

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 11 21 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

5H

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO *ROCA PELÍTICA DEL C.E.G. (UNIDAD SUPERIOR)*3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Roca pelítica de color negro, rica en material carbonoso, fragmento bandeado, compacto.*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, CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, MATERIAL-CARBONOSO, O

PACOS MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

*Se reconoce la textura original, recristalizada y tectonizada.
 Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filosilicatos y material carbonoso con escaso Q. Los filosilicatos han sido orientados por la deformación.*

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

B

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Aluviales

10.- CLASIFICACION

META-PELITA CARBONOSA BANDADA

1.- IDENTIFICACION

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

1121111289601 15 SA M.D. RODRÍGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

ROCA PELÍTICA DEL C.E.G., UNIDAD SUPERIOR.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica bandeada, de color gris oscuro, rica en material carbonoso, compacta y espumosa.

4.- EDAD

PREORDOVICICA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERIICITA, CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, OPACOS, TURMALINA, CIR

CON MINERALES-DE-HIERRO, MATERIAL-CARBONOSO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta principalmente por una fina masa de filonitos (sericita) con escaso C. Los filonitos han sido orientados por la deformación.

Se reconoce un bandeo definido por la presencia de laminas con distinta proporción de filonitos y material carbonoso.

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

Hercinico

10.- CLASIFICACION

NEFA-PELITICA SERIICITICA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 112111489602 15 5A M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

ROCA PELÍTICA DEL C.E.G. UNIDAD SUPERIOR

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica bandeada, gris oscura, rica en material carbonoso, compacta y espumosa

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MOSCOVITA, MATERIAL-CARBONOSO, Biotita, 100 153

PIACOS, TURMALINA, MINERALES-DE-HIERRO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.
 Roca constituida por una fina masa de filonitos (sericite) con escaso Q de tamaño fino y abundante material carbonoso. El bandeo está definido por la presencia de láminas con distinta proporción de filonitos y material carbonoso.
 Los filonitos han sido orientados por la deformación. Biotite porphyroblasts
 fue escasa y dispersa

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herencia

10- CLASIFICACION

METAL-PELITICA CARBONOSA BANDAADA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

MIGMATITE ☐

1- IDENTIFICACION

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

1121 I T L 139604 13 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca detrítica del C.E.G. (UNIDAD INFERIOR)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de grano medio a grueso, con algunos clastos mayores aislados. Color gris claro, compacto y débilmente esquistoso.

4- EDAD PRIORDIÓNICICA 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A A - BUENA B B VALORACION - PROBABLE P P - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FRAGMENTOS-DE-ROCA, SERICITA, CLORITA, PLAGIOCLASA 100 153

FELDSPATO-POTASICA, MOSAQUITA, BIOTITA, OPACOS, TURMALINA 154 207

AL, CIRCON, APATITO, MINERALES-DE- Hierro 208 261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca arenosa con clastos de tamaño arenoso a fino hasta grueso, sorting pobre e impropio. El esqueleto está compuesto esencialmente por Q, FR (volcánica, pelítica, & microustulina) y fds. El material intersticial es sericitico-clorítico con algo de Q y en parte se trata de epimorfos recristalizada.

La deformación originó algunas superficies de disolución-presión y orientacion parcial de los filonitos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

META-GRANULICA LITICA 309 362

1.- IDENTIFICACION

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

1 1 2 1 I T L B 9 6 0 5 15 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

ROCA ARENOSA DEL C.E.G (UNIDAD INFERIOR)

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO
oxidación - Color gris y compacta. Roca amorfa de grano fino, masosa, con puntos de

4- EDAD PRIORDONICA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSARITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, HLOS COVITA, BIOTITA, CLORITA, FRAGMENTOS - D

154 E-ROCA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, MINERALES-DE- Hierro 207

208
OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clásica original, restaurada y teñida.

Roca arenosa de grano fino a medio, con un sotalop pobre y inmediata texturalmente. El esqueleto está constituido por Q mayoritariamente y FR relicta en escasa proporción. El material intersticial es silático-biotítico-clorítico con algo de Q. Su distribución irregular sugiere que en parte se trata de epigénica. En un punto puede observarse una cementación silicea en continuidad óptica con los clastos de Q. La deformación ha enmascarado otros posibles cementos, ha originado superficies de disolución-presión entre los clastos y orientación parcial de los fibroblastos.

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 -256

8.- ZONA METAMORFICA

268 810717A 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herrn

10.- CLASIFICACION

309 NIETA-GRANVIAIA CUARZOSA 36

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

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

112111LB9606 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO Roca pelítica del C.E.G. UNIDAD INFERIOR

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pelítica-arenosa, de color gris, bandeado con laminaciones de ripples, compacta y espumosa.

4- EDAD PIRENEO-VIKITICA

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASTOPELITICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

MAMALIMA, CIRCON, APATITO, MINERALES-DE-HIERRO, MATERIAL-C 207

ARBONOSO 261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recrystallizada y tectonizada.

Roca compuesta mayoritariamente por una fina masa de filonitos (sericite, moscovite, biotite) con menores proporciones de Q y felds en clastos de tamaño fino a arena muy fina. El bandeo está definido por la presencia de bienas con distinta proporción de filonitos y Q y mat. carbonoso.

Gran parte de los filonitos han sido orientados por la deformación. También se observa una débil cunulación.

Opacos prismáticos (rutile o ilmenite) relativamente abundantes.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITICA 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Rucina

10- CLASIFICACION

MIELTA-PELITICA BANDAADA 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1121117LB9607

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO PELITAS DEL CEG, UNIDAD SUPERIOR

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color gris oscuro, compacta y espirstosa

4- EDAD

PREORDONITICA

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, CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, BIOTITA, PLAGIOCLASA,

OPACOS, TURMALINA, APATITO, MATERIAL-CARBONOSO, MINERALES-

DE-HIERRO, CIRCON

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos (serita) y Q+fs en clastos de tamaño fino a grueso muy fino y también material carbonoso disperso.

Los filonitos han sido orientados por la deformación

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

META-PELITICA CARBONOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 1 1 2 1 1 1 8 9 6 0 8 13 15 19 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO CUARCITA DEL ORDONICO INFERIOR (CUARCITA AMORFICA MAS)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *masita blanca-beige, teñida por minerales de Fe, compacta.*4- EDAD *ORDONICO INFERIOR* PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - DATACION ABSOLUTA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBLASTICA, BLASTOASMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

*CUARZO, SERICITA, MOSCOVITA, BJOITTA, OPACOS, CLADON, TURMAL**INA, ALPATO, MINERALES-DE-HIERRO*

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por *Q* con menor proporción de plonitatos y minerales pesados *gndkds*. Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada compuesta originalmente por clastos de *Q* tamaño arena fina, con buen sortimp, buen redondeado y escaso material subastrolítico detritico. La deformación y el metamorfismo ha producido una recristalización y la formación de superficies astrolíticas.

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

*BJOITTA*9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Herinica*

10- CLASIFICACION

CUARCITA

1- IDENTIFICACION

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

1121 I T L B 9 6 0 9 13 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

CUARCITA DEL ORDOVICICO INFERIOR - (CUARCITA AMERICANA)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Granito blanco, compacto

4- EDAD

ORDOVICICA

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

CLASIOBLASTICA, BLASTOCLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SIENITA, GRACIOS, CLORITA, CIRCON, TURMALINA

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por Q, con escasos ploniticos y minerales pesados aislados. Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada constituida por granos de Q tamaño arena fina, con buen sorting y redondeados y escaso material intersticial.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL

B - DINAMICO E - PLURIFACIAL

C - DE SOTERRAMIENTO 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO B - BAJO

C - MEDIO D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Permianico

10- CLASIFICACION

CUARZITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP. REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
111211	TL	89610			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19

2- DATOS DE CAMPO CUARCITA DEL ORDONICO INFERIOR. (CUARCITA ARMORICA Hb)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

cuarcita blanca, compacta con oxidos de manganeso dispersos

4- EDAD

ORDONICIA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTITICA, BLAISTOISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPAÇOS, MOSCOVITA, CIRCON, TURMALINA, XENOTIMA, MINERALES-DE- Hierro

TISMA, MINERALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por Q, con menor proporción de filonitos y minerales pesados dispersos. Se reconoce la textura clástica original constituida por clastos de Q tamaño arena muy fina, con buen sorting y redondeados. En el material intersticial se observa: 1- cementación silicea en continuidad óptica con los clastos. 2- Una posible cementación filonítica, ya que fue siempre de ellos bordean fuertemente los poros.

Los minerales pesados están concentrados en láminas. También se observan minerales de Fe y Mn que han penetrado tardíamente y rellenan grietas y poros.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitos

10- CLASIFICACION

CUARZITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1121	1	5	7	9
11	1	5	7	9

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO CUARCITA DEL ORDÓVICO INFERIOR. (CUARCITA ARMORICANA)

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Cuarile gris, compacto*

4.- EDAD 10 R D O V I C I A

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTIC

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, MOS COUITA, TURMALINA, CIRCON, XENO

TI MA, A PA T T O

208
OBSERVACIONES

Acra constituida esencialmente por G, con escasos filonitos y minerales pesados dispersos. La textura clástica original ha sido fuertemente recristalizada y se aprecia escasamente.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Hernández*

10.- CLASIFICACION

CWARCITA

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA		EMP		REC		Nº MUESTRA		TA	
1	1	2	1	I	T	L	B	9	6
1		5		7		9		13	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2-DATOS DE CAMPO CUARCITA DEL ORDOLICHO INFERIOR (CUARCITA ARMORICANA)

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *cuante blanca, compacta*

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTISCA, BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARIZO, SERICITA, OPACOS, MOSCOWITA, MINERALES-AMALGAMOS

ICIRCDM

208
OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por Q con exesos minerales pesados y filoníticos. Se reconoce la textura clástica original constituida por clastos de Q tamaño arena muy fina, con buen sorting y exeso material intersticial. La deformación y el metamorfismo ha originado la recristalización actual. Los minerales arcillosos están ocupando huecos del tamaño de los clastos y pueden proceder de la alteración de ellos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B	
---	--

B - BAJO D - ALTO 255

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Mexico*

10 - CLASIFICACION

[illegible]ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1121	5	7	9613	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

PROVINCIA

S	A
---	---

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

CUARTA DEL ORDENAMIENTO INFERIOR (CUARTA SUBORDINADA)

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Craie blanche, compacte

4.- EDAD

ORDOVICIA

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

☒ A	-BUENA	B	☐ E
44	VALORACION-PROBABLE	P	45
	-DUDOSA	D	

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARIZO, SERICITA, OPACOS, MOSCOVITA, CIRCON, ESFENA, MINERAL

ES-ARCTILLOS

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por SiO_2 , con escasos filonitos y minerales pesados dispersos. La textura clástica original ha sido intensamente modificada por la recristalización, pudiendo observarse algunos relictos de la textura original.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRANIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

R	
---	--

B.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hensinice

10.- CLASIFICACION

C W A R C I T A

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITIC

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1112 ITL B 9614 13 15 SA MD. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO CUARCITA DEL ORDOVICIO SUPERIOR (CUARCITA AMERICANA)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca cuarcítica de color blanco muy compacta

4- EDAD ORDOVICIO 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPAOS, MOSCOWITA, CLARCON, EPIDOTA, 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por Q, con escasos min. pesados y fibrosos dispersos. La textura clástica original ha sido fuertemente reestructurada y apenas se reconocen relictos de ella. Abunda un mineral de halo prismático y romboidal fuertemente teñido y parcialmente sustituido por Q. La epidota es un mineral metamórfico y aparece concentrada en un agregado de cristales.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Keniaico

10- CLASIFICACION

CLARCON 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1121111439615 15 54 U.D. RODRIGUEZ MONSO

2- DATOS DE CAMPO CUARCITA DEL ORDOVICIO INFERIOR

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuarcita blanca - rosacea muy compacta

4- EDAD

ORDOVICIA

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

GRANOBILASTITICA, BLASTOSA MITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, MOSCOVITA, CILORITA, CIRCON, HUMAL

MINERALES DE HIERRO

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por Q, con escasos filonitos y minerales pesados dispersos. Se reconoce la textura clásica original recristalizada constituida por clastos de Q tamaño arena m-fine a fine, redondeados y con buen sorting y escaso material intersticial detrítico. En algunas bandes apenas hay filonitos y probablemente se ha producido una cementación silicea en continuidad optica con los clastos y mayor recristalización que en otras bandes en las que la presencia de una fina película de filonitos alrededor de los granos ha inhibido dicha recristalización. También se observan superficies estibolíticas.

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

CILORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

CUARZITICA

1- IDENTIFICACION

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

1121111289616 5 7 9 13 15 SA M.J. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

CUARCITA DEL ORDÓVICO SUPERIOR.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuarcita blanca muy compacta.

4- EDAD

ORDÓVICO SUPERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILASTICA, BILASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPAICOS, MOSCOVITA, CIRCON, CLINOZOISITA, T

MUSKOVITA, RUTILO

OBSERVACIONES

Roce constituido esencialmente por B, con escasos plonictos y minerales pesados dispersos. Se reconoce la textura clástica original, reconstituida y tectonizada, compuesta por granos de B tamaño arena fina, con buen sorting y escaso material intersticial. La deformación ha producido reorientación del conjunto.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL

B - DINAMICO E - PLURIFACIAL

C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B - BAJO D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

CUARICITA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 11211 TL 89617 15 19 SA H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

ARENISA ESQUELOSA DEL ORDOVICICO SUPERIOR

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica - arenosa bandeada, de color gris oscuro negro, por la presencia de minerales de Fe, compacta. La laminación es irregular y discontinua, presentando algunas estructuras de carga.

4- EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MOSCOVITA, APACIOS, CLORITA, TURMALINA, CIR 100 153

CON MINERALES DE HIERRO, MATERIAL CARBONOSO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, restructurada y tectonizada.

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos (súctil) y Q en clastos de tamaño fino a grueso muy fino. El bandeo está definido por la presencia de láminas con distinta proporción de filonitos y Q. Destaca la abundancia de muscovita en cristales grandes en las láminas más finas. Todo el conjunto ha sido teñido por minerales de Fe que aparecen como opacos ligados especialmente a las láminas ricas en filonitos.

En las láminas cuarzosas se reconoce una cementación filonítica alrededor de los granos de Q.

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
 B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

METAPELITICA ARENOSA BANDEADA 309 362

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	TA
112111	5	7	9618	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

SA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

PELTA DE ORGOULICO INFERIOR

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pelitico-arenosa bandeada, micacea de color gris oscuro rojizo. Compacta.

4.- EDAD

ORDOVICIA

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

RELAS TO POLITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MOSCAVITA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON.

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clásica original, reutilizada y texturizada.

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonictos (sericita, muscovita) y abundante a en clastos de tamaño fino a grueso fino. El bandeo está definido por la presencia de láminas con distinta proporción de filonictos y G. Abundantes opacos proporcionan el color oscuro a la roca.

Gran parte de los plásticos están orientados paralelamente a la laminación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Hersinica*

10.- CLASIFICACION

11. METAL-PELITA ARENOSA BANDEADA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

PROFUNDIDAD
 14 15 16 17 18 19

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. J. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO PELITA ESQUISTOSA DEL C.F.G. UNIDAD SUPERIOR.

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

4.- EDAD PLEISTOCENOICA
 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

BLASITOPELITICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, CLORITA, ORACOS, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, B 153

NOTITA, TURMALINA, MINERALES-DE-HIERRO 207

208 261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura original, recristalada y tectonizada.
 Roca compuesta esencialmente por una fina masa de foliados (sericita, clorita)
 con menor proporción de B y fs en clastos de tamaño fino.
 Algunos foliados han sido orientados por la deformación.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8.- ZONA METAMORFICA

BLITITINA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Recientes

10.- CLASIFICACION

META-PELITA SERICITICA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1121 ITLB9621
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO PELITA ESQUISTOSA DEL C.E.G. (UNIDAD SUPERIOR)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pelítica de color gris, compacta, débilmente esquistosa y con puntos de oxidación. Débil bandeado.

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, CUARZO, CLORITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, MOSCOVITA, C
 100 153

IRCON, TURMALINA, MINERALES-DE-HIERRO
 154 207

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.
 Roca constituida por una fina masa de filonitas (sericite, clorite) con escaso Q de tamaño fino. El bandeo está definido por la presencia de láminas con distinta proporción de Q y filonitas.
 Los filonitas han sido débilmente 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 Permianico

10- CLASIFICACION

META-PELITA SERICITICA BANDEADA
 309 362

1.- IDENTIFICACION

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

11221189622 15 CA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO PELITA ESQUISTOSA DEL C.E.G., UNIDAD SUPERIOR

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica bandeadada de color gris, compacta y esquistosa - Tinción parcial por minerales de Fe.

4.- EDAD PREORDOVICICA 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERIICITA, CLORITA, CUARZO, MOSCOVITA, OPACOS, PLAGIOCLASA, T 100 153

URMALINA, CIRCON, BIOTITA, MINERALES DE HIERRO, MATERIAL - C 154 207

ARBONOSO 208 261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, remobilizada y heterizada.
Roca constituida por una fina masa de filosilicatos (sericita, clonk) con menores proporciones de Q y fols en clastos de tamaño fino a arena muy fina. El bandeo está definido por la presencia de laminas con diferente proporción de Q, filo silicatos y material carbonoso.
La deformación ha orientado los filosilicatos más finos.

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

Reciente

10.- CLASIFICACION

NEITA-PELITICA SERIICITICA BANDEADA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	TA
1121	ITL	B9623		
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO MICROCONGLOMERADO DE LA BASE DE ORDOVICIO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *arenita conglomerática de color rojizo, muy compacta.*

[illegible]

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILASTICA, BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CLORITA, BIOTITA, FRAGMENTOS-DE-ROCA, OPACOS & SERIC

ITA, CIRCOM, FELDES PATO, MINERALES-DE-PIERRO

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por Q y filonitos (clorita, biotita). Se reconoce la textura clástica original, recristalización y tectonización, constituida por clastos de tamaño entre arena fina a m. gruesa y algunos de grava dispersos. Los granos son de Q y FR Quinacristalino. Los filonitos forman agregados concentrados o alrededor de algunos clastos. Todo el conjunto ha sido parcialmente reemplazado y teñido por OKFe que se encuentra principalmente en los intersticios.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262			
-----	--	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

C - MEDIO
D - ALTO

3	
---	--

8.- ZONA METAMORFICA

268

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Herrera*

10 - CLASIFICACION

CLARCITA CONGLOMERATICA

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

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

1121 IT LB 9624 13 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO MICROCONGLOMERADO DE LA BASE DEL ORDÓVICICO

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de grano grueso a m. grueso, cuantosa, de color rojizo por la tinción con OX FE, muy compacta

4.- EDAD

ORDÓVICICO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASITOSA MITICA, GRANO BILASITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FRAGMENTOS DE ROCAS, CLORITA, OPACOS, BIOTITA, CIRCO

M, FELDSPATO, MINERALES DE HIERRO, SERICITA

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta por clastos de tamaño arena gruesa predominantemente, con algunos de arena m. gruesa y fina, con sorting pobre. El esqueleto está constituido esencialmente por Q y FR de Quincristalino; también se reconocen algunos fós. La clorita y biotita se disponen en agregados concentrados en determinados puntos y alrededor de algunos granos. Los minerales de Fe han tenido parcialmente y reemplazado algunos clastos. Algunos plásticos pequeños han sido orientados 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

CLORITICA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

MITA - ALBINITA LITICA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 12 1 1 1 3 9 6 2 5 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO PELITICA ESQUISTOSA DEC CEG

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

hoso, compacto y esquistoso

Roca pelítica de color negro, rica en material carbonoso

4.- EDAD

PREORDOVICICA

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

A

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

B

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPIELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MATERIAL-CARBONOSO, CUARZO, CLOAZITA, MOSCOVITA, O

PIACOS, TURMALINA, MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura original, recristalizada y tectónica

Roca compuesta mayoritariamente por una fina masa de filonitos (sericite), material carbonoso y escaso Q. Se observa un bandeo por la alternancia de laminas con distinta proporción de material carbonoso. Los filonitos han sido orientados por la deformación. El Q está presente constituyendo espesores micrométricos que en su mayoría corresponden a la silificación de cristales de pirita.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRANIMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

D

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

B

8.- ZONA METAMORFICA

CLOAZITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Precámicas

10.- CLASIFICACION

META-PIELITICA CARBONOSA

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1121	J	T	L B 9627	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

5 4

11-0-RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO ROCA DETRITICA DEL C.E.C.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca arenoso-pelítica bandeada de color negro,
rica en material carbonoso y compacta

4-EDAD PAREDOVICICA

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

VALORACION -BUENA 9
-PROBABLE P
-DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO SPATICA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZ, SERICITE, MOSCOVITE, PLAGIOCLASE, OPACOS, MATERIAL-

CARBONOSO, CLOMITA, BIOTITA, TURKALINA, CIRCON, KJNERALES - D

E-HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta por clastos de tamaño entre limo y arena media, ~~predominan~~
de los de arena m. fina, con sorting pobre y granos angulosos a subangulosos.

El esqueleto está compuesto mayoritariamente por Q, con escasa proporción de f.d.s. El material intersticial es silíceo-clorítico con algo de Q y mat. carbonoso. El bordeado está definido por la presencia de láminas con mayor predominio de fibrolitas y mat. carbonoso, irregularmente distribuidos entre los paños de lamina como a arena.

La deformación ha producido una orientación de gran parte de los filonitos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL

E-PLURIFACIAL

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BANC

B - BAJO

C-MEDIC

D-ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

BIO TI TA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Revisión*

10.-CLASIFICACION

META-GRANULADA CARBONOSA

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 112117L89628 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

ROCA PELITICA ESQUISTOSA DEL C.E.G.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

carbonoso, compacta y esquistosa

Roca pelítica de color negro, rica en material

4.- EDAD

PIREODONITICA 21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASTOSIAMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERIICITA, MATERIAL-CARBONOSO, CUARZO, OPACOS, BIOTITA, TURM 100 153

ALUNA, MINERALES-DE- Hierro 154 207

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.
 Roca constituida esencialmente por una fina masa de filonitas (sericit), material carbonoso y escaso Q. Los filonitos han sido orientados por la deformación. La mayoría del Q procede de la filipación de opacos (puede probablemente).

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

Heráclides

10.- CLASIFICACION

METAL-PELITICA CARBONOSA 309 362

ANÁLISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1121ITLB9629 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

Roca BETTUNICA DAMBADA DEL C.E.B.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítico-arenosa bandeada de color gris, compacta y esfueltosa

4- EDAD

PIRENEO OCCIDENTAL 21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELTITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICKITA, CUARZO, CLORITA, MOSCONITA, MATERIAL-CARBONOSO, B 100 153

IDOTITA, OPACOS, PLAGIOCLASA, TURMALINA, CIRCON, MINERALES-D 154 207

E-HIERRO 208 261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, reestructurada y tectonizada.
 Roca constituida esencialmente por una fina masa de filonitos (sericita, clorita, mosconita), Q en clastos de tamaño fino a grueso y material carbonoso. El bandeo está definido por una alternancia de láminas con distinta proporción de Q, filonitos y mat. carbonoso.
 Los filonitos han sido orientados en parte 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

BITOTITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

NEITA-PELTITICA ARENOSA BANDEADA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 1 2 1 ITL B 9 6 30 13 15 SA H.D. RODRIGUEZ-ALONSO

2- DATOS DE CAMPO ARENISA DE CEG, UNIDAD INTERIOR

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

compacta y débilmente bandeadas.

Roca arenosa de grano muy fino. Color gris-beige.

4- EDAD

PREORDONICICA

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

CUARZO, SERICITA, CLORITA, BIOTITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA

100

153

FELDSPATO - POTASICO, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, XENOTIMA, MINERALES DE HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.
 Roca arenosa de grano muy fino y sortup bueno. El esqueleto está compuesto esencialmente por Q, con escasos ffs. El material intersticial es sericitico-biotítico-clorítico. Se observa un débil bandeo definido por la presencia de láminas con mayor predominio de filoníticos sobre el Q.
 La mayoría de los filoníticos 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 PETROTECTOGENÉTICAS Hercínicas

10- CLASIFICACION

META-GRANOVACA CUARZOSA BANDEADA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

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

11211+L89631 5 7 9 13 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

ROCA DETRITICA BANDEADA DEL C.E.G.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica - nueva bandeada de color gris, compacta y espumosa. Débil crenulación.

4- EDAD

PIREORDOVICIICA

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

- DATACION ABSOLUTA B - 44

- DATACION PALEONTOLOGICA C - 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELTITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, MATERIAL - CARBONOSO, D

PACOS, PLAGIOCLASA, DPACOS, BITOITA, TURMALINA, CIRCON, APAT

ITO, MINERALES DE HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta mayoritariamente por una fina masa de filonitos (sericite, moscovite, clorite) y Q + fds en clastos de tamaño fino a grueso.

El bandeo está definido por la alternancia de lóminas con distinta proporción de Q, filonitos y material carbonoso.

Filonitos en parte orientados por la deformación (S_1) y débilmente crenulados. Abundantes estibolitos. Opcos prismáticos abundantes (rutilo o ilmenita).

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

BIDITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Precámicas

10- CLASIFICACION

METAL-PELTITA LITOMAREMOSA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1121	IT	LB	9632			SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	32	13	15	19

2- DATOS DE CAMPO

ARENOSA DEL C.F.G. (UNIDAD INFERIOR)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de grano fino, color gris, compacta, con un fino bandeado

4- EDAD

PRIODIOLITICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOCLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FRAGMENTOS-DE-ROCA, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCL

ASA, SERICITA, CLORITA, BIOTITA, MOSCOVITA, OPACOS, CIADON, H

URMALINA, MINERALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, reconstituida y tectonizada. Roca arenosa de grano fino a m. fino, con sorting moderado. El esqueleto está compuesto esencialmente por Q, FR (pelítica, volcánica, a microstelin) y fcls. El material intersticial es serítico-biotítico - biotítico con algo de Q y procede en parte de la disgregación de partículas metaestables del esqueleto. La deformación ha originado algunas superficies de disolución-presión y una débil orientación de algunos flosclastos.

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

METAL-GRANULITICA LITICA

Meta-schistarenita

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1121117289634
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO ARENOSA DEL C.E.G.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO ROCA ARENOSA BANDADA DE COLOR OALZ COMPACTA Y ESQUISTOSA.

4- EDAD PREORDOVICICA

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CLORITA, SERICITA, PLAGIOCLASA, FELDSPATO POTASICO

O, FRAGMENTOS DE ROCA, Biotita, OPACOS, TURMALINA, CLORCON, A

MINERALES DE FERRIDO, MATERIAL CARBONOSO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, cristalizada y tectonizada.

Roca arenosa de grano fino a medio y sorting moderado. El esqueleto está compuesto esencialmente por Q, con FR (plutónica, Quimacristalina y volcánica) y Fels en menor proporción. El material intersticial es clástico-súscítico, con algo de Q. La deformación ha originado superficies de disolución-presión entre los granos y orientado la mayoría de los filossilicatos. Los minerales de Fe han impregnado y teñido posteriormente todo el conjunto.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE ENTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Reciente

10- CLASIFICACION

METAI-GRANULITICA CUARZOSA

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1121	5	7	9635	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
SA
1a

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

ROCA DESTRUICIA ARENOSA DEL C.E.G., UNIDAD INFERIOR

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca arenoso-pelítica bandeada de color gris oscuro rica en material carbonoso, compacta y débilmente esquistosa.

4.- EDAD

PREPARATIVE

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTASICO, OPACOS

INDSCOVITA, MATERIAL-CARBONOSO, CIRCON, XENOTIMA, MINERAL

S-DE-HERRO, BTO TITA

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, reconstituida y tectonizada.

Roca constituida predominantemente por partículas de tamaño arena m-fne y limo con abundantes filotitas intersticiales y tambien constituyendo láminas finas. Todo el conjunto es rico en material carbonoso y los clastos son esencialmente cuarzosos. Destacan tambien unos opacos pirométricos (rutilo o ilmenita) formados ante-S₁. Los filotitas han sido orientados por la deformacion.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

7-GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTYTA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Henricus

10 - CLASIFICACION

HETA - GRAUVACA CWARZOSA BANDEADA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
112111	5	7	9	13	15	SA	M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

ARENISCA DE C.E.G. UNIDAD INFERIOR.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de grano fino, color beige y compacta

4- EDAD

PALEOZOICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, BIODITA, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLAS

A, FRAGMENTOS-DE-ROCA, CLORITA, OPACOS, MOSCONITA, TURMALINA

A, CITRINO, XIENOTIMA, MINERALES-DE- Hierro

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, cristalinidad y tectonizada.

Roca compuesta por clastos de tamaño arena m-fino a fino y sorting moderado.

El esqueleto está constituido esencialmente por Q, fds y algunos FR pelíticos y de Q microcristalino. El material intersticial, sericitico-biotítico con algo de Q procede en parte de la disgregación de fragmentos metastables del esqueleto.

La deformación ha orientado en parte los filonitos.

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

BIOTITICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Mesozoica

10- CLASIFICACION

METAL-IGRAUACA CUARZOSA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1121 17 189640

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

PELITA DEL C.E.G. UNIDAD SUPERIOR.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pizana negra

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, CUARZO, MATERIAL CARBONOSO, MOSCONITA, OPACOS, H.I.

100

153

MINERALES DE HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura original, débilmente recrystallizada y orientada.
 Roca constituida por una fina masa de filoníticos (sericita) con abundante material carbonoso y algo de cuarzo. Abundantes opacos, que en su origen correspondían a pirita y que están parcialmente sustituidos por B o disueltos.
 Gran parte de los filoníticos ha perdido orientación debido a 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

Hercinica

10- CLASIFICACION

META-PELITA CARBONOSA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 11211772B9642
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO Conglomerado del CCA UNIDAD SUPERIOR

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Conglomerado matriz soportada de clastos de Q y FR con tamaño entre 2mm - 1,5 cm; color pnd; compacto y espuntoso

4- EDAD PRIORDIVISIÓ

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

BLASTOISÉPTICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CLORITA, CUARZO, FRAGMENTOS DE ROCA, MOSCOWITA, B

100

153

TOTITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, TURMALINA, CIRCON, ESPIENA, MIN

154

207

RIALES DE HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Conglomerado matriz soportada. Los clastos mayores son de Q y FR. El Q mono y poli-crístico grueso y metamórfico espuntoso. Los FR pelíticos, arenosos. Q microcrístico (no, fosfático, y puz). Algunos FR pelíticos muestran orientación interna de sus foliaciones en una dirección distinta del ~~del~~ ~~del~~ material intersticial, y también fracturaciones que no afectan al conjunto de la roca. Los granos están bien redondeados.

En el material intersticial se distingue una fracción gruesa (arenosa) y otra fina. La de mayor tamaño (fino a arena gruesa) tiene una composición de Q, FR y feld escasos, con clastos algo más angulosos que los anteriores. La fracción fina es sericitico-clástica con algo de Q. Los foliados han sido orientados por la deformación.

Procedencia: ¿es matriz sedimentaria, metamórfica e ígnea?

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRANIMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

☒ ☐ ☐ ☐ ☐
 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

☒ ☐ ☐ ☐
 266

8- ZONA METAMORFICA

BIBOTHTTA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METAI-CLOMGLIOMIERADO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1121	IT	LB	9643	
1	5	7	8	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

ΣΑ

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO APREHENSION BARRERA DEL CEG

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pelítico-arenosa bandeada, de color gris, compacta y espumosa.

4- EDAD PREORDOVITICA

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

1. AMALINA, CIRCON, MATERIAL-CARBONOSO, KENNERALES-DE-HIERRO

208
OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roce constituido esencialmente por una fina masa de filonictos con abundante Q + fds en clastos de tamaño limo a arena m. fina. El bandeo está definido por la presencia de láminas con distinta proporción de Q, filonictos y material carbonoso.

Gran parte de los filonitos han sido orientados 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 C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

В И О Т И Я А
268

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Hercinica*

10 - CLASIFICACION

META-PELITA, LIMO-ARENOSA BANDEADA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 1 2 1 1 1 2 8 9 6 4 4
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

ARENISCA BANDADA DEL C.E.G.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

compacta y espumosa

Roca pelítica - arenosa bandada de color gris,

4- EDAD

PRIORDONICEICA

21

43

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

A

VALORACION - BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

P

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MOSCOVITA, CUARZO, CLORITA, BIODITA, OPACOS, MATER

100

153

TAL-CARBONOSO, PLAGIOCLASA, TERNALINA, CIRCON, HIMERALES-D

154

207

E-HIERRO

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos (sericita, moscovita, clorita), la de tamaño fino a grueso y material carbonoso. El bandado está definido por la alternancia de láminas con distintas proporciones de filonitos y material carbonoso.

La deformación ha orientado algunos filonitos.

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

Recrística

10- CLASIFICACION

METAPELITICA LIMO-ARENOSA BANDADA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
112	5	7	9	645	13	SA	H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO *ARRIQUICA DEL C.E.G.*

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa de grano fino, compacta, con un débil bandeo y algunos FR aislados de mayor tamaño

4- EDAD

PIRENEO OCCIDENTAL

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

VALORACION-PROBABLE P ☒
- DUDOSA D ☐

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIASITO ISOMORFICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

DIESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA, MOSCONITA, OPACOS, TURMALINA

AL, CIRCON, MINERALES DE HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalización y tectonización.

Roca compuesta por clastos de tamaño arena fina a m. fina, con sorting mediano. El esqueleto está compuesto esencialmente por Q, FR y fds. Los FR son fundamentalmente pelíticos y de Q microcristalino + plomizado. El material intersticial es Q-clástico-sericitico-biotítico, y procede en parte de la dopificación de FR metaestables. La deformación ha orientado parcialmente algunos plomizados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Periódica

10- CLASIFICACION

MIETALIGRAVACIA LITITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1121 ITLB 9646 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO PELITA BANDADA DEL C.E.G. (UNIDAD SUPERIOR)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pelítica de color gris, fuertemente bandeada, compacta y débilmente esquistosa

4- EDAD PREORDOVICICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, CUARZO, CLORITA, MOSCOVITA, OPACOS, PLAGIOCLASA, M 153

ATERIAL-CARBONOSO, MINERALES-DE-HIERRO 207

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta principalmente por una fina masa de filonitos (sericite, clorita) con escaso Q y material carbonoso. El bandeo está definido por la presencia de láminas con distinta proporción de filonitos, Q y material carbonoso. Abundantes opacos prismáticos aislados (rutile o ilmenite). Algunos filonitos han sido orientados por la deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinico

10- CLASIFICACION

META-PELITA SERICITICA BANDADA 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1121 11 LB 9647 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

PELITA ESQUISO SA DEL C.E.G. UNIDAD SUPERIOR

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color pú, compacta y débilmente espudosa

4- EDAD

ANTEOARDUICICA

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, OPACOS, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, B

LOTITA, TURMALINA, CIRCON, MINERALES DE HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos (súci-
 fa y clorita) y Q de tamaño fino. Abundantes opacos formados durante
 la diagenesis o met. incipiente. Débil orientación de los filonitos debido
 a 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

R 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

MENTA-PELITA SERICITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 1 2 1 IT LB 9 6 4 8
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M. D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

PELITA NEGRA Y ESQUISTA DEL CEC (UNIDAD SUPERIOR)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

carbonoso, compacta y esquistosa

Roca pelítica de color negro, rica en material

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

BLASTOSIAMITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA, MATERIAL-CARBONOSO, CUARZO, OPACOS, PLAGIOCLASA,

100

153

MOSCOVITA, TURMALINA, MINERALES-DE-HIERRO

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura original, recristalizada y tectonizada.

Roca compuesta principalmente por una fina masa de filonitas (sericite) material carbonoso y Q. Se obtiene un fino bandeo irregular dependiente por la mayor o menor abundancia de material carbonoso. Los filonitos han sido débilmente 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

Heráclides

10- CLASIFICACION

HECTA-PELITA CARBONOSA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

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

111211TLB9650 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

ARENUSCA DEL C.E. 6. (UNIDAD SUPERIOR)

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *hoja amesicosa de pino m. pino, color gris y finamente bandada - canchales*

4.- EDAD

21	P	R	E	O	R	D	O	V	I	K	I	K	A	43
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44

4

44

VALORACION - BUENA B

- DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BRAMBILASTICA, BLASTOISANTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CLORITA, SERICITA, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, OPACOS, 7

154 W, HALITINA, BIODITTA, APATITO, CIRCON, MINERALES-DE- Hierro 20

A horizontal scale bar consisting of 208 vertical tick marks. The number '208' is printed at the left end, and the number '26' is printed at the right end.

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, micritizada y tectonizada.
Roca compuesta esencialmente por restos de Q y plg tamaño limo y arena m. fine, junto con filonitos (clonite, sericite, moscovite, biotite). Se observa un bandeo deprimido por la presencia de brechas con mayor proporción de Q o filonitos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B	
---	--

B - BAJO D - ALTO - 266

8.- ZONA METAMORFICA

258 13101177 30

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Herrnstein*

10 - CLASIFICACION

META-ITMO-AIREWITA CIWARIZOSA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

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

1121 ITLG 9651 13 15 SA M. D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

MICRO CONGLOMERADO DE LA BASE DEL ORDOVICIO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Microconglomerado cuarzoso y compacto, color rojizo,

feñido por minerales de Fe

4- EDAD

ORDOVICIA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BILASTIOSITICA, GRAINOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, OPALOS, FRAGMENTOS-DE-ROCA, SERICITA, MOSCONITA, CR

ACION, XENOTIMA, MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.

Roca constituida esencialmente por clastos de Q y FR de Q microcristalino entre un material intersticial cuarzoso con escasa proporción de filotizata. Todo ello ha sufrido una recristalización intensa.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

META-CONGLOMERADO

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1112117489652
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

cuarcita del Ordovícico Superior.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

cuarcita de color gris, muy compacta

4.- EDAD

ORDOVICICA

21

43

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

A

B

C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

A

B

C

D

E

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA, BLASTOSIMILITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARIZO, SIERITITA, OPACOS, MOSCAQUITA, CIRCON, RUTILO

100

153

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por Q, con escasos plorificatos y minerales pesados dispersos. Se reconoce la textura clástica original, reemplazada y texturizada, constituida por clastos de Q tamaño arena m. fine, con buen sorting y escaso material intersticial debítico

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

CLIVIAITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Permianico

10.- CLASIFICACION

CUARIZO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO
 363

MIGMATITA
 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1121	ITL	B	9653	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
SA
10

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

CUARCUA DEL ORDOVICIO INFERIOR

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Quemita de color blanco-rosado muy compacto.

4.- EDAD

ORDONATECA

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA, BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SIENITA, OPACOS, MOSCOUTITA, CIRCON, RUTILO, HENRIAL

IS-DE-HIERRO

208
OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por Q, con escasos filonictos y minerales pesados dispersos. Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada, constituida por clastos de Q tamaño arena fino a m-fine, con buen sorting, subredondeados y escaso material intersticial 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 C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO

B

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herbicide

10.- CLASIFICACION

C U A R C I T A

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1121	5	7	9654	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
SA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

PUARCITA DEL ORDOVICIO INFERIOR

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

cuarcita de color blanco-resaca muy compacta.

4- EDAD PRADO VICICA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CRANIOBLASTICA, BLASTOSARMATICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARIZO, SERICITA, OPACOS, MOSCOVITA, BJOITTA, CIACOM, CLORIT 153

A, XIENOTIMA, MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por Q, con menor proporción de filosilicatos y minerales pesados dispersos. Se reconoce la textura clástica original constituida por clastos de Q tamaño arena fina, con buen sorting y escaso material intersticial debítico. La deformación y metamorfismo han producido la recristalización que se observa, y algunas superficies estrolíticas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

BJOTITTA 268 304

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Herrera*

10.- CLASIFICACION

CHARLITTA

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 36.3

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1121	IT	LB	9655	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
SA
12

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO CUARCUA DEL ORDOVICIO INFERIOR

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Cuarcita blanca-rojiza muy compacta.

4- EDAD ADOLESCENCIA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GIANNI B. LAIST # 94, BILAS TO SAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CWARRIZO, SIERRA GUITA, OPACOS, MOSCOCVITA, CIRCON, TURMALINA, CLOR

4 HA X ENOTIMA

OBSERVACIONES

Roca constituida principalmente por Q. con escasos filonitos y minerales pesados dispersos. Se reconoce la textura clástica original fuertemente recristalizada y texturizada compuesta inicialmente por clastos de Q. tamaño arena fino a muy gruesa con escasos filonitos detriticos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CLORATA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Herencia*

10.- CLASIFICACION

CUARCIATA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1121177	139656				15	SA	H.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13		19	

2.- DATOS DE CAMPO

Cuarcita del orduvicio inferior

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuarcita de color blanco-rosáceo, muy compacta

4.- EDAD

Ordovicio

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Griano biliasitica, blasitosamitica

COMPOSICION MINERALOGICA

Cuarcita, silicita, opacos, clorita, xenotima, minerales de hierro

FeRd

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por Q, con escasos filonitos y minerales pesados dispersos. Se reconoce la textura clástica original, constituida por clastos de Q, tanques no arena m-fine a fine, con buen sorting, subredondeados y escaso material litológico detritico. La deformación y el metamorfismo han originado la recristalización actual.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

Clorita

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10.- CLASIFICACION

Cuarcita

1.- IDENTIFICACION

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

1 121 HT LB 965 A 13 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO 19

2.- DATOS DE CAMPO

CUARCITA DEL ORDOVICIO INFERIOR

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuarcita de color blanco rosáceo muy compacta

4.- EDAD

ORDOVICIA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILASTICA, BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, MOSCOVITA, CIRCON, XENOTIMA, RUTIL

OL, BIOTITA, MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Roca compuesta mayoritariamente por Q, con escasos filonitos y minerales pesados dispersos. Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectónica de constituida por clastos de Q tamaño arenoso fino, con buen sorting, subredondeados y escaso material intersticial detritico.

Se reconocen superficies estrolíticas discontinuas. Los minerales de Fe han penetrado tardíamente en algunos intersticios.

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

Heráclitas

10.- CLASIFICACION

CUARCITA

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

PECOTA DEL C.E.G.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica de color beige, muy alterada y ferrugínea por minerales de Fe. Esquistose y bandeados

4- EDAD

P. P. E. O. D. O. V. I. C. I. C. A.

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

COMPOSICION MINERALOGICA

S. E. R. I. C. I. T. A., C. U. A. R. Z. O., M. O. S. C. O. V. I. T. A., O. P. A. C. O. S., B. I. O. T. I. T. A., T. U. R. N. A. L. I. N. A., M. I. N.

I. E. R. A. L. E. S. - D. E. - H. I. E. R. R. O.

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada.
 Roca compuesta esencialmente por una fina masa de filonitos (sericita muscovita) y Q en clastos de tamaño limo a arena muy fina. El bandado está definido por la presencia de láminas con distinta proporción de Q y filonitos.
 Se observan huellas de cizpe y bioturbación.
 Los filonitos fueron orientados 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

B. I. O. T. I. T. A.

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

M. I. E. T. A. - P. E. L. L. I. T. A. - A. R. E. I. N. O. S. A. - B. A. N. D. E. A. D. A.

1- IDENTIFICACION

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

111211ITL 9659 13 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

CUARCITA DE OROGENIO SUPERIOR

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORIDIVITICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA, BLASTOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, MOSCOVITA, CIRCON, XENOTIMA, TURNA

LITNA, CLINOZOISITA, RUTILO

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por Q, con escasos filonitos y minerales pesados dispersos. Se reconoce la textura clástica original, constituida por clastos de Q, tamaño arena m-fne, redondeados, con buen sorting y escaso material intersticial detritico. La recristalización ha producido la textura actual.

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

Heralica

10- CLASIFICACION

CUARCITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 112111LB9660

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

CUAREITA DEL ORDÓVICO INFERIOR

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD

ORDÓVICO INFERIOR

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

A

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

B

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GIRANOBILIASTICA, BLASTOISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, MOSCOVITA, CIRCON, TURNALINA, MITE

RALES - ARCELLOSOS, MINERALES - DE - HIERRO

OBSERVACIONES

Roca constituida mayoritariamente por Q, con menor proporción de filonitos y minerales pesados dispersos. Se reconoce la textura clástica original compuesta por clastos de Q tamaño arena m-fine, con buen sorting y redondeados y con escaso material intersticial detritico. La recristalización intensa ha conducido a la textura actual.

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

CLORITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10.- CLASIFICACION

CUARZITA

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

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

1 1 2 1 7 7 1 8 9 6 6 1 13 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

CUARCUA DEL ORDÓVICIO INFERIOR

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuarcita de color blanco-rosado muy compacta

4- EDAD

ORDOVICICA

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA B 4 VALORACION - PROBABLE P 8

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILASTICA, BLASTOSIAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, MOSCOVITA, CIRCON, RUTILO, ESFENA

CLINOZOISITA, CLORITA, MINERALES-ARCILLOSOS, MINERALES-DE

HIERRO

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por cuarcita con escasos filonitos y minerales pesados. Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada compuesta originalmente por granos de Q tamaño arena media, con buen sorting y muy escaso material intersticial detritico. La deformacion y metamorfismo ha producido intensa recristalización y la formacion de supracristaloliticas y de milonitización.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL

B - DINAMICO E - PLURIFACIAL

C - DE SOTERRAMIENTO

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B - BAJO D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herzianes

10- CLASIFICACION

CUARCUITA

1.- IDENTIFICACION

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

1 1 2 1 J T L B 9 6 6 6 13 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

CUARITA DEL CORDON INFERIOR

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Chacrita de color gris, compacta.*

4- EDAD

ORDOVICICA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA, BLASTOSAMÉTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPACOS, HOSCOVITA, CHALCON, EPLIDOTA, CLIMOZ

01511A, ES FENA, PLAGIOCLASA, 207

208

OBSERVACIONES

Nowa constituye esencialmente por A, con escasas proporciones de filonitatos y minerales pesados. Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada compuesta inicialmente por clastos de A tamaño arena fina con escaso material intersticial detritico y buen sorting. La deformación y metamorfismo ha producido intensa recristalización. Y la formación de superficies estilolíticas y de unilaminización.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRANIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B

8.- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herbicide

10 - CLASIFICACION

| C | U | A | R | C | I | T | A

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1	12	1	J	T	B	9667		SA	M.D ROJ RIGUEZ ALONSO
1		5	7	9		13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

APRENSA DEL C.E.C. UNIDAD SUPERIOR

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca cuarzosa de grano fino, compacta, color negro, con mica y fascículos anfíboicos dispersos

4.- EDAD PREORDOVICICA PROCEDIMIENTO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTO S AMITICA, GRAND BLASTICA, MEMATO BLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, ANFIBOL, OPACOS, CLORITA, CLINOZOISITA

150 ESPENA, CALCITA, EPIDOTA, CIRCÓN, MINERALES-DE- Hierro 207

208
OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por clastos de G tamaño arena m. fina entre un material intersticial ^{que} a veces tambien constituye granos de caracter feldespático en el que estas veces pueden observarse macas de la albite. Su relieve es mayor que el G, por lo que su contenido en anortita sera relativamente alto. Durante el metamorfismo se ha originado una asociación mineral de anfíboles del tipo actinolita-tremolita, minerales del grupo de la epidota, opacos y esfena. Ocasionalmente se encuentre clorita y calcita. Los ~~anfíboles~~ anfíboles tienen un hábito acicular y se agrupan en fascículos. En algunos cristales de clinzoisita se observan varias etapas de crecimiento.

Las características texturales y la asociación metamórfica sugieren un origen probablemente volcanoclástico para este tipo de rocas.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

BIODITA 26A 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Келіңіз

10 - CLASIFICACION

[illegible]ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 11 21 11 18 96 68 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 H.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

ROCA CALCÁREA DEL C.F.C. UNIDAD SUPERIOR

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Caliza de color gris con una fina laminación paralela. Compacta.

4- EDAD

PREORDOVICIANA

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILIASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA, CUARZO, BIOTITA, CLORITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, F

FRAGMENTOS DE-ROCA, OPACOS, TURMALINA, MATERIAL-CARBONOSO

MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Roca constituida por un agregado de cristales de carbonato (probablemente calcita) en el que se encuentran dispersos clastos de Q, plap y FR (agregado microcristalino azulado o feldespático? + biotita). El bandeo está definido por la alternancia de laminas con mayor contenido en Q de tamaño limo a arena m-fine, entre otros carbonatos. Los clastos han sido corroídos en sus bordes por el carbonato. Biotita metamórfica dispersa. No se observan restos de posibles aluminosilicatos. La recristalización lo sugiere.

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas

10- CLASIFICACION

CALIZIA CRISTALINA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1/2/1	TLB	96	69			SA	H.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

ROCA CALCÁREA DEL C.E.G. (UNIDAD SUPERIOR)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Gálita de color gris y compacta, bandeada.

4- EDAD

PALEOZOICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA, CUARZO, FRAGMENTOS-DE-ROCA, MOSCOVITA, SERICITA, D

LAGIOCLASA, CLORITA, BIOTITA, OPACOS, MATERIAL-CARBONOSO, C

IRCON, MINERALES-DE-HIERRO

OBSERVACIONES

Roca compuesta esencialmente por un agregado de cristales de esparite con clastos dispersos de Q, FR (microcrísta) y plf. Material carbonoso disperso. Se observan algunos relictos de posibles aloquimios arenosos. Los detriticos son de tamaño arena m-fine a media y en muchos casos han sido corroídos por el carbonato. El bandeo está definido por la presencia de capas de potencia centimétrica, con distinta proporción de terrígenos.

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 <td>D - ALTO</td>	D - ALTO
266	

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10- CLASIFICACION

CALITZA CRISTALINA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1121	27	28	9670			SA	H.D. RODRIGUEZ ALONSO
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

CONGLOMERADO CARBONATADO DEL C.E.B. (UNIDAD SUPERIOR)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Conglomerado carbonatado con clastos de carbonato y Q esencialmente. Color gris y compacto.

4- EDAD

PALEOZOICA

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

 VALORACION: BUENA B, PROBABLE P, DUDOSA D
 44

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOISOMATICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA, FRAGMENTOS DE ROCA, CUARZO, CLORITA, BIODITITA, OPAC

DIS, CIRCON

OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada

Conglomerado constituido por clastos de Q, Carbonatos, FR fragmentada entre un material intersticial rico en carbonatos, Q y clorita.

Los fragm. Roca fragmentada son de color oscuro y están bastante fracturados; no han sufrido mucho transporte. El carbonato intersticial está en forma de esparite y también con hábito acicular, formando fascículas o con esferulas. Posteriormente, el carbonato ha sido afectado por una bitilitización parcial. Gran parte de la clorita procede de biotita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

 A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

 D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

BIODITITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herulica

10- CLASIFICACION

METAL-CONGLOMERADO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 SA M. RODRIGUEZ MONSO

2- DATOS DE CAMPO CUARCITA DEL ORDÓVICO INFERIOR

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Cuarcita blanca-rosacea muy compacta y con algunas superficies estrolíticas.

4- EDAD PREORDOVICICA

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA, BLASTOISAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPIACLOS, MISCROVITA, CIRCON, XENOTIMA, BIOTTA

TA, MINERALES-DE- Hierro

208 261

OBSERVACIONES

Roca compuesta mayoritariamente por Q, con escasa proporción de ploniticas y minerales pesados. Se reconoce la textura clástica original, ~~que~~ existe litada y tectonizada compuesta por granos de Q, tamaño arena fino, con buen sorting y escaso material intersticial detritico. La deformación y el metamorfismo ha producido recristalización, formación de superficies estrolíticas y la orientación de algunos ploniticos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

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

262 266

268 308

268 308

268 308

268 308

268 308

268 308

268 308

268 308

1- IDENTIFICACION

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

11211T L 89675 13 15 SA R.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

CUARETA DE O. R. DOULCO INFERIOR

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuareta blanca-prisidea muy compacta

4- EDAD

ORDOVICICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA, BLASTOSANETICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPAIDOS, MOSCOVITA, BIOTITA, TURMALINA, ORT

CLON, RUTILO, APATITO, XENOTIMA

OBSERVACIONES

Roca constituida esencialmente por G, con menores proporciones de sericite, moscov. y biotita, junto con algunos minerales pesados dispersos.

Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada, que inicialmente estaba compuesta por clastos de G de tamaño arena muy fina a fina, y bastante redondeados y con buen sorting. El metamorfismo y la deformación ha producido una intensa recristalización, la formación de algunas superficies estibolíticas y orientación de algunos filonitos.

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

CUARICITICA

1- IDENTIFICACION

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

1121171B9676 15 SA M.D. RODRIGUEZ ALONSO

2- DATOS DE CAMPO

CUARCUA DEL ORDÓVICICO INFERIOR.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuarcita blanca - rosacea muy compacta

4- EDAD

ORDOVICICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOLASTICA, BLASTOASTHICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, OPAIDOS, CLORITA, CIRCON, CIZNAROSITA, EPI

DIOITA, MOSICOITA, RUTILO

OBSERVACIONES

Roca constituida mayoritariamente por Q, en menores proporciones de sericite y minerales pesados dispersos. Se reconoce la textura clástica original, recristalizada y tectonizada, que consistía en clastos de tamaño arena fina, bien clasificados y con escasa matriz detritica. La deformación y el metamorfismo tempranamente ha producido recristalización entre los granos y orientación de los filonitos. Se observan algunas superficies estibolíticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL

B - DINAMICO E - PLURIFACIAL

C - DE SOTERRAMIENTO

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

B - BAJO D - ALTO

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCUITA

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1121	11	L	89689	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

S	A
---	---

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
[M.D.] RODRIGUEZ ALONSO

2.- DATOS DE CAMPO

AMÉRICA EQUINOCTIAL DEL ORIENTE INTERIOR.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pelítica - arenosa bandeada de color beige-rojo,

4.- EDAD

ORDOVICICA

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

STRIKITA, CUARZO, OPACOS, MOSCOWITA, TURMALINA, CIRCÓN, MITE

RALES-DE-IERRO

208
OBSERVACIONES

Se reconoce la textura clásica original, reestilizada y texturizada.

Roca constituida esencialmente por una fina masa de filonitos (sericita, muscovita) con α de tamaño limo a arena muy fina. El bandeo se define por la presencia de láminas con distintos contenidos en α y filonitos.

La deformación ha orientado parcialmente los fluviales.

los abundantes opacos (minerales de Fe) dispersos dan la coloración rojiza a la roca

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D			
---	--	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

B	
---	--

8.- ZONA METAMORFICA

C L O R I T A

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herd'nice

10 - CLASIFICACION

META-PELITA ARENOSA BANDEALDA

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐