaño fino y medio. También destaca una blz de biotita en cristales de mayor tamaño que el resto de los filonitos. La deformación ha producido una orientación de estos.

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

BIOTITICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas

10- CLASIFICACION

NEFELITICA SERICITICO-BIOTITICA

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐
363

MIGMATITA ☐
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	1	1	DM9076			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granatíferos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color gris, fuertemente bandeada, compacta y débilmente esquistosa.

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION-PROBABLE P

-DUDOSA D

-BUENA B

-DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, Biotita, MOSCOVITA, CLORITA, PLAGIOCLASA,

100

153

OPACOS, TURMALINA, CIRCON, APATITO, MATERIAL CARBONOSO, MIN

154

207

ERAL DE HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca constituida por una fina masa de sericita y clorita, con menor proporción de B y plag. de clastos de tamaño fino y grueso m. fino. Destaca además la relativa abundancia de opacos y la blastosis de biotita en cristales porfiroblasticos aislados.

El bandeo está definido por la alternancia de laminas con distinta proporción de B, y filonitas y material carbonoso.

La masa fina de filonitas ha sido fuertemente orientada por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclicas

10- CLASIFICACION

METAPELITICA-SERICITICA BANDEADA

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1021 ITDM 9077

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca lenticular, compacta, del Complejo Esquisto - Carrizosa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Conglomerado brechoidal carbonatado con clastos entre 2 mm - 5 cm, carbonatados, cuarzosos y otros FR. Color gris y compacto, algo alterado.

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

VALORACION
 - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

FRAGMENTOS-DE-ROCA, CALCITA, DOLOMITA, CUARZO, CLORITA, APA

100

153

COS MINERAL - DE- Hierro

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por FR con escaso Q empastados en un material intersticial calcítico. Las condiciones de la lámina delgada no permiten hacer muchas precisiones. Allí donde la relación textural parece más clara se observan fragmentos angulosos a subredondeados constituidos por clorita en pequeños cristales, Q en menor proporción y calcita en proporciones variables, que debe ser diagenética. En algunos se observan también dolomita. El Q en ocasiones parece ser de reemplazamiento de las uniones carbonatadas. El material intersticial es calcítico en su mayoría. Sin embargo hay zonas de la lámina en las que no puede distinguirse bien entre clastos y material intersticial. En algunos puntos se observan relaciones de dolomitización y dedolomitización.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

META CONGLOMERADO CARBONATADO

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1021	IT	DM	9078			SA	M. D. RODRIGUEZ ARONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita blanca fuertemente diádorada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuarcita blanca muy compacta.

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

IGRAMOBLIASTITICIA
46

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, CLORITA, OPACOS, CIRCON
100

154

208

OBSERVACIONES

Roca constituida por Q con textura granoblástica. Originalmente se trata de una arenisca cuarzosa muy fina de grano medio y bastante homogénea, con algunos clastos algo mayores.

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 <td>D - ALTO</td>	D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA
268

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herínica

10- CLASIFICACION

CUARCITA
309

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1021 ITDM 9079

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al Complejo expuesto-granuarquico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pelítica de color gris claro, compacta y espumosa.

4- EDAD

PREORDOVICICA

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

VALORACION- BUENA B
 -PROBABLE P
 -DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, OPACOS, TURANA

LINA, APATITO, MINERALIS-DE-MIERRO

OBSERVACIONES

Roca constituida por una fina masa de filonitas (sericite, clorite, biotite, moscovite) fuertemente orientados por la deformación y escaso Q en clastos de tamaño fino.

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

B

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinicas

10- CLASIFICACION

METAPELITICA SERICITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9080			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Conglomerado compuesto del Complejo Syncto - Granítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Conglomerado con cantos de tamaño entre 2mm - 1cm de color gris, bastante compacto. Los clastos son de Q y FR en una matriz arenoso-pelítica.

4- EDAD

PRIOORDOVICICA

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

-DATACION PALEONTOLOGICA... C

-BUENA... B

VALORACION - PROBABLE... P

-DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARZO, FRAGMENTOS-DE-ROCA, SERICITA, CLORITA, OPACOS, MOSC

100

153

OVITA, APATITO, CIRCON, TURMALINA, MINERALIS-DE-HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca constituida por clastos de tamaño grueso, subangulosos a subredondeados en una matriz arenoso-pelítica. La mayoría de los clastos son de Q (mucho y peliocristalino) y de FR en menor proporción (Quinocristalino ± sericita o clorita; sericita + Q, FR fosfatos). El material intersticial es Q-sericitico-clorítico. La sericita en gran parte procede de clastos detectables que han sido alterados (fós probablemente). Los cloritas han sido en parte orientados por la deformación. Destaca la presencia de apatito no detritico en agregados dispersos, a veces asociados a fracturas. Los fragmentos de roca fosfatos son microcristalinos y bastante irregulares.

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

B

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclico

10- CLASIFICACION

METACONGLOMERADO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9081			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Conglomerado subarcino, compacto y fuertemente diagenetizado.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Conglomerado subfeldespático de color gris y compacto, constituido por clastos de tamaño entre 2-6 mm de diámetro subredondeados, con un sorting moderado y escaso material intersticial. Tectonizado.

4- EDAD

PALEOZOICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOGENETICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTASICO, SERICITA, CLORITA

BIOTITA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, MOSCOVITA, APATITO, MINERAL DE HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, reentablizada y tectonizada.

Roca constituida en su mayoría por clastos de grava fina de Q (poli-crístico) y en menor proporción de feldspatos (plg y fldk). El material intersticial es escaso (Q-sericitico-clorítico) y está en parte orientado por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

METACONGLOMERADO SUB-FELDSPATICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9082			SA	HJ-RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Poca granítica de color gris perteneciente al C.X.G.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

feldespática y compacta

Roca arenosa de grano fino y color gris, algo

4- EDAD

PREORDOVICIANA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASITOMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO, SERICITA, MOSCOUITA, BIOTITA

TA, CLORITA, OPACIOS, TURMALINA, CIRCON, XENOTIMA, APATITO, FR

AGREGADOS-DE-ROCA, MINERALIS-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original recristalizada y tectonizada.
Roca arenosa de grano fino a medio, sorting mediano y clastos subangulosos.
El esqueleto está compuesto esencialmente por cuarzo (monoclinio en su mayoría) y feldespatos, en menor proporción se observan FR (pelítica, α-pelítica e ípnea), muchos de los cuales han perdido su entidad de clasto y constituyen ahora parte del material intersticial.

El material intersticial es sericitico-clástico y es escaso.

El metamorfismo ha producido una blastesis de biotite en cristales dispersos. Todo el conjunto ha sufrido una recristalización y deformación que puede patente en la orientación de algunos plonclastos.

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

BIOTITICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

MITAGRAULICA FELDSPATICA

Meta-arenita subfeldespática

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1021 ITDM 9083

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granovíticos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color beige, compacta y esquistosa

4- EDAD

PREORDOVICICA
 21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, BIOTITA, CUARZO, MOSCOVITA, OPACOS, PLAGIOCLASA, T
 100 153

URMALINA, CIRCON, APATITO, MINERAL ~~DE~~ - DE - HIERRO
 154 207

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca constituida por una fina masa de filonitos fuertemente orientados por la deformación en su mayoría, con menores proporciones de Q y plag. en clastos de tamaño fino y a veces un fino. Se observa un cierto bandeo y granoselección por la disminución en la proporción de clastos de Q. La biotita se dispone también en cristales porfiroblastos dispersos de tamaño mayor que el resto de los filonitos.

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

B
 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METAPELITICA SERICITICA
 309 362

ANALISIS QUIMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9084			SA	H.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granulítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color gris, finamente bandeada, compacta y esquistosa.

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPIELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, BIOTITA, CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, PLAGIOCLASA,

100

153

OPACOS, TURMALINA, GRANATE, MATERIAL CARBONOSO, MINERALAS-

154

207

DE-HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica, recristalizada y tectónica.

Roca constituida por una fina masa de filonitos fuertemente orientados por la deformación, con menores proporciones de Q y plag. en clastos de tamaño fino y arena m. fina. Destaca además la presencia de cristales de biotite de mayor tamaño que el resto de los filonitos y la existencia de granate, en pequeños cristales aislados (probablemente esferulítico).

El bandeo está definido por la alternancia de láminas con distinto contenido en filonitos, Q y material carbonoso.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

☒ ☐ ☐

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

☒ ☐

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclico

10- CLASIFICACION

METAPELITICA SERICITICA BANDEADA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

363

MIGMATITA ☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1021 ITDM 9085

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente al complejo esquistos granosínicos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

y debilmente bandeada

Roca pelítica de color negro, compacta, esquistosa

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MATERIAL CARBONOSO, CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, P

100

153

LAGLOCLASA, CLORITA, OPACOS, TURKALINA, APATITO, MINERAL

154

207

DE- HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida por una fina masa de filonitos y material carbonoso junto con Q que aparece en clastos de tamaño fino y grueso u. fina además de rellenando filones y asociado a algunos opacos. Biotita dispersa. Se reconoce una banda en la que abunda mas el Q.

La mayoría de los filonitos han sido orientados por la deformación.

Se reconocen pequeñas filoncillas rellenas de Q, plag, biotita y minerales de Fe.

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

BIOTITICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitos

10- CLASIFICACION

METAPELITICA CARBONOSA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9086			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca carbonatada con porcelas más menudas del Complejo Esquistos-Suarez.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Alternancia calcareo-areniscosa constituida por capas carbonatadas de color gris de 0,5-1,5 cm pot. Intercaladas entre capas areniscosas con algo de carbonato, de color gris claro. La lámina delgada se ha efectuado en una capa arenosa cortada por un filon carbonatado.

4- EDAD

PEREORDOVICICA

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA, GRANOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

DOLOMITA, CUARZO, CLORITA, BIOTITA, APATITO, OPACOS, CIRCON

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Se trata de una roca constituida esencialmente por B con menores proporciones de carbonato y de clorita. Originalmente se trataba de una arenisca de grano fino muy arenosa. El carbonato parece ser dolomita, por su morfología en romboedros y tiene una distribución desigual intersticial. La clorita y biotita en cristales aislados y agregados dispersos. Todo el conjunto ha sido atravesado por una fractura que ha sido rellenada por dolomita, y constituye la mayor parte de la lámina delgada.

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

BIOTITICA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA CARBONATADA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9087			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca primitiva (microconglomerado) de color gris perteneciente al C.x.G.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de grano medio a grueso, esencialmente cuarzosa y con algunos feldespatos. Color gris y compacta. Se observa una fina granoselección.

4- EDAD

PREORDOVICICO

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOMILOMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO - POTASICO, FRAGMENTOS - DE - R

100

153

ICA, SERICITA, BIOTITA, CLORITA, MOSCOVITA, OPACOS, TURMALINA

154

207

A, CIRCON, XENOTIMA, MINERAL - DE - HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca arenosa constituida por clastos desde el tamaño arena fina a muy gruesa, con predominio de los gruesos y medios, con sorting pobre y morfología de subangulosos a subredondeados. El espellete está constituido esencialmente por cuarzo (mono y policristalino grueso y muy escasos policristalino fino), feldespatos y FR. Entre los feldespatos abundan plagioclase, feldK y peritita, muchos de ellos con inclusiones de Q y o clorita. Los FR son pequeños, compuestos por Q, plag y/o feldK, con escasos filossilicatos. El material intersticial es Q-sericitico-clonítico, y está bastante recristalizado y escasamente orientado por la deformación. El metamorfismo regional en facies de esquistos verdes ha originado una blastesis de biotita y clorita en cristales aislados o agrupados. Se observan algunas bandas de trituración con cuarzo y clorita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Kerálicas

10- CLASIFICACION

MITA GRAUWAKIA FELDSPATICA

309

362

Mela-Arenisca subfeldespática

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9088			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca pelítica-arenosa del Complejo Igneo granítico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca lítica arenosa de color gris y muy compacta, con un fino bandeo debido a la impresión de ripples.

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

-POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA C

A

-BUENA B

VALORACION - PROBABLE P

-DUDOSA D

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA, BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO, CLORITA, SERICITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, BIOTITA, MOS

100

153

CAVITA, FELDSPATO-POTASICO, CIRCON, TURMALINA, APATITO, MI

154

207

VERAL - DE - HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y fectonizada.

Roca constituida por clastos de tamaño fino y grueso con un fino bandeo con un menor proporción de material filonítico. Los clastos son mayoritariamente de Q; las plagioclasas y felds son escasos. Los filonitos (clorita y sericita) han sido parcialmente orientados por la deformación y se encuentran dispersos entre los otros granos o constituyendo un fino bandeo. El metamorfismo ha originado una blastesis de biotita en cristales algo mayores porfoliolíticos y parcialmente clorificados en la actualidad.

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

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

META LIMOLITA ARENOSA BANDEADA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9089			SA	H.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca primitiva del Complejo Igneo -Granovier.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de grano fino color gris y compacta con finas pesadas pelíticas constituyendo una laminación de ripple.

4- EDAD

PRIORDONICIA

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A - BUENA... B - VALORACION - PROBABLE... P - B - DUDOSA... D - 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, BIODITA, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, CLORITA

100

153

FELDSPATO-POTASICO, OPACOS, CIRCON, TURMALINA, APATITO, METAL

154

207

MINERALES-DE-HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada

Roca arenosa de grano muy fino a fino, madura y con sorting moderado. El esqueleto está constituido esencialmente por Q, con menor proporción de felds. El material intersticial es escaso (< 15%) y sericitico-clorítico. También se encuentran moscovitas detriticas dispersas. El bandeo está definido por la presencia de laminas con una gran proporción de filossilicatos. El metamorfismo ha originado una blastesis de biotite en cristales dispersos. La deformación ha orientado gran parte de los filossilicatos.

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

BIODITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclides

10- CLASIFICACION

METACUARZODIAWA

METACUARZODIAWA CUARZOSA BANDEADA

309

362

Meta-psamita cuarzosa bandeada o Meta-cuarzarenita bandeada

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

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

1 5 7 9 13 15 19

1021 IT DM 9090 SA W RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Pelita con marcada esquistosidad de cambión (S₂), perteneciente al C.E.G.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Esquisto micáceo bandeado de color gris oscuro, con algunas láminas más ricas en material carbonoso. Compacto y con una fuerte esquistosidad de crenulación S₂

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

21 43 8 44 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, GRANOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOVITA, SERICITA, CUARZO, BIOTITA, CLORITA, PLAGIOCLASA 100 153

OPACOS, MATERIAL CARBONOSO, TURMALINA, MINERALES DE HIERRO 154 207

0 208 261

OBSERVACIONES

Roca constituida en su mayoria por filonitas (moscovita, sericita), con menores proporciones de Q y material carbonoso. El bandeo este definido por la presencia de láminas con distintas proporciones de filonitas y Q. Los filonitas fueron en primer lugar orientados por la deformación de fase I, S₁ y posteriormente crenulados, constituyéndose una esquistosidad de crenulación S₂ bastante penetrativa, especialmente en los niveles pelíticos. Dicha deformación originó la formación de sombras de presión alrededor de unos opacos prismáticos (probablemente ilmenita o rutilo) de tamaño considerable y fue fueron rotados por ella.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

ESQUISTO MICACEO BANDEADO 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1021 IT DM 9091
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca pelítica, algo arenosa y con arenamiento irregular del C.C.G.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto cuarzo-micáceo bandeado de color gris, compacto y débilmente crenulado.

4- EDAD

PALEOZOICA
 21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBLASTICA, LEPIDOBLASTICA
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, BIOTITA, OPACOS, TURMALINA, CIRC
 100 153

ON, GRANATE, APATITO, MINERAL DE HIERRO
 154 207

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por Q y filonitas (moscovita, clorita). El bandeo está definido por la presencia de lúminas con distinta proporción de Q y filonitas. La deformación ha orientado los filonitos y posteriormente se han crenulado débilmente. El metamorfismo regional ha originado una blastesis de granate, en cristales porfiroblásticos dispersos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

GRANATE
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10- CLASIFICACION

MICASQUISTO
 ESQUISTO CUARZO-MICACEO BANDEADO
 309 362

ANALISIS QUIMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9098			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pirra morcada del C.B.G.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto micáceo maculoso de color beige-rojizo, y bastante compacto.

4- EDAD

PREORDOVIGIANO

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, MACULOSA.

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOVITA, BIOTITA, CUARZO, CLORITA, PINNITA, OPACOS, TURMAL

100

153

INA, MINERALES-DE-HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por filosilicatos y Q. Los filonictos son moscovita y biotita esencialmente en cristales pequeños y otros de mayor tamaño poiquiloblasticos. Algunos están orientados por la deformación. El metamorfismo de contacto originó una blastema mineral, probablemente de cordierita, de la que sólo se conservan sus productos de alteración.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

DA

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

C

266

8- ZONA METAMORFICA

FACIES DE CORNEANAS HORNBLENDICAS

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herácnica

10- CLASIFICACION

ESQUISTO MICACEO, MACULOSO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

☐

363

MIGMATITA

☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1021	IT	DM	9099	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
SA
1a

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[NO. RODRIGUEZ ALONSO]

2.- DATOS DE CAMPO

Pirorra gud con posible saqueado tectónico, perteneciente al C.E.G.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Espuisto unicáico de color gris oscuro y compacto. Se observa una espuistosis S_2 , espaciada que traspone a otra anterior.

4.- EDAD

PREORDOVICA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 MOSCOWITA, CUARZO, BIOTITA, MATERIAL CARBONOSO, OPACOS, TUR 153

MALINA, CLORITA, MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por filonitos (muscovite) y Q, con material carbonoso disperso. La estructura predominante es una S_2 de acumulación que traspone y pliega la S_1 anterior, formándose un bandeo tectónico.

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

B

266

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Mexico

10 - CLASIFICACION

ESQUISITO MICACEO CARBONOSO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1021 ITDM9102

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca pelítica gris perteneciente al Complejo Esguisto-Grausagüico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esguisto micáceo de color gris, finamente bandado y compacto. La esquistosidad predominante es S_2 y está débilmente crenulada.

4- EDAD

PREORDONICA

-POSICION ESTRATIGRAFICA A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B

-DATACION PALEONTOLOGICA C

A

-BUENA B

VALORACION-PROBABLE P

-DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOVITA, CUARZO, BIOTITA, CLORITA, OPACOS, TURMALINA, MATE

RIAL CARBONOSO, CIRCON, MINERAL DE HIERRO

OBSERVACIONES

Roca constituida por plenticas (moscovita) y Q. El bandado está definido por la presencia de láminas con mayor riqueza en material carbonoso. La esquistosidad dominante es de crenulación S_2 y entre sus plenos se observa la S_1 microplegada. Posteriormente el conjunto ha sufrido una débil crenulación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclides

10- CLASIFICACION

ESQUISTO MICACEO BANDAADO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9103			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra sin satinada, con débil crenulación, perteneciente al C.E.C.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Espuesta uniaxial de color gris plateado, compacto y suavemente crenulado

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA, GRANOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOVITA, CUARZO, BIOTITA, OPACOS, TURMALINA, MINERALOS - DE

100

153

- HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida por filonitas (muscovita, biotita) y cuarzo. Se observa un bandeo tectónico que constituye una espesoridad de crenulación S_2 entre la que se observa la S_1 microplegada. Posteriormente todo el conjunto ha sufrido una débil crenulación.

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

B

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Precámbricas

10- CLASIFICACION

ESQUISTO METACED

309

362

ANALISIS QUIMICO ☐

363

MIGMATITA ☐

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1021	IT	DM	9104			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca pelítica con fuerte crenulación del complejo esquistoso - gneissico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistos micáceos de color gris oscuro, compactos y fuertemente crenulados.

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOVITA, CUARZO, OPACOS, TURMALINA, BIOTITA, MATERIA ALACAR

100

153

BONOSO, CIRCON

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca constituida mayoritariamente por moscovita, con menor proporción de Q. Los filonitos están orientados por la deformación (S_1) y han sido fuertemente crenulados. Se observan dos crenulaciones conjugadas, una de ellas con muy escaso desarrollo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

ESQUISTO MICACEO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐
363

MIGMATITA ☐
364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1021 IT DM 9111 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca pelítica perteniente al C. E. G.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pizarra negra compacta. Se observa una débil esquistosidad de semibruñ (S₂).

4- EDAD

PREORDOVICICA

21

43

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

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

V

W

X

Y

Z

AA

AB

AC

AD

AE

AF

AG

AH

AI

AJ

AK

AL

AM

AN

AO

AP

AQ

AR

AS

AT

AU

AV

AW

AX

AY

AZ

BA

BB

BC

BD

BE

BF

BG

BH

BI

BJ

BK

BL

BM

BN

BO

BP

BQ

BR

BS

BT

BU

BV

BW

BX

BY

BZ

CA

CB

CC

CD

CE

CF

CG

CH

CI

CJ

CK

CL

CM

CN

CO

CP

CQ

CR

CS

CT

CU

CV

CW

CX

CY

CZ

DA

DB

DC

DD

DE

DF

DG

DH

DI

DJ

DK

DL

DM

DN

DO

DP

DQ

DR

DS

DT

DU

DV

DW

DX

DY

DZ

EA

EB

EC

ED

EE

EF

EG

EH

EI

EJ

EK

EL

EM

EN

EO

EP

EQ

ER

ES

ET

EU

EV

EW

EX

EY

EZ

FA

FB

FC

FD

FE

FF

FG

FH

FI

FJ

FK

FL

FM

FN

FO

FP

FQ

FR

FS

FT

FU

FV

FW

FX

FY

FZ

GA

GB

GC

GD

GE

GF

GG

GH

GI

GJ

GK

GL

GM

GN

GO

GP

GQ

GR

GS

GT

GU

GV

GW

GX

GY

GZ

HA

HB

HC

HD

HE

HF

HG

HH

HI

HJ

HK

HL

HM

HN

HO

HP

HQ

HR

HS

HT

HU

HV

HW

HX

HY

HZ

IA

IB

IC

ID

IE

IF

IG

IH

II

IJ

IK

IL

IM

IN

IO

IP

IQ

IR

IS

IT

IU

IV

IW

IX

IY

IZ

JA

JB

JC

JD

JE

JF

JG

JH

JI

JJ

JK

JL

JM

JN

JO

JP

JQ

JR

JS

JT

JU

JV

JW

JX

JY

JZ

KA

KB

KC

KD

KE

KF

KG

KH

KI

KJ

KK

KL

KM

KN

KO

KP

KQ

KR

KS

1- IDENTIFICACION

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

1 021 I+DM 9112 13 15 SA H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca primitiva cuazo- anfibolítica del C.E.G.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Conglomerado cuazo- anfibolítico de color blanquecino-verdoso, muy compacto.

4- EDAD

PREORDOVICICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISEFITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CLORITA, SERICITA, FRAGMENTOS-DE-ROCA, MOSCOVITA, O

PACOS, TURMALINA, CIRCON, XENOTIMA, APATITO, MINERALES-DE-H

IERRO

OBSERVACIONES

Se muestra la textura clástica original, recristalizada y tectonizada

Roca constituida por clastos subangulosos a subredondeados de tamaño entre 2mm - 1cm con escaso material intersticial.

Los clastos son mayoritariamente de Q (monocristalino y policristalino). En menor proporción se reconocen FR de Q microcristalino + sericita, FR pelíticos y otros constituidos por un agregado de clorita, moscovita y escaso Q. El material intersticial es Q-clorítico-sericítico. Todo el conjunto ha sufrido recristalización intensa y deformación que ha originado una orientación en los filonitos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclica

10- CLASIFICACION

METACONGLOMERADO CUARZO SO