

1.- IDENTIFICACION

D

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1421	ADAM	90617				SA	R. Sánchez Carreras
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Roca. ESQUISTOSA. PERTENECIENTE AL CAMBRICO INF. Y QUE FORMA PARTE DE LA F. MONTERUBANO. QUE CON SUAVES PLEGUES. DE F3 Y DIRECCION. NW-SE, SE EXTIENDEN HASTA LOS RELIEVES GRANITICOS. DEL AREA S y SE. DE LA HOJA.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca esquistosa de grano fino compuesta principalmente por una fracción qz-feldespática (qz-esquisto). Se aprecian, algunos, de S.-

4.- EDAD C A M B R I O I N F. 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 A GRANOCEPIDOBLASTICA. 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA, TURMALINA, EILAND. 100 153

OPACOS, OXIDOS Fe. 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento detritico de grano fino (tamaño máximo limo grueso: 0.06 mm), compuesto principal. mente por qz (65%), feldespática (10%) y fracción micácea (20%).

La roca presenta los efectos de un metamorfismo regional de grado baja (Esquisto verde; subfacies qz - alb - epid - biot).

Se aprecian, aunque no de forma neta la presencia de dos superficies. Una marcada por la alternancia de lechos ms micáceos y otros ms cuarzosos (So?) contados por una S marcada por la orientación de biotit y/o moscovita.

So - 

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 MOSCOVITA. 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica.

10.- CLASIFICACION

CUARTO ESQUISTO BIOTITICA. 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1421	AD	DM	9002	T		SA	R. Jancsó Corretor
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO CUARCITA. DE LOS NIVELES GUIA DE LA FORMACION MONTERUBIO. AL NO DE HORCAJO MEDIANERO

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca cuarcita con fábrica orientada y presencia de anfíbol verde en agujeros orientados de tamaño milimétrico

4.- EDAD CAMBRICO INF

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA - GRANOCENITICA BLASTICA ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARCITA, ANFIBOL (ACTINOLITA), ESFENA, OPAEOS, CLORITA

PLAGIOCLASA, ALBON

OBSERVACIONES

Roca de origen detritico formada principalmente por qz y en menor medida por plagioclasa (~10%) y cantidades accesorias de minerales pesados.

Ahora la roca muestra los efectos de un metamorfismo regional de grado bajo (Esquistos verdes).

La disposición de esferas y topacos en niveles generalmente continuos parece corresponder a una S_0 . Esto es perpendicular a la esquistosidad (S_2 ?) de la roca marcada por la orientación de los agujeros fibrosos de anfíbol y por un ligero estiramiento del qz. Los caracteres ópticos del anfíbol (ext. 17°, color verde-azulado a incoloro y un aspecto fibroso) refieren que se trata de actinolita.

La plagioclasa está mal cristalizada y ocupa espacios interfibrilares con el qz. Este muestra bordes indurados.

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

ACTINOLITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinicas.

10.- CLASIFICACION

CUARCITA PLAGIOCLASICA ANFIBOLICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1421 ADDM 9005T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

R. Sanchez Carretero

2- DATOS DE CAMPO PIZARRA SANDEADA. DE LOS NIVELES GUIAS EXISTENTES AL TECTO DE LA FORMACION MONTERUBIO, CON CLARA S₁ Y CRENULACION S₂

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pizarrosa de color negro con una esquistada crenulada. Grano muy fino.

4- EDAD

CAMBRICO INF

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARRA ROJA

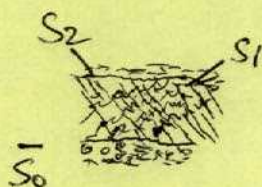
COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, mica INCOLOIDA, GRAFITO, ± CLORITA-BIOTITA VERDE,

OXIDOS.

OBSERVACIONES

Se reconocen tres superficies: S₀, S₁ y S₂



Roca pizarrosa de grano muy fino compuesta por mica incolora, esquistos grafitosa y ± cuarzo. La alteración de mica, mica quarzosa y micaes permite definir la S₀. La S₂ está formada por pliegues entintados de crenulación que afectan a una S₁ anterior ambas oblicuas a S₀.

Metamorfismo regional bajo (presencia local de algunos cristales de biotita o clorita verdosa) a muy bajo.

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

AB
 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA-BIOTITA VERDEA (?)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas -

10- CLASIFICACION

PIZARRA GRAFITOSA

1- IDENTIFICACION

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

1 5 7 9 13 15 19 R. Sánchez Lema

2- DATOS DE CAMPO ROCA ESQUISTOSA PERTENECIENTE A LA FM. MONTERROSO
CON CLARA S_0 y S_2 .

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca esquistosa de grano fino de composición cuarítica por su aspecto rugoso.

4- EDAD CAMBRICO UNF 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

6- GRAULÉPIDOBLASTICA (ESQUISTOSA) 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

7- QUARTZO, MOSCOVITA, BIODITA, PLAGIOCLASA (ALBITA) 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

La S visible debe de corresponder con S_2 . Parece adinarse en pliegue resquebrajado de S_2 marcada por un nivel de biotita que se orienta según S_2 .

Metamorfismo regional de grado bajo: $qz + biot + ms + alb$. (Facies esquistas verdes).

Alternancia de niveles cuaríticos y/o cuaritos - micáceos y micáceos (más abundantes y frecuentes los cuaritos y/o qz -micáceos). -

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

BIODITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinicas,

10- CLASIFICACION

ESQUISTO BIODITARIO MOSCOVITARIO DE GRANO FINO. QUARTZO 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA
142 1 ADDM 90 12 T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

R. Sanchez Carretón

2- DATOS DE CAMPO

CUARCITA. DEZ. TIZCO DE LA FM. MONTE RUBIO.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cuarcítica de color grisáceo con fábrica esquistosa (foliada). -

4- EDAD

CMBRICO INF

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICIA FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, MICA, INCOLORES, CIRCON, OXIDOS Fe

OBSERVACIONES

Roca compuesta en su totalidad por cuarzo ya que el resto de los minerales son accesorios que no llegan al 2% de su volumen. -
Cuarzo granoblastico con bordes indudados y granos elongados definiendo una fábrica foliada. Pequeños ruidos ocupan espacios intergranulares. -

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B

8- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10- CLASIFICACION

CUARCITA

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

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

1421ADDM9013T 15 SA R. Sanchez Carmona

2.- DATOS DE CAMPO ESQUISTO GRIS PERTENECIENTE A LA FORM. MONTE RRUBIO.
CON CLARA. S₀ y S₂.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca esquistosa de grano fino y color
maravilloso-verdoso.

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULITICO BIASTIPAL 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, BIOTITA, MOSCOVITA, TURMALINA, OPAEOS 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca con una esquistosidad penetrativa "schistosity" marca-
da por qz, biot y mosc; turmalina y opacos, con accesorios muy
escasos.

La S muestra un grano microplegado discontinuo que genera una
incipiente granulacion espaciada y discontinua.

Hay moscas de cordierita?

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica.

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO BIASTIPAL MOSCOVITICO 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 142 1 A 00 M 90 7 5 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 AV 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 J. Sánchez-Cabeza

2- DATOS DE CAMPO

Don. Juan... zona de metamorfismo de contacto
 al N de Arcabill. Pertenece a la Fm. Matagorda.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de color oscuro, grano fino y aspecto arcu-
 lico. Bandeado composicional de niveles oscuros y verdosos.

4- EDAD

EMBRIZO 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

GRANOBILASTICA BANDEADA POLICRISTALINA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLATIOCLASA, BIODITA, CLINOPIROXENO, ESTENA, ANFIBOL

PIROXENOS

OBSERVACIONES

Roca de composición gzt-feldspática con textura granoblastica
 y bandeo composicional. Alternancia de niveles gzt-feld biotíticos
 y gzt-feld con piroxeno. Este último mineral presenta textura
 poikilitica (en forma constituyente gzt-feldspática de la matriz)
 desorientada y granos resaca intergranulares. Su distribución
 parece estar controlada por un bandeo composicional
 original de la roca (presencia material carbonatado).

Pepinos cristales de estena le acompañan.

La orientación de los pepinos cristales de biotita es
 oblicua ($\alpha = 20-30^\circ$) con la S. (bandeo composicional) y
 debe corresponder a una S tectonometamórfica, aunque esta
 poco desarrollada.

Dada la proximidad de esta uerda al contacto con el
 granito y el carácter poikilitico de los ppx, este mineral los relaciona-
 mos con el met. de contacto. La roca habria sufrido ante una reafirmación
 de grado bajo.

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

Be 266

8- ZONA METAMORFICA

F. EQUENZAS HORNBLENDEAS 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

ROQUIZANTIA Gzt-feldspática BIODITICO-PIROXENICA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1431ADDM9016T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 AV

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 R. Sánchez Conteras.

2- DATOS DE CAMPO

Roca perteneciente a la Fm. Montembois es-
 cuela.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cuarcítica de grano fino con cristales
 (fragmentos) milimétricos de posibles feldespatos alterados de color blanco. Fabrica
 anisotropa foliada.

4- EDAD

CAMBRIANO INF

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOLITICA FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, FELDSPATOS (?), MINERALES DE LA AREILLA (EPIDOTO?)

BIOTITA, HECORITA, ESFENA, MOSCOVITA, EIREON.

OBSERVACIONES

Roca de origen detritico formada principalmente por fragmentos
 de qz (90%) y posibles feldespatos pseudomorfados por apofisis
 muy finas de filossilicatos incoloros en cristales desorientados o en agrupaciones
 radiales (más raramente) que identificamos como minerales de la
 oscilla (probablemente caolinita). Pueden suponer 8-10% de la
 roca. El resto son accesorios (1-3%).

El qz y los pequeños placos de mica (biotita y moscovita)
 que ocupan espacios intergranulares aparecen orientados
 definiendo una fabrica foliada. El qz aparece estirado
 y con fuerte extension ondulante, con bordes irregulares indent-

do. Esta roca está relativamente próxima a la SM-9015
 pero aquí resulta difícil precisar si hay efecto térmico de
 contacto. Puede deberse la alteración de los feldespatos a
 este efecto térmico?

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

Hercinico.

10- CLASIFICACION

CUARCITICA FELDSPATICA (METASUBARCO SA)

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1431 ADDM9017T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 AV 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 R. Sánchez Carro

2- DATOS DE CAMPO

Roca queirina en M. C. perteneciente a la Fm. Montembo al NO. de Azevalle.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de color verde oscuro, grano fino y aspecto aciclico con $\pm$ feldespatos. Textura anisotropa foliada.

4- EDAD

EMBRICIO INF
 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

GRANOBICLASTICA FOLIADA (GNEISSICA)
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, PLACIOCLASTA, MOSCOVITA, $\pm$ BIODITA, ESTERNA, SERPENTINA
 100 153

GIRCON, OPAPOS, $\pm$ ELDRITA
 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca de origen sedimentario y composicion cuarzo-feldespatica sin apenas o con escasisima matriz (arcosa). Practicamente todo el feldespatos es plagioclasa que supone netamente mas del 25% de la roca.

A de estos dos constituyentes principales existen fragmentos totalmente relictos (pequeños apogados de mica blanca) que hacen difícil la identificación mineral original (feldspato). Biot y moscovit por escasos y forman pequeños cordierita. Aislados, en el caso de la biotita esta parcial o totalmente cloritizada. Moscovit es escasa y forma pequeños placs o asociados a los núcleos de atencion. Epidia, cerca y opacos por accesorios.

La cloritizacion de biotita y/o relictos puede estar relacionada con una retrogradacion producida por un incipiente met. termico??

Los minerales, especialmente el qt, aparecen elongados definiendo una foliacion.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

B10717A
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

GNEISS (METAGNEISS) $\pm$ MOS BIODT
 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐
 363

MIGMATITA ☐
 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
142	1	A	DM 9018	7
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Rosa gussonei* - situada al N de la falla de San J. de
del Alamo - Carballana y perteneciente a la Fm. Montembo.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca qz-feldespática (porafenis) de grano fino con fábrica anisótropa (foliada). Vena cm. pegmatóide. -

4.- EDAD

EMBRIKO INF

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

-BUENA	B	
VALORACION-PROBABLE	P	13
-DUDOSA	D	45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTIPA POLIADA (ONEISSIPA)

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, PLAGIOCLASA, $\pm$ FELDSPATO-K, BIOTITA, CLORITA, $\pm$ MOS-

COGNITA, ESTENSA, SERIETA, OXIDOS Fe

OBSERVACIONES

Roca de origen detrítico y composición arcósica afectada por un evento tectonometamórfico que da lugar a la formación de una foliación plegada con estrías lineales de sus constituyentes.

La *trich* es de pequeño tamaño y forma placas submicroscópicas intergranulares orientadas según la foliación. Están algo o totalmente cloritizadas.

La *Macrobrosus* *ruiz* y con agregados sencillos. El feldespato es poco abundante y muestra *Stroten* sin cinemática.

El 97 está alargado y con extinción ondulante

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

月

8.- ZONA METAMORFICA

Б И О Т И Ч Е С К А
268

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Heranicos.* -

10.- CLASIFICACION

PARAGNEIS | Biotititico | (METARCOISA PLAG. Biotitica). T

ANALISIS QUIMICO ☐ 362

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA
142 14 DD M 90 19 TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
AV 19CLASIFICACION EFECTUADA POR
R. Jauchet Cordeiro

2- DATOS DE CAMPO

Roca arenosa ~~sedimentaria~~ a la Fr. Montembis
tomada al NO de Azevalilla.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cuartzo-feldespática micaícea de grano
fino con fábrica foliada. Aspecto de fueris de grano fino con biotita y muscovita.

4- EDAD

CAMBRIANO / WIFERIANO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4
- DATACION ABSOLUTA
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44VALORACION - BUENA B 6
- PROBABLE P 6
- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULITO EPIDOTALISTICA (POLI, TAA, GNEIS, etc.)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, BIOTITA, OPALEOS, KILFOU

OBSERVACIONES

Roca gzt-feldespática (en origen: arcosa / granosa arcóica) de
características ^{mineralógicas} similares a muestras anteriores, aunque sin embargo,
en este caso, se trata de una roca con un mayor
grado de cristalinidad, fábrica esquistosa más desenvolada
y penetrativa y mayor desarrollo de micas con cristales
prismáticos de varios centímetros. Por tanto, hace fibrosos que
alteran con ^{niala} gzt-feldespática (granulitoides).

Probable metamorfismo algo mayor que las muestras
anteriores, aunque la asociación mineral es la misma:
gtz + biot + musc + plag.

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

Be? 266

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITICA (?)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10- CLASIFICACION

GNEIS (IPARA) BIOTITICA-MOSCOVITICA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1421 ADDM 9020 T 15 4V 2. Sánchez Camero.

2.- DATOS DE CAMPO

Roca de aspect arkosico perteneciente a la Fm. Matumbi en zona S. 382

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de grano fino con fabrico foliado de color crema compuesto principalmente de $qtz + p + micas$.

4.- EDAD

CAMBRIANO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 - BUENA B 8
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - PROBABLE P 8
 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDOBLASTICA (GNEISSICA)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, Biotita, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, OPAOS, TURMALINA

PIRREN, GORDIERITA, PINNITA (RESTOS DE SILIMANITA)

OBSERVACIONES

Roca de origen arkosico formada principalmente por cuarzo y cantidades subordinadas de feldespatos (Wapisclos). Segun estimacion el porcentaje de feldspato no supera el 20% de la roca por lo que segun la composicion mineralogica no deberia llamarse parafuirs, sin embargo, el aspecto textural de la roca, tanto en lamina delgada como de visu, es coherente con la denominacion de fuirs (ver Winkler, p. 338, 1978).

Biotita y muscovita forman placas submilimetricas prismaticas orientadas segun la foliacion.

Presencia de cristillos donde se encuentran cristales enteros y parcial o totalmente transformados a unicos de cordierita.

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 E - ALTO
 B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

GORDIERITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heretica.

10.- CLASIFICACION

PARAGNEISS Biotitico-moscovitico + GORDIERITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1421	ADD	M	90217			SA	R. Sánchez Corvelo
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Roca esquistosa perteneciente a la F. Matembio

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa de grano medio con marcada fibrosidad. Muestra aspectos de alteración metabólica.

4.- EDAD

CAMBRIO INFERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPTOBLASTICA (Biotita y muscovita)

COMPOSICION MINERALOGICA

CATTANITA, BIOTITA, MOSCOWITA, OXIDOS Fe, TURMALINA,

OBSERVACIONES

Roca compuesta por 7+ minerales (biotita y muscovita).
 La biotita aparece desmenuzada con abundantes óxidos de Fe
 que le dan a la roca un aspecto rojizo.
 Núcleos alargados de apogados de mica fina que reemplazan
 a otros minerales totalmente reconocibles.
 Textura esquistosa penetrativa (tipo "Schistosity"). Aunque
 los minerales presentes pueden ser coherentes con un
 grado bajo el grado de cristalinidad de la roca
 puede ser tipo grado medio.
 Posible cordierita sericitizada.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10.- CLASIFICACION

Biotita y muscovita

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
142	1	5	7	9	13	15	19
142	1	5	7	9	13	15	19

2- DATOS DE CAMPO

Roca ~~argentea~~ ~~plácida~~ a la Fr - Montembis
 con ~~don S. y S₂~~.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca con ~~fibras~~ foliada qz - micacea
 de ~~aspecto~~ finos.

4- EDAD

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULOPIDIOBLASTICA (GNEISSICA)

COMPOSICION MINERALOGICA

ORTOCLASO, MOSCOVITA, BIOTITA, FELDSPATOS, OPAES, CORDIERITA

OBSERVACIONES

Roca de origen detritico compuesta principalmente por qz
 y feldspatos micacitas (< 8%). Biotita y moscovita no son
 muy abundantes (≈ 20%); más frecuente la moscovita.
 La textura es de tipo granuloblastica, aunque la
 abundancia de qz le confiere más una ~~fibras~~ ^{que}
~~responderia~~ ^{responderia} a la de un gneis. Desde el punto de vista
 microscopico responderia a un cuarcosporito, si bien
 texturalmente podria considerarse como gneis.

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	300

8- ZONA METAMORFICA

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCOSPORITO Biotita - MOSCOVITA

1- IDENTIFICACION

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

1421A0DM90347 15 SA R. Sanchez Concha

2- DATOS DE CAMPO

Roca esquistosa perteneciente al Fr. Montebello
 en zona S₂ y cretácica.
 La roca es S₂ es S₂, la granulación es S₃ o S₄

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa de grano fino afectada
 por microflejes angulares milimétricos/submilimétricos.

4- EDAD

CAMBRIO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDIDIBLASTICA (ESQUISTOSA) MICROPLEGADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BILITITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, OPALES, CLORITOIDE

OBSERVACIONES

Roca esquistosa con textura granolepidoblastica microplegada
 (plegas milimétricas/submilimétricas). Todos los minerales muestran
 una blastesis sincinemática (sin-esquistosa) respecto a la
 "schistosity" de la roca; sin embargo, existen bloques de
 una mica (cloritoide?) ^{→ No es cloritoide (es clorita)} verdosa-incolora con ángulos de extinción
 variable (210°) que son post-cinemática respecto a la S₂
 anterior al microplegado. Estos cristales aparecen desmenuzados
 y con textura porfiroclítica (no son muy frecuentes).

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BILITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herzianica.

10- CLASIFICACION

MICROPLEGADA BILITITA-MOSCOVITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1491	ADD	DM	9025	7		SA	Raíces Carretero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca arenosa de aspecto bandado perteneciente al Tm. Monbumbi

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de grano fino con fábrica plástica (aspecto de metamorfismo plástico o paragneis)

4- EDAD

CAMBRIO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANITOBLASTICO - GNEIS

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA, GRANATE, E/2 CON

OPACOS +

OBSERVACIONES

Roca originalmente detritica (arenosa) afectada por un metamorfismo regional de grado bajo (Punto alto de los Espineros Verde) que da lugar a una fábrica granoblástica gneisica. Se escasea de mica, pero también la fábrica finica.

Presencia de blastos (escasos) de feldspato. Predominio de biotita sobre moscovita (mucho más escasa). El tamaño de los cristales es pequeño.

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

GRANATE

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

PARAGNEIS BIOTITICO - MOSCOVITICO GRANATE

1- IDENTIFICACION

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

1421 AD DM 9026 T 15 19 SA R. Sánchez Cornejo.

2- DATOS DE CAMPO

Roca esquistosa micacea perteneciente a la Fm. Montembis es marcada esquistada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa de grano fino.

4- EDAD

PAMBLERO INFERIOR

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

44 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULOPHIBLASTICA ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, Biotita, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, OXIDOS Fe

PIRROXEN, TUNMALINA

OBSERVACIONES

Roca esquistosa con esquistosidad penetrante (schistosity) marcada por los cintos prismáticos de mica y la foliación máxima de g + z plagioclasa.

Fendos posteriores con remobilización de óxidos de Fe paralelos a S.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10- CLASIFICACION

MICAESQUISTO Biotita-moscovita

1- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM9027T 15 SA R. Sánchez Corcón

2- DATOS DE CAMPO

Roca esquisto lineal perteneciente a la Fm. Montañés con cha. S. - g. una esquistosidad S_2 replegada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca g. - esquisto de grano fino. En muestra de mano se aprecia un pliegue que afecta a la esquistosidad.

4- EDAD

1000-1200 / 1000-1200

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA. A 4 - BUENA B 8
- DATACION ABSOLUTA. B 4 VALORACION - PROBABLE P 8
- DATACION PALEONTOLOGICA. C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULOPIDIOBLASTICA ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, BIOTITA, MOSCOVITA, PLACIOCLASA, OXIDOS, OPACOS

TURMALINA

OBSERVACIONES

Se intuye una esquistosidad obliterada por la más reciente que responde a la S_2 . - Por consiguiente la anterior debe de corresponder a S_1 . Esta queda puesta de manifiesto por algunos plastos de biotita oblicuos y/o dibujando charcos mal conservados entre la línea de vista y en lámina delgado (S_2). -

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

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hermines.

10- CLASIFICACION

ESQUISTO Biotita - Moscovita

1.- IDENTIFICACION

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

1421 ADDMT0287 15 SA R. Sánchez Condeiro. T

2.- DATOS DE CAMPO

Roca esquistosa perteneciente a la Fm. Montebais
con clava S. y 2.3% de arenita arenada.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa de grano fino microplegada
con desarrollo de una incipiente crenulación.

4.- EDAD

CAMBRIEN INTERIOR

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

- DATACION ABSOLUTA B - 44 - 45

- DATACION PALEONTOLOGICA C - 44 - 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDIOLITICA ELIQUILITICA MICROPLEGADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO, MOSCOVITA, BIOTITA, PLAGIOCLASA, OPAES, OXIDIS Fe

OBSERVACIONES

Roca con fabrica granolepiditica esquistosa en la
que alternan niveles micáceos y qz micáceos con blastos
micinematia esquistosa, que a su vez aparece micro-
plegada, dando lugar a una incipiente crenulación de
Rose III. -

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
B - DINAMICO 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

Hercínicas

10.- CLASIFICACION

MICACASOULITICA MOSCOVITICA-BIOTITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1421 ADDM9029T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

SA

R. Sánchez Corretor

2- DATOS DE CAMPO

Cuarenta perteneciente a los muellos que de la
 Fin. Montembois perteneció a Horajo-Medranos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cuarcítica con fibria plácida de
 granos finos y color sangüezco.

4- EDAD

RAMBR100 WFER100

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTRATIGRAFICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

A

VALORACION-PROBABLE P

- BUENA B

- DUDOSA D

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTITICA FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIODTITA, MOSCOVITA, GRANATE, PIRCON, ZIRCONIO, ST-

DIORITA.

OBSERVACIONES

Roca de composicion cuarcita en la que se reconocen
 forams microlitos (agregados micaces finos) que pueden compararse
 a feldspatos (plagioclasa). Refinos placas de biotita y muscovita
 intergranular.

También se reconocen pequeños granos xenocristalinos.
 El cuarzo presenta bordes indentados y marcado estiramiento
 ondulatorio. La foliacion no aparece marcada porque la
 muestra ha sido cortada perpendicularmente al estiramiento.

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

GRANATE

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Arcaicas.

10- CLASIFICACION

CUARCIITA (± PIRCON, PIRCON) CON ± BIODT, MOS Y GRANATE

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1421ADDM9030T 15 SA R. Lancher Conatos.

2- DATOS DE CAMPO

Esquisto perteneciente a la Fm. Montembois
con lava. S₁, S₂ y microplegas de fase 3.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa de grano fino y color
gris-verdoso. Microplegas de recristalización.

4- EDAD

CAMBRIO INTERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOISIA (LEPIDOBLASTICA A GRAND LEPIDOBLASTICA)

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, MOSCOVITA, BLOTITA, TURMALINA, CIRCON

OBSERVACIONES

Roca esquistosa reemplazada por masconita y Stibita (en menor
medida) alternando en algunos niveles cuarcitas-micales. Esta
esquistosidad (S₂) aparece microplegada con desarrollo de
una incipiente esquistosidad de recristalización (S₃).

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
B - DINAMICO 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

Arcaico

10- CLASIFICACION

MICAESQUISTO MOSCOVITICO-BLOTITICO

1- IDENTIFICACION

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

142 1A DDM 9031 T 15 19 SA R. Sánchez Coronado

2- DATOS DE CAMPO

Carrión de los Angeles perteneciente a la Fm. Montembois.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arcuática de grano fino de color gris-verdoso con foliación foliada.

4- EDAD

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICIDAD FOLIADA (± GRANOCITICIDAD BLASTICA)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO, BIOTITA, PLACIOCLASA, MOSCOVITA, GRANATE, PIRROXEN

ESFERA, OPAOIS, ANFIOL

208 261

OBSERVACIONES

Roca de origen detritico formada principalmente por cuarzo y feldspato (arcosa en origen). La fracción micácea está formada por biotita y moscovita de grano muy fino y subordinada a la fracción gt-feldspática.

También está anfibol verde (hornblenda) y esfena. Todos los minerales son sin-esquistos.

El granate aparece en cristales muscovíticos porfiríticos y es bastante escaso.

La parafisi mineral gt-plag-biot-mos-grte-anfibol (hornblenda) indica condiciones metamórficas de algunos la parte alta de los esquistos verdes (facies gt-alm-espl-alamandino).

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

GRANATITE-HORNBLENDITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10- CLASIFICACION

PARAGNEISS BIOTITICO ANFIOLICO CON GRANATE

1.- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM 9032T 13 15 SA 19 R. Sánchez Lombro.†

2.- DATOS DE CAMPO

Roca esquistosa micácea, penetrante y la
En. M. Lombro es - cara S₀, S₁, S₂ y S₃.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa (micácea) diferentemente micro-
plegada.

4.- EDAD

21 42 MBRI 901 INTERIOR 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 - BUENA B 6
- DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P 6
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULITICIDAD BILASITICA (ESQUISTITOSA) 99

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, BIOTITA, MOSCOVITA, OXIDOS FE, PLAGIOCLASA 153

154 207

OBSERVACIONES

En esta muestra se aprecian tres fases de deformación con desarrollo de 2 esquistosidades penetrantes y la tercera da lugar a un microplegado.

La primera esquistosidad S₁ se reconoce formando pliegues y/o charnelas transparentes por la S₂ que es la más patente y desarrollada. Posteriormente ambas están microplegadas con perpendicularmente, sin que en esta muestra se llegue a desarrollar una acumulación.



6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL
B - DINAMICO 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

Hercinicas.

10.- CLASIFICACION

BIOTITICA MOSCOVITICA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM9033T 15 SA R. Sánchez Carretón

2- DATOS DE CAMPO

Esquistos micáceos pertenecientes a la Fa. Monte-
rubio con S_0 y S_2 que aparecen entrelazados.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa en la que se aprecian porfiroblastos
milimétricos envueltos por la esquistosidad.

4- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPIDOBLASTICA (ESQUISTOSA) CON PORFIROBLASTOS

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, BIOTITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, SILICATO DE AL

OPALOS

OBSERVACIONES

Presencia de dos superficies de esquistosidad. La más desarrollada
y visible es la S_2 , marcada por biotita y muscovita; la S_0
se reconoce en algunos puntos de la lámina dibujando charnelas
marcadas por biotita y muscovita entre los planos de S_2 .

Presencia de un posible relicto aluminoso que forma
porfiroblastos envueltos por S_2 , y que aparece totalmente
emplazado por agregados micáceos de granos finos y algunos
placas de muscovita.

La plagioclasa es accezona.

Por último S_2 aparece nuevamente microplegal (F III)

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

SILICATO AL

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclidas

10- CLASIFICACION

MICAESQUISTO MOSCOVITICO-BIOTITICO con SILICATO AL

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1421	A	D	M90347	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

SA

1 R. Sánchez Carretón

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Primer muestra. de la Fm. Montebello con
S₀ y S₂; 2da. muestra cambiada.*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Poca esquistosidad de aspecto rugoso-difuso
(gr-feldespática esquistosa) de gran fino.-

4.- EDAD

CAMBRIO INFERIOR

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

-BUENA	B	B
VALORACION-PROBABLE	P	
-DUDOSA	D	

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAND LEPI DOBLASTION ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 EVARZO, BIODITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, MENA METALICA, 152

gideon TURMALINA

OBSERVACIONES

Solo se aprecia una superficie de esquistosidad.
La plagioclasa es relativamente frecuente.
Biotita y muscovita aparecen en cantidades similares.

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 266

8.- ZONA METAMORFICA

[illegible]

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herzogs

10.- CLASIFICACION

ASQUISITID (TRICLAESPA TIEO) CON BIOTITA Y MOSCOVITA

ANALISIS QUIMICO ☐ 36.1

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

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

1421A00M90357 5 7 9 13 15 SA R. Sánchez Corredor

2- DATOS DE CAMPO

Roca esquistosa perteneciente a la Fm. Montembo con marcada S. y esquistosidad S.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa de granos finos en la que se reconocen folios laterales (submilimétricos) por la foliación y ésta fuertemente plegada.

4- EDAD

RAMBRIED V. FERRIOL

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEP1100BCASIT11A1A ORANOLEP1100BLASIT11A

COMPOSICION MINERALOGICA

EPIDOTO, BIOTITA, MOSCOVITA, OPACOS, OXIDOS

OBSERVACIONES

Biotita y moscovita son más abundantes que el qz.
 La biotita muestra carácter de mineral pre-cinematismo respecto de la esquistosidad, ya que aparece envuelta y estirada por ella. La esquistosidad está marcada principalmente por moscovita y la reorientación de la biotita.



6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas.

10- CLASIFICACION

MICRISISTO Biotitita Moscovitita

1.- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM9036T 15 SA R. Sánchez Carretero.

2.- DATOS DE CAMPO

Humos y carbón, perteneciente a la chimenea de una mina plegada al N de Ametres. (Fin. M. Jambor).

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca detrítica de tamaño milimétrico (Rudit o microconglomerado) con fábrica anisótropa foliada.

4.- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 - BUENA B 6
- DATACION ABSOLUTA B 4 VALORACION - PROBABLE P 6
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPSEFITICA FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, CLORITA, FELDSPATO-K, OPAPOS

RECON

OBSERVACIONES

Roca de origen detrítico formada por fragmentos de qtz y plagioclasa fundamentalmente; el feldespato es accesorio y la fase micacea debió ser escasa a juzgar por la poca presencia de micas. - Estas son biotitas de pequeño tamaño, que pueden aparecer algo cloritizadas, y ocupan estancias interfoliares orientados según la foliación. -

La foliación queda marcada por dicha micas y por las apofisis de qtz y plagioclasa de grano más fino que llegan a envolver a porfiroclastos de mayor tamaño ($\leq 2-3$ mm.). -

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica -

10.- CLASIFICACION

METAMICROKONGLOMERADO AREOLOSO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1421	A	D	M9037	T		SA	R. Sánchez Conde
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Conglomerado de la Fin. Montembo al N de Armenteros.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca microconglomerática (fragments milimétricos) de una matriz gres-micácea esquistosa.

4- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIROCLASTICA RESIDUALISTA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIODITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, OPALOS, TURMALINA

OXIDOS DE HIERRO

OBSERVACIONES

Roca formada por fragmentos mono y/o policristalinos de cuarzo de tamaño milimétrico ($\leq 3-4$ mm) en una matriz gres-micácea ($\pm$ plagioclásica) esquistosa granulopídica blástica. La foliación marcada por los constituyentes de la matriz envuelve a modo de porfiroclastos a los apófisis de gres de mayor tamaño.

El carácter detritocrómico (microconglomerático) original se mantiene, aunque la roca es totalmente recristalizada en condiciones de metamorfismo regional de grado medio.

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

BIODITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas

10- CLASIFICACION

METAMICROCONGLOMERATO RESIDUALISTA

1- IDENTIFICACION

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA
1421 ADDM9038T
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
SA
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:
R. Sánchez Corretor

2- DATOS DE CAMPO

Roca arenosa con unido pegmatitas - clara
S₀ y S₂ perteneciente a la Fm. Maternitas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa de grano fino y
aspecto cuarcítico-unicaico.

4- EDAD

CAMBRIO INFERIOR
21 43PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA CVALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAUOLITICIA, PLAGIOCLASA, BIODOTITA, MOSCOVITA, OPAEOS, ESFERTA
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, PLAGIOCLASA, BIODOTITA, MOSCOVITA, OPAEOS, ESFERTA
100 153TURMALINA
154 207
208 261

OBSERVACIONES

Roca detritica en origen de grano fino y composición qtz-
feldespática afectada por un episodio tectonometamórfico
en condiciones de grado bajo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIODOTITA
268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas

10- CLASIFICACION

QUARTZO, ESQUISTO, BIODOTITICO
309 362ANÁLISIS QUÍMICO
363MIGMATITA
364

1- IDENTIFICACION

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

1421 ANDM9039T 15 SA R. Sanchez-Cabeza

2- DATOS DE CAMPO

Cuadrante de nivel fin orientado a N de la
Fin. Monterumbi.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

clavo. Roca cuarcítica de grano fino y color

4- EDAD

1421/100 1421/100 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICIDAD FOLIADA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MISCROFITA, GRANATE, CILCON, OPAEOL, CLOZITA 100 153

PLAGIOCLASA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca predominantemente compuesta por cuarc; la plagioclasa es minoritaria y las micas, aunque algo más abundantes, también son escasas. Se trata de pequeños cristales de biotita desfilados y parcialmente clivados. La muscovita es bastante escasa. Presencia de pequeños granos (escasos) con formas xenoblasticas espulitales. Los granos de qz aparecen elongados y con bordes irregulares bastante indurados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

CUARZITICIDAD LOW GRANATE 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1921	AD	MG	0407			SA	R. Sánchez Carclero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Museos de la Fr. Montañas. es - dan
So 1 So 2

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa de grano fino (micáceo) en la que se reconocen pequeños biotitos.

4- EDAD

CRAMBRIERO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSIA (GDIANTO LEPIDOLASTICA)

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, MOSCOVITA, BIOTITA, TURMALINA

OBSERVACIONES

Roca compuesta por qtz y micas (biot y musc) en proporciones similares.

Los biotitos muestran caracteres de cristalización temprana respecto de la esquistosidad marcada por muscovita y por la propia biotita. - Es decir, parecen ligeramente pre-cinematismo respecto de la esquistosidad (S₂). -

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

BIOTITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico.

10- CLASIFICACION

MIGMATITICO

1- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM9041 T 15 19 SA D. Sánchez Contero

2- DATOS DE CAMPO

Esquinto unido de la Fm. Montembis es -
clara S₀ y S₂

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca micáceo-esquistosa de grano fino en la que se aprecia una variación composicional (S₀?) oblicua a la esquistosidad.

4- EDAD

CAMBRIERO / WIFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICIÓN ESTRATIGRÁFICA A VALORACIÓN - BUENA B

- DATACIÓN ABSOLUTA B VALORACIÓN - PROBABLE P

- DATACIÓN PALEONTOLÓGICA C 44 VALORACIÓN - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCÓPICO

TEXTURA

GRANULOSA / DOBLASTICA / RESQUITOSA

COMPOSICIÓN MINERALÓGICA

QUARTZO, BIODITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, TURMALINA

OBSERVACIONES

La roca presenta dos niveles composicionales: A) Uno más micáceo y de grano más fino (en origen) que desarrolla una esquistosidad más penetrante, que a su vez está microplegada, localmente; y B) Otro más débil y heterogranular donde la esquistosidad está peor desarrollada.

Ambos representan un grado de composicional que interpretamos como S₀. La esquistosidad (S₂) es oblicua focal y poco marcada.

Esta roca es rica en flogopidas.

¡Porfiroide!

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO B - DINAMICO D - REGIONAL

C - DE SOTERRANIMIENTO E - PLURIFACIAL 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B

B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMÓRFICA

BIODITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

Heráclida

10- CLASIFICACIÓN

QUARTZO - MOSCOVITA - BIODITA - PLAGIOCLASA - TURMALINA

1.- IDENTIFICACION

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

1491 ADDM9043T 15 SA 2 Sánchez Conetor

2.- DATOS DE CAMPO

Encontré unidos de la Fm. Montembois en
clava S₀ y S₂ que aparecen enclavados.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca micáceo esquistosa de grano fino y color
gris verdoso; se aprecia un macro micoplegado de la esquistosidad principal.

4.- EDAD

CAMBRIERO INFERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLITICO BLASTICO (ESQUISTOIDEA)

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, BIOTITA, MOSCOVITA, TURMALINA, OXIDOS Fe, OPAOS,

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Esquistosidad penetrativa (schistosity) marcada por la blastosis
micrométrica de todos los constituyentes minerales. - La esquistosidad
está fuertemente micoplegada sin llegar a formar nueva esquisti-
dad de creculación.

Abundante óxido de Fe en fracturas paralelas a la S₂.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas.

10.- CLASIFICACION

MICROESQUISTO BLOTITICO con MOSCOVITA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM9044T 15 5A E. Sánchez Conde

2.- DATOS DE CAMPO

Puerto de la Cruz - Llanos de Arriba - Fin. Montañas - C. - clava S₀ y S₂

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca gr-feld-micácea con fabrica esquistosa de grano fino.

4.- EDAD

RAMBRIED V FERIA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLEPTOBLASTICA ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIODITITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, TURMALINA, EPIDOTO

OXIDOS Fe

OBSERVACIONES

- Alteración composicional (S₀): niveles más gr-feldspáticos y otros más micáceos.
- Predominio de muscovita.
- Biotita en placas que recuerdan cristales pre-cinmáticos respecto de la S₀ marcada fundamentalmente por muscovita.
- En algunos grados de gr y/o plagioclasa se adiciona el contorno de núcleo original.
- Oxidos de Fe en fracturas paralelas a la S₀ + S₂ (?).

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

BIODITITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10.- CLASIFICACION

gr-feld-quistsito pre-diagenético con biotita y moscovita

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1421 ADDM 4045 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

R. Sánchez Carretero

2- DATOS DE CAMPO

Unos conglomerados pertenecientes a la fm. Montemb.
 con S₀ y S₂ en afloramiento.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca detrítica espuesta con granos milimétricos
 (aspecto de microconglomerado)

4- EDAD

RAMBRI 1901 INFERIOR

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPISEFITTIA GRISERAMENTE RESQUISTIO SA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, PLACIOCLASA, MASCONVITTA, BIODITTA, FELDSPATO-K

OPALOS, CIRCON, OXIDOS

208 261

OBSERVACIONES

Roca de origen detrítico formada por fragmentos de qtz y plagioclasa (albita) principalmente. La roca presenta una pobre clasificación (heterogranular) con fragmentos de hasta 3 mm (muestra de mano). Aunque el entalporpismo ha dado lugar a una recrystalización - blastesis importante, aún se reconoce su carácter clástico original. Fragmentos musco y poliaristalinos de qtz y de plagioclasa de tamaño milimétrico (1-3 mm) en una trama más fina gneisífera ± plagioclásica. La biotita forma pequeños cristales submilimétricos junto con muscovita que se adaptan a los agregados mayores. Matriz pobremente orientada, aunque la mica cobre todo después una

Bordes de granos recrystalizados incluso de plagioclasa.
 ¡ Porfiroide !

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

BIODITTA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico.

10- CLASIFICACION

MEITA-ARENITTA/RUDITTA (META-MICROCORONOMERIANA) FELDSPATICO 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 R. Sánchez Contró

2- DATOS DE CAMPO

Roca cuarcítica de la Fm. Montequibí, se formó
 parte de la invasión que del Sur de la Fm.
 Ana So. y Lr

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cuarcítica de grano fino de color
 gris; bandeados de coloración (So). -

4- EDAD CAMBRIO INFERIOR PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 VALORACION - BUENA B 5
 21 43 - DATACION ABSOLUTA B - DUDOSA D 45
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPSEAMITICA ELONGADA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIODITITA, TROMAELITA, REOM, OPAPOS 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca de origen ígneo y composición de rubarcosa.
 Actualmente se puede reconocer su textura clástica original
 la cual está transformada a una textura gruesa blástica
 (blastopseamítica) con grano recristalizado de bordes irregu-
 lares (no poligonales). Pequñas placas de biotita ocupan espacios
 intergranulares; la orientación de éstas y la elongación de
 gr y/o feldspatos definen una fibria foliada gruesa, aparente-
 mente paralela a So. -

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

BIODITITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas.

10- CLASIFICACION

MIGMATITICA BLASTOPSEAMITICA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM 9047T 13 15 SA R. Sánchez Cornejo

2- DATOS DE CAMPO

Roca esquistosa de l. F. Montembris.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca micáceo-esquistosa de grano fino y color gris-verdoso -

4- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULOPIDOBILASTIPIA (ESQUISTOSA)

COMPOSICION MINERALOGICA

CLORITO, BIODITITA, MOSICOVITA, ELORITODIDE (?), DIPACOS, OXIDOS

FE, ELORITODIDE

208 261

OBSERVACIONES

Al igual que en algunas otras muestras (e.g. 9035, 9040, 9042...) los biotitas se presentan en cristales que parecen afectados por la esquistosidad, es decir, muestran rasgos pincinematismos a la S_2 (metamorfismo orientado a F_1).

Lo mas curiosa, sin embargo, es claramente pincinematismo respecto de la esquistosidad principal (S_2).

Hay que resaltar la presencia de un mica, posiblemente cloritoide, que se presenta con caracteres post-cinematismo respecto de S_2 , imposibilitando se a ella de forma desorientada. Se trata de cristales aislados escasos -
No cloritoide

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclico.

10- CLASIFICACION

ESQUISTO BIODITITA MOSICOVITITA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1421	A	D	M9048	T		SA	R. Sánchez Chetaro
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Roca esquistosa de la Fm. Montembois con
data S₁ y S₂

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca micaceous esquistosa de grano fino.

4.- EDAD

CRAMBRIEOLINIFERIO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLITICO BILIASITICO

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, BIOTITA, MOSCOVITA, OXIDOS Fe, TURMALINA, CIRCON

OBSERVACIONES

Esquistosidad penetrativa marcada por muscovita, qtz y biotita. Este último mineral, al igual que en algunas muestras anteriores, parece estar reorientado como consecuencia de una S₂ ligera. La esquistosidad está a su vez microplegada con desarrollo de una incipiente crenulación.

Presencia de algunos cristales de mica post-S₂ y anteriores al microplegado. Probablemente se trate de cloritoide como en la muestra anterior.

No cloritoide

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

MIKALISITICO BILIASITICO MOSCOVITICO

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1421 ADDM 10497

15

SA

R. Sánchez Carmona

2- DATOS DE CAMPO

Pyrene. de la Fin M. tentis s - Lora
S₁, S₂ y granulados.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca micáceo esquistosa con repetidas
de a biotita, ligera ondulación de S. —

4- EDAD

CAMBRIERO INTERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A

A

VALORACION - BUENA B

B

- DATACION ABSOLUTA B

A

- DUDOSA D 45

- DATACION PALEONTOLOGICA C

44

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIOTITICOLEPIDIOLITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, ORTOSTA

OBSERVACIONES

Biotita en placas que han crecido previamente a la esquistosidad,
marca sintectónicamente por moscovita (biotita pre-cinemática).
Esquistosidad ligeramente microplegada (incipiente ondulación).

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

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas

10- CLASIFICACION

MICROCISTOBIOTITICOLEPIDIOLITICA

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1421A	5	7	90507	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
SA
10

CLASIFICACIÓN EFECTUADA POR:
[R. Sánchez Centeno]

2.- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO Esquema de la Fin. Montembois - cara S0
S1, S2 - J alambros - S3.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca espirsta (micaspirsta) de granos finos en la que aparecen una esfericidad afectada por micopiegos perpendiculares. -

4.- EDAD

RAMBRID INTERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BRANOLEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

OUTA RZO, BIOTITA, MOSKOVITA, SPAROS

154 20

208 26

OBSERVACIONES

Roca en la que alternan niveles de moncorita marcada con esta esquistosidad y otras gr.-micáceas.

La esquistosidad más visible es la S_2 . Entre los planos de ella quedan restos de charcoles marcados por biolita y muscovita que pueden corresponder con S_1 . La biolita que es pre- S_2 podría considerarse pre- S_1 . Un microplexado tardío afecta a la esquistosidad desarrollando una incipiente crenulación (S_3). —



6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRANIMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

268 G I O T I T A 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Herzénica*

10.- CLASIFICACION

309 MILKARSAQUILISTO BLOTITITIO-NO SCOUTITIO. +

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

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

1421400M90517 1 5 7 9 13 15 19 SA R. Jankin Lombas

2- DATOS DE CAMPO

Roca esleuilitada de la Fm. Montembois

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca oscura de color verde en la que se reconocen dos niveles, uno más oscuro y aparentemente de grano más fino con minerales fibrosos y otro más claro con pequeños cristales prismáticos. Gran orientación perpendicular al bandeo.

4- EDAD CAMBRIO INFERIOR 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 1 - BUENA B 3 VALORACION - PROBABLE P 3 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA BANDRADA POIKILOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASIA ZOISITA CLINOPIROXENO ANFIBOL 100 153

ESFENA GRANATE CALCITA MICA BLANCA MENTA METALICA OPAEA 154 207

CLORITA ESCAPOLITA(?) CLINOZOISITA 208 261

OBSERVACIONES

En la lámina, al igual que en la muestra de mano, se diferencian dos partes:

A) Nivel compuesto por un agregado granoblastico de qtz y plagioclasa (pre-dominio de qtz) en pequeños cristales xenoblasticos elongados (definen un S' grueso perpendicular al límite del bandeo). Sobre este fondo crecen cristales prismáticos ($\leq 1\text{mm}$) de anfíbol ^{verdoso} desorientados (aunque con una tendencia general a disponerse ~~según~~ mayoritariamente según la S') de tipo poikiloblastico (engloban abundantes granos de qtz de la matriz). Otro mineral presente en este nivel es granate cálcico poikiloblastico y también opaca y ± esfena (esta aumenta hacia el contacto del otro nivel).

B) Este otro nivel es calco-silicatado. Sobre un fondo de grano fino granoblastico ± foliado compuesto por qtz, plag, zoisita, y algunos micas blancos y ± esfena ± calcita y ± granate (poikiloblastico) existen cristales xenoblasticos aparentemente desorientados (aunque a escala global se disponen según la gran foliación) de anfíbol incoloro o débilmente verdoso y clinopiroxeno con bordes atordos y desplegados. También algún granate poikiloblastico de tipo xenoblastico.

Tipos de metamorfismo: Metamorfismo regional

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

C 266

8- ZONA METAMORFICA

PIROXENO (DIOP-MED-EM) + GRANATE (GRDS-ANORAD) 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

ROCA CALCOSILICATADA + CUARZO FELD ANFIBOLICA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1431ADDM90527

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 R. Sánchez Canetor. +

2- DATOS DE CAMPO

Esquistos micáceos de la zona. Mo. Teruel
 s. - zona S₂ y S₃

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca micáceo-esquistosa en la que se reconocen pequeños cristales de biotita y granate.

4- EDAD

PERMIANO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORTA IDOBLASTICA ISOLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, BIOTITA, MOSCOVITA, GRANATE, ELOBRITO, DE, OPACOS

GRANITO

208 261

OBSERVACIONES

- Biotita en cristales prismáticos pre-cuencuinos a S₂.
- S₂ viene marcada por muscovita, qz y recientros de "biotita pre" además de otra biotita más fina asociada a la muscovita.
- Granates, pre-S₂? Aparentemente parecen responder a granulos precuencuinos dada su relación con S₂ que parece envolvente con rotación incluida. - Coronas de reacción del granate a productos ferruginosos.
- Por último una única post-S₂ (que identificamos como clonitide) no muy abundante aparece irregularmente distribuida por la muestra.

No clonitide

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

GRANATE

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10- CLASIFICACION

MICASISTOLITICA CON BIOT, MOSC y GRANATE

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1431 ADDM9053T 15 19 SA 12 Janchu Carrón

2.- DATOS DE CAMPO

Cuarita de L. En. Mantumbis.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

rosáceo y grano fino.

Roca cuarcítica con fábrica foliada. Color

4.- EDAD

CAMBRIERO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 - BUENA B 6
 - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P 8
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILASTITIPAL FOLIADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, ZONISITA, ESFENA, EPIDOTO, GRANATE, MICA, INCOLORA

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca compuesta por qz en granos de tamaño variable, aunque
 inferiores siempre a 1mm, con bordes irregulares recristalizados. Los
 granos aparecen orientados definiendo una fábrica foliada.
 Paralela a esta foliación aparecen lentes ricos en Zonita
 en secciones pituiticas o formando agregados, localmente hexagonales,
 que parecen responder a un cristal composicional original
 (So). También son presentes granos de esfena y/o cuarzo.
 Pequeños cristales de mica lúctora accoria.
 Met. Regional grado bajo (Facies esquistos verdes, zona de
 baja temperatura).

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

ZONISITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10.- CLASIFICACION

CUARZITICA con ZONISITA

309

362

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 R. Sánchez Cornejo

2- DATOS DE CAMPO

Cuarzita de uníel grm. del techo del Fm. Monte-
rubio, perteneciente a Aomelén.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cuarcítica de color blanquecino y
fábrica ligeramente aciclotropa.

4- EDAD

PERAMBRIO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILIAS TIPICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZIO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO, MOSCONITA, OPACOS,

OXIDOS, Fe

OBSERVACIONES

Roca de origen detritico formada por fragmentos de qtz y
de feldspato (estos últimos en cantidades poco significativas). No
debio tener matriz micácea a juzgar por la escasez de lúcos
que pertenecen a pequeños pajillos accesorios de mica blanca.
Foliación poco desarrollada.

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

Heráclides

10- CLASIFICACION

CUARZITICA CON FELDSPATOS

ANALISIS QUIMICO ☐
 363

MIGMATITA ☐
 364

1- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM 90557 15 SA R. Jauchas Carretero

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita de unel giza del sector de S. En. Montembo
al. t. de Ametres

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Cuarcita de color claro con fabrica anisotropa
y linealidades.

4- EDAD

PRIMARIO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARCITA, FELDSPATO, BLOTITA, MOSCOVITA, BLOTITA

OPALOS, OKIDOS

OBSERVACIONES

Cuarcita con feldspato (< 25%) y escasa facción de micas. Predominio
de moscovita sobre biotita. De acuerdo con la composición se
clasifica como una cuarcita feldespática o meta-subsarc-
sa (paragneis ruborizico).

Fabrica granoblástica con grossa orientación. -
Se reconocen porfiroclastos de feldspato. -

! Porfiroide !

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA FELDSPATICA

1- IDENTIFICACION

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

1421400M90567 15 SA 12. Leizaola Comitos

2- DATOS DE CAMPO

Cuarta del tecto de la Tm Montañés es - lava S.
y S. principal

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca cuarsa-feldspática en la que se reconocen
cristos de feldspato de tamaño milimétrico (<4mm). -

4- EDAD

PAMIBIDI 1100 INFERIOR

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

60 ANDRÁSTITA A BASTOPSAUNITTA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA, BIOTITA, OPAEOS

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca de origen detritico formada por granos de qz (60-80%),
plagioclasa (albita) (20-30%) y escasa matriz (<5%). - Se
reconoce el caracter clasico de algunos cristals de plagioc-
lasa (machado en "tabla de ajedrez") y de algunos qz. -

El metamorfismo regional la ha transformado textural-
mente, aunque sin llegar a borrar todos los caracteres primarios.

Muestra una fabrica foliada por sta' marcada por los
nicos y la elongacion del qz y/o plagioclasa. -

! Porfiroide!

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

BIOTITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

BIOTITA ANDRÁSTITA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 421A00DM9057T 5 7 9 13 15 SA 19 R. Jauché Corrobo

2- DATOS DE CAMPO

Monte de la Fin. Montembí - chus S₁ y S₂

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa micácea de grano fino/medio.
 Aspecto de alteración meteorica.

4- EDAD

RAMBRIED INFERIOR

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 A GRANOCULAR DOBLASTICA EQUISTOLICA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLATINIO, BIODITA, CORNUELLITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, SERICITA

TA-PINWITA, OXIDOS Fe, TURMALINA.

OBSERVACIONES

La roca presenta una esquistosidad penetrativa marcada por todos los constituyentes minerales, a excepción de algunos placs de moscovita que aparecen desorientados y aparentemente superpuestos a la S.

Buena parte de la roca corresponde a agregados, elayados según la esquistosidad, de productos micáceos icólores de grano muy fino que parecen corresponder a cordierita alterada.

Localmente aparecen algunos cristales en los que se reconoce este mineral.

El qz es poco abundante y forma cristales granoblasticos de tendencia polygonal.

Esta muestra parece ser una facies propia de un metamorfismo regional, pero podría estar afectada por otro de contacto. Posiblemente Cordierita de contacto.

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

CORNUELLITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

MICROCLASTICA CORNUELLITA 309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1421 ADDM 9059 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 AV

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 P. Sanchez Corral

2.- DATOS DE CAMPO

Roca arenisca de la Fm. Montembois c.
 clava S. y S.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de tipo arenoso-micáceo con foliación foliada

4.- EDAD

100 MBRI 100 INTERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 - BUENA B 8
 - DATACION ABSOLUTA B VALORACION-PROBABLE P
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBILASTICIA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASIA, MOSCOVITA, BIOTITA, OPIACOS, AXIOLIS Fe

OBSERVACIONES

Roca qtz-feldespática de composición arcádica, con textura granuloblastica. En muestra de mano se ve foliada pero en lámina delgada la foliación no está clara. Posiblemente el hecho de que la lámina sea perpendicular a la foliación y al estratamiento mineral dificulta dicha observación. En cualquier caso parece estar afectada por un met. de contacto.

La aparente desorientación de mica y la presencia de agregados finos de mica i-colores de grano fino, así como la reprobación de la biotita, lo sugieren.

Posible cordierita, transformada.

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

MAZIA A 100 SA.

1- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM 9061 T 13 15 84 R. Sánchez Carretero

2- DATOS DE CAMPO

Roca esquistosa de la Fm. Montembu S -
S₀ y S₂ microplegada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquisto micáceo de grano fino en la que se
aprecia una esquistosidad afectada por un microplegado que desarrolla una
incipiente crenulación (S₃)

4- EDAD

PERMIANO / TRIASICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULADO BIASTICA MICROPLEGADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, Biotita, Moscovita, Plagioclasa, Oxidos

154

208

OBSERVACIONES

Esquisto rico en mica (biotita y moscovita) que junto con el qtz + plagioclasa definen una "Schistosity" que debe corresponder a S₂, la cual está microplegada con desarrollo incipiente de una crenulación (S₃). -

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

Hercinica -

10- CLASIFICACION

Micasquistos Biotita, Moscovita

1.- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM9062T 5 7 9 13 15 19 AV R. Jaichu Conetras

2.- DATOS DE CAMPO

Roca foliada de la Fm. Montembri es
clara S y S₂

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca foliada de composición g₂-feldespática en la que se reconocen miles, milimétricos granitos paralelos a la foliación.

4.- EDAD PERMIANO INFERIOR PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LINEAL FOLIADA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

SERICITA, OXIDOS Fe, GRANATE 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca de composición g₂-feldespática (plagioclasa) con textura granítica foliada. Probablemente procedente de una roca arcóica metamorfozada en condiciones de alta (al menos la parte alta de la) facies de los Esquistos verdes (presencia de granate).

La roca muestra una textura granítica marcada por los bloques de g₂, plagioclasa (bordes reaccionales) y biotita. Parte de ella está desferificada y cloritizada. La sericitita es escasa.

En una parte de la lámina existe una vena milimétrica de composición feldespática y origen magmático.

Granate, sólo se ha visto en un punto y aparece elongado según la foliación y algo alterado a clorita y oxidos Fe.

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

GRANATITE 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10.- CLASIFICACION

PARAGNEIS BIOTITICO ± GRANATITE 309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 142 1A DDM 7063 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 AV 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 R. Sánchez Cornejo

2.- DATOS DE CAMPO

Minaquinto de la Fm. Montañas con
 clara esquistosidad S₂

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca micáceo-esquistosa de grano fino/medio.

4.- EDAD

EMBIERIO INFERIOR

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULARIDAD DOBILASITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, Biotita, Moscovita, Plagioclasa, Epidota, Turmalina

Pirita, Rutilio, Sericita, Oxidosis, Corundum (?)

Observaciones

La roca muestra una esquistosidad penetrativa (schistosity) marcada por qz, feldspato, biotita y muscovita. Presencia de abundantes agujas micáceas de pequeños tamaños (tipo mica) que representan substitución de otro mineral. Forman bandas elongadas según la esquistosidad y además de las agrupadas de grano fino micáceas se forman placas desmenuzadas de muscovita; también, hay cristales de clorita con frecuentes agujas de rutilo.-

La esquistosidad marcada por mica puede dejar forams sigmoidales de qz y/o qz-micáceas. La esquistosidad es almeno una S₂.-

Desconocemos, por falta de estos minerales, si los productos de greso- las micáceas corresponden a cordierita, aunque es muy probable.-

Regional + 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 - (Corundum) (?)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10.- CLASIFICACION

Micacitas

1.- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM 9064 T 15 19 R. Sanchez Carretero

2.- DATOS DE CAMPO

Lugares anfibolitas de nivel quiza del bello de la
Fm. Montembis proxima a Martinez

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de aspecto cuarcítico, grano fino, fabrica foliada y color grisáceo. Se reconocen pequeños cristales de anfibol -

4.- EDAD CAMBRIEO INFERIOR PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION-PROBABLE P - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANIOBLASTICA FOLIADA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, PLAGIOCLASA, ANFIBOL, BLOTITA, APATITO, EPIDOTA 153

(ZONISITA), OPAOS, ESFENA, ELORITA 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca compuesta principalmente por qz en granos muy estrados, con marcada extinción ondulante, formación de subjuntas, bordes indet. etc.; la plagioclasa ocupa espacios intergranulares y muestra contornos difuso-corrosivos por parte del qz.

El anfibol es de color verde oscuro y forma cristales pequeños también con muestras de estar corroído. Presencia de epidota (probablemente zónita y otra), esfena, apatito, opaco y otros.

La roca muestra una fabrica foliada bien manifesta por el alargamiento del qz.

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

WERNERITA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION

PLUTONITIA POR ANFIBOL 309 362

1.- IDENTIFICACION

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

1421ADOM9065 13 15 AV R. Sánchez Carrión

2.- DATOS DE CAMPO

Micaginit de la Fan. Montumbis en el Páramo S.O.
de la antiferia de F3. de Cantabria.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Poco micacea con esquistosidad marcada.
Se reconocen nudos de posible cordierita estrados y micas.

4.- EDAD CAMBRIO INFERIOR PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - BUENA B - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BIANODIPIIDIOBLASTICA - PORFIDIOBLASTICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CLARITO, BIOTITA, EPIDOTITA, PLAGIOCLASA, MOSCOVITA 153

APATITO, PINNITA, OPAEIS, OXIDOSIS, ANDALUSITA, ECORITA 207

208 261

OBSERVACIONES

- Abundante cordierita en pequeños cristales englobados en plagioclasa o formando agregados en cristales xenoblasticos y/o porfiroblasticos elongados segun la foliacion. Buena parte de ella aparece pseudomorfizada por pinnita y cristales de moscovita y/o biotita (secundaria).

Plagioclasa en cristales xenoblasticos, subidioblasticos y/o formando agregados.

Se ha reconocido en cristales de andalucita rodeados por biotita.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

EPIDOTITA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinicas

10.- CLASIFICACION

WILKESIT 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1421	A00	M90	GGT			AV	R. Sanchez Comeros
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Sección lineal de la Fm. Montebello e el flanco
SO de la antiforma F3 de Castellanos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca g2 - esquistos de grano fino con fábrica foliada.

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

61 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca g2 - feldespática micácea. En muestra de mano se aprecia una fábrica esquistosa que no se refleja con igual intensidad en lámina delgada, donde se manifiesta un tanto desordenada de tipo granoblastico. Los plastos de muscovita aparecen en tanto desmenuzados aunque en conjunto se aprecia una orientación gruesa.

Posible presencia de granate. Se han visto dos cristales pequeños que parecen corresponder a granate.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica.

10- CLASIFICACION

309 362

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1421 ADDM9067T 15 AV R. Sánchez Carretero

2- DATOS DE CAMPO

Roca cuarcítica migmatizada de angulosos granos perteneciente a la Fm. Montañas al NO de Planting. Flanco SO. de la antiforma F3 de Castellanos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca gzt-feldspática micacea de grano fino con fábrica foliada de tipo gnésico.-

4- EDAD

PAMBIRUELO V. N. F. E. A. 1012

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULADO LEPIDOBLASTICA INTERSTITIAL GNEISICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIODITITA, MOSCOWITA, APATITO, OPIROB

PIRROXEN.-

OBSERVACIONES

Roca de origen ígneo y composición gzt-feldspática. La cantidad de plagioclasa y la textura permiten clasificar a esta roca como paragneis.

Destaca la presencia de placas de moscovita de 1-2mm. ligeramente desorientadas respecto del resto de micas de menor tamaño (biotita y moscovita). Sin embargo, no parecen post-cinematónicas respecto de la esquistosidad más visible. Estas dobladas y afectadas por una deformación.-

Se aprecia alternancia composicional irregular (zonas más micáceas y otras gzt-micáceas).

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIODITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10- CLASIFICACION

PARAGNEIS BIODITITICO-MOSCOWITICO

1.- IDENTIFICACION

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

1431 ADDM 9068 T 15 SA R. Sánchez Coronado

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO

Comienzo de los materiales de la parcela de M.C.
proceso a Gallegos de Salinas. Perteneciente a la Fin. Monte-
trabio.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Poco gr-feldespática evicaica de aspecto migmatítico en la que se reconocen nidos irregulares leucocráticos (leucosoma) y oscuros biotíticos (paleosoma).

4- EDAD

21 CAMBRIO INFERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULOBLASTIC

COMPOSICION MINERALOGICA

103 EVARIZO, PLACIDIO ELIAS A, REGUESPATO-K, POROIVERITA, BIODIVTA

MOSEOVITA, PINKITA, OPACOS, KLORITA, OPACOS

OBSERVACIONES

Tal como se aprecia en muestra de mano la roca presenta una anisotropía composicional que viene marcada por la presencia de esbozos de composición qz - pl despatica de aspecto granítico (diferenciado) y otros micáceos (biotita) con textura individual orientada y texturas granoblastica.

Los primeros deben corresponder a material anabólico mortifi-
cado y tienen composición graudionítica. Los bititos están alterados
a clorita y/o moscovita al igual que las plagioclasas que están
bastante recristalizadas y/o moscovitizadas. —

Las partes "restiticas" estan formadas por gr, fcl, m, y, cord
+ + moscovit (la cual parece 2a). Muestra fabrica granoblastica anfibro
elongada.

Boala răsă la interpretare: A) boala originalmente mijlocului
afectat pr. met. de contând; B) la parte anatomică este un
stropăciune (dent. de Biot + inscripție), la parte estică blăstare de
ord + feldre (cardiacă) corneau piroxilic (ausen de mare primoria)

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 DD
B - BAJO D - ALTO

8.- ZONA METAMORFICA

CO₂ + RELAX

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercynica.

10.- CLASIFICACION

CONTINUA CON CONTIN Y FOLIO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
142	1	4	00019069	1		SA	R. Sánchez Cornejo
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Roca arenosa - esquistosa, pegmatizada a la fin.
 Mintermbro quechua en la zona de la fin.
 Las proximidades al cerro granito de Gallegos de Solimón.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arenosa - esquistosa de grano fino.

4- EDAD

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

PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTRATIGRAFICA A	B	4	VALORACION - BUENA B	3
	- DATACION ABSOLUTA	B		VALORACION - PROBABLE P	
	- DATACION PALEONTOLOGICA C	44		VALORACION - DUDOSA D	45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100																																													
GRANOLEPIDOBLASTICA																																																																																																			

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OBSERVACIONES

Roca bastante rica en feldespatos. La biotita presenta alteración y desfermificación. La muscovita es la única más abundante y puede aparecer en placas porfiroclíticas localmente desorientadas y en estrecha relación con biotita con la cual aparece intercalada dando la impresión de producir de ella.

Esta roca puede presentar efectos de met. de contacto tanto por su aspecto textural granoblastico orientado con gr + feldespato poligonales como por la placas de mica blanca.

Roca de met. regional afectada por otro de contacto probablemente en grado bajo/medio.

Corolierita transformada

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1421ADDM90707

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 P. Sánchez Contero

2.- DATOS DE CAMPO

Trasunto de la En. Montanybis unida de la
 la finca de el. C. existente entre Bermejo y Gallgo
 de Salmón.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca micáceo-qz-feldspática con fábrica
 anastomosa espástica.

4.- EDAD

CAMBRIANO INFERIOR

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANITOBLASTICA ESQUISITOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASIA, MICROCLASIA, Biotita, Epidotita

MINERAL BLANCA, SERICITA, PIRITA, CLORITA, OPACOS, EPIDOT

OBSERVACIONES

Roca premetamorfica: metamorfismo regional + contacto.

La fábrica esquistosa procede del anterior que no ha sido
 obliterada por el de contacto. Este da una paragénesis mineral
 de grado alto (Cordierita + felds). La cordierita está
 en su totalidad alterada a productos micáceos de
 grano fino (pirita). La muscovita es accesoria y está
 ligada a los procesos secundarios de alteración.

La biotita está algo alterada (abundantes óxidos)
 y puede formar clarita.

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

BD

8.- ZONA METAMORFICA

CORDIERITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10.- CLASIFICACION

CORDIERITA ESQUISITOSA con CORDIERITA + FELDSP

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

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

1431A 50490717 15 54 R. Sánchez Lombas

2.- DATOS DE CAMPO

Esquistos de la Fm. Montembús incluídos dentro de la aurea del M.C. situado al S de Seramelle.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa con núcleos miloníticos elongados de cordierita. Aspecto de correa esquistosa.

4.- EDAD

CRAMBRIEIO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 - BUENA B 3
- DATACION ABSOLUTA B 4 VALORACION - PROBABLE P 3
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANODIBASICITICA ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, ± PERIDESPATO-K, CORNIFERITA, BIOTITA

ANDALUCITA, ± SILICIMANITA, PINITA, OPACOS, ± MOSCOVITA.

OBSERVACIONES

Roca correa con fabrica granoblastica pobremente a una fabrica anisotropa esquistosa propia producida por un met. regional (Grado bajo). El met. de contacto no llega a borrar la fabrica propia. Abundante desarrollo de cordierita en cristales subredondeados de tamaño variable formando agregados porfiroclíticos de varios milímetros. Presencia escasa de prismas de sillimanita incluidos en cordierita. También algunos restos de andalucita incluidos en cordierita. Alteración parcial o total de la cordierita en agregados micáceos de grano fino (pinita) y micáceas placas de moscovita.

La porfiroclisis evidente y la ausencia de moscovita porfiroclítica (es secundaria) indican condiciones metamórficas de grado alto (correa piroclítica) (Cord + TelK)

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

BD 266

8.- ZONA METAMORFICA

CORNIFERITA + PERIDESPATO-K

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas.

10.- CLASIFICACION

GRANODIBASICITICA ESQUISTOSA ± SILICIMANITA ANDALUCITA

1- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM91072T 15 SA R. Sánchez Corretero

2- DATOS DE CAMPO

Micasquistos de la Fm. Montembo en la zona de Carpi, Cuenca de la Antiforma de F3, de Carpi.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Micasquistos de grano medio a fino con una esquistidad ligeramente microplegada.

4- EDAD

CAMBRIO MIAO DIL

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULITICIDAD BIASTIRIA BIASTIRIA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZ, BIODITIA, MOSCOVITA, PLACIOPLASA, TURMALINA

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Haces de moscovita y biotita alternan con otros qz-leucocitos formando una esquistidad típica granulitica. La plagioclasa es minoritaria. La esquistidad aparece localmente microplegada y en general ondulada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIODITIA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

MICASQUITOS BIODITIA-MOSCOVITA 309 362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

1- IDENTIFICACION

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

7421A D D M 90737 13 15 SA R. Sánchez Corretor

2- DATOS DE CAMPO

Roca gneissica de la Fan. Montembis con marcada
S. de S. cretada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca gneissica de granos finos con marcada
foliación y estratamiento mineral. Porfiroclastos de feldespato entiméticos.

4- EDAD

RANBIRI 1001 INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CONTINENTAL PORFIRIOCLASTICA MICROPOLITICA (BLASTOMICROPOLITICA)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO, PLAGIOCLASA, RECLUSITA-K, BIOTITA, XPROR, MOSCOWI-
TA

OBSERVACIONES

Roca gneissica cuarzo-feldespática con una marcada foliación
materializada por todos los constituyentes minerales. Los feldespatos
aparecen como porfiroclastos escasos (de feldes) y como plagioclasas
granoblasticas elongadas en la matriz.

El qz aparece muy estrado en bandas discontinuas (ribbons)
con marcada extinción ondulante y orientación óptica preferente
(como se puede manifestar con la cinta L). Incluso se
forman subgranos y subgranos. Este fuerte estratamiento mineral
debe estar relacionado con una zona de cizalla, ya que
la fábrica de esta roca así lo evidencia. El estratamiento
y deformación mineral debieron tener lugar bajo condiciones
cristaloblasticas a algunos grados bajos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10- CLASIFICACION

CONTINENTAL BLASTOMICROPOLITICA

1- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM9074T 15 19 AV R. Sánchez Carriero

2- DATOS DE CAMPO

Roca de aspect gneiss perteneciente a la Fm. Montembig al N de Cans Medanos. Flanco NE anticlinal F3 de Castellanos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de aspect gneiss de grano fino con diferenciados de niveles milimétricos, más claros.

4- EDAD

PRIMARIO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNÉISSICO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLACIOGLASA, BIOTITA, MASEOVITA, GRANATE, OPAPOS

OXIDOS Fe

OBSERVACIONES

Roca con fábrica gneissica y composición g2-plagioclásica con biotita, muscovita y $\pm$ granate. -
Biotita y muscovita marcan, junto con g2 y plagi, la foliación de la roca. Existen nubes ricas en g2 perpendiculares a la foliación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

GRANATICO (9)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Arcaica.

10- CLASIFICACION

GNÉISS BIOTITICO-MASEOVITICO con GRANATE

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

1	4	2	1	4	1	0	1	9	0	7	5	T
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

K. Jäncker Conetors.

2.- DATOS DE CAMPO

DATOS DE CAMPO *Doce campo feldepatia perteneciente a la Fam.*
M. leucis. Plantes. WT de la antiforma F3. de Carlellans.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Daca* q7 feldspático - micáceo de grano fino
con fábrica foliada en la que resaltan cristales ($< 2-3\text{ mm}$) frente a la matriz más fina

4.- EDAD

RAMBULIO / NFERIO

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BNELISA + DRF + RORLASTIIeA (10CECA4)

COMPOSICION MINERALOGICA

EUARDET, PLAGIOEUSAS, BIOTITA, MASCOVITA, FELDSPATO - 4,

GRANATE, TURMALINA, OPACOS.

154 207

OBSERVACIONES

Rocas de composición granítica en la que destacan porfirocristales
 de plagioclasa y más esporádicamente de feldespato-K de tamaño
 milimétrico envueltos por una foliación marcada por lentes y
 los constituyentes cuarzo-plagioclásico ($\pm$ feldsp) de la matriz.
 Los cristales "ángulo" de plag. muestran bordes recristalizados, con
 intercrecimientos con la matriz.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

C - MEDIO
D - ALTO

266

8.- ZONA METAMORFICA

GRANT B

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herencia.

10.- CLASIFICACION

WHEELS OPERATING IN OTTAWA - MOSELEY, THE GRANT FIRM.

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1421	A	D	M9076	T		AV	2 Jander Cometas
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Roca de aspecto granítico perteneciente a la Fm. Montembo.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Gréis leucocráticos de granos finos en el que predominan los muscovitas sobre la biotita (escasa). Fábrica granítica con extranitos mineral.

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA	GRANULAR	46	99
COMPOSICION MINERALOGICA	CUADRO, PLACIO, QUASA, FELDSPATO-K, MOSCOVITA, BIOTITA	100	153
	TURMALINA	154	207
		208	261

OBSERVACIONES

El extranito mineral que parece interseccionar en nuestra muestra no se comprende con la lamina delgada, probablemente debido a que ésta está cortada perpendicular al mismo.

Reducción de plagioclasa sobre feldespato-K y tipo heterométrico de granos en una fábrica típicamente granítica.

Las muscovitas aparecen en placas prismáticas algo desplegadas y dobladas. La biotita es escasa y aparece asociada a muscovitas con signos de deformación tardía.

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

GRANITIC LEUCOCRATICA	309	362
-----------------------	-----	-----

1- IDENTIFICACION

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

1421 AD OM 9077 R 15 19 R Jaimes Carretón.

2- DATOS DE CAMPO

Roca de aspect granítico perteneciente a la Fm. Mon-
dú. Flanco NE de la antiforma de F3. este de
Castellón

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca qz-feldespático-micacea (gris) de grano fino
en la que destacan porfiroclastos de feldespato micáceos en una matriz más fina foliada.

4- EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99 ENBISITIA ± PORFIRIOCLASTICA (DECIMAL)

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153 CUARTZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-K, BIOTITA, MOSCOWITA,

154 207 TURMALINA, CORNBLERITA

208 261

OBSERVACIONES

Posible presencia de cordierita ahora desconocida.
La textura es típicamente granítica con predominio de plagioclasa
sobre feldespato-K. Destacan algunos cristales subredondeados de
feldespato (principalmente plagioclasa) que le dan a la roca un
aspecto porfirístico (textura ocler) aunque no muy marcado.
Probable origen poradecuado.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308 CIOGNEITITA (?)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclides

10- CLASIFICACION

309 362 ENBISITIA ± PORFIRIOCLASTICA BIOTITA ± MOSCOWITA ± CORNBLERITA

1- IDENTIFICACION

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

1421A00M90787 15 AV R. Jánchez Cantón

2- DATOS DE CAMPO

Roca de aspecto granítico de la zona Montebello
situada al NE de la albufera de F3, de Castellanos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca g2-feldespática de aspecto granítico con
foliación foliada y coloración clara (leucocrática). Placas de muscovita y
escoria de grano muy fino. Vena de qz.

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

OMFISILICA, DIFERENCIAL, METOIO, HOMOMETRICA, EA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZ, PLACIO, ELASIA, FELDSPATO, MOSCOVITA, GEDITA, 100 153

TURNALINA, APATITO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

- Placas de muscovita corroídas por y/o feldespato.
- Biotita en pequeños cristales y acedonia.
- Predominio de cristales xenocráticos en bordes indentados.
- Vena de qz paralela a la foliación.

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 Bp (?) 266

8- ZONA METAMORFICA

3110T11TA(?) 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10- CLASIFICACION

LEUCOPHANTO, MOSCOVITA, FELDSPATO, 309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1421 A DDM 9079 Y
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[R. Jancz Correas]

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Roca de aspect guineja de la Fin. Mg. también
estaba a el flanco NE de la antena (F3) de Castellans.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca granítica de grano fino, color claro-rosáceo y fábrica foliada. Pequeños nidos y/o cuñales de gr y feldespato. —

4.- EDAD

RAMBRIDIO INTERIOR

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ONE-STEP EQUIGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

PLUTARHO, PLACIDIO CLASIA, PERDUESI PATTO-KI, BIIOTIITA, MOSEIOVITA

VERI CITA, OPACOS, E REPOW, OK 100

OBSERVACIONES

Roca procedente di un piedimento arcizio con scarsa o
poca piccoli micacea ~~come~~ serafiz.-

Pequeños cristales de biotita distribuidos, según una forma abierta, por la roca ocupando espacios intergranulares. Su orientación junto con la elongación del grt y feldspato definen la anisotropía gneíca de la roca. —

La muscitra es un esporádico pero de mayor tamaño y con frecuentemente los cristales conoides de forma irregular.

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

R	
---	--

8.- ZONA METAMORFICA

B | 8 | 7 | 1 | 7 | A

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercynias.

10.- CLASIFICACION

KNOWS OF RANZO RINO BROTHERS AND SISTER

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1421A00DM9080 15 AV R. Sánchez Carretero

2- DATOS DE CAMPO

Esquistos migues de la Fm. Montumbis entre el NE de la estructura de F3. (Castellanos)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa compuesta por abundantes micas y feldspatos. — Grano medio.

4- EDAD

PERMIANO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULITICODIBLASTICA ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

EUCLASIO, BIODITITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, GRANATE, APATITO,

LEUCOCLASIO

OBSERVACIONES

Esquistosidad penetrante, bien marcada por las micas, alternante con bloques gr- feldspáticos elongados.

Presencia de grante en cristales irregulares; resaca.

La esquistosidad aparece realmente afectada por suaves microplegmas.

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(e) 266

8- ZONA METAMORFICA

GRANULITE 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida

10- CLASIFICACION

MIGMATITICODIBLASTICA ESQUISTOSA MOSCOVITA

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

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

1421A10M9081 5 7 9 13 15 19 AV R. Sánchez Correas

2- DATOS DE CAMPO

Panorámica de la Fm. Montebello en el
 plano NE de la antiforma de Castellanos (F3)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistada de grano medio rico
 en mica (biotita y moscovita). -

4- EDAD

CAMBRIANO / WIFERIANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULITICA / BIASTITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, BIOTITA, MOSCOVITA, PLAGIOCLASA, APATITO, ILICITA,

TURMALINA

OBSERVACIONES

Roca microscópicamente esquistada con la textura típica de
 un micaesquist. Se aprecia una superficie de esquisti-
 cidad.

Aunque predomina la plagioclasa, se reconoce también feldespato.
 Al no estar hecha la preparación difícil la identificación
 ya que al estar escasamente enlazados, las plagioclases se
 confunden. -

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

Heráclida -

10- CLASIFICACION

MICAESQUISTO BIASTITICO - MOSCOVITICO

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1421	A	D	M9082	T		AV	R. Sánchez Carretero
5	7	9	13	15		19	

2.- DATOS DE CAMPO

Roca de aspecto gneiss perteneciente a la Fm. Monte-
rubio. al E de Digo Alvariz. Antiform de Castellanos (F3)

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca g⁺-feldespática-micaica (aspecto gneiss
de grano fino) y fábrica foliada

4.- EDAD

CAMBRIO / WIFERIO

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAN LEPTOBLASTICA GNEISSICA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATIO-K, BIOTITA, MOSCOWITA,
EPIDOTOS, CILICLOS,
OBSERVACIONES

Roca g⁺-feldespática (gneiss) rica en biotita y moscovita. Fábrica
foliada marcada por las placas de mica y por la trama
g⁺-feldespática.
Los plagioclasos están poco madurados y están zonados.

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

Alcázar.

10.- CLASIFICACION

PLAGIOCLASA-BIOTITICO-MOSCOWITICO

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1421 ADDM 9083 T 15 19 AV R. Sánchez Carretero.

2.- DATOS DE CAMPO

Roca gneiss de la Fm. Montebis al E de
 Lago Abasco.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca gneiss feldespática con fábrica gneiss en la que destacan porfirocristos milimétricos ($\leq 3-4\text{mm}$) en una matriz más fina.

4.- EDAD

CAMBRIO INFERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTENSIVA OCULAR GRANO FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

ORTOCLASO, FELDSPATO-K, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA

SERICITA

OBSERVACIONES

Roca gneiss de origen porfirítico formada por una importante fracción gneiss feldespática frente a una matriz más reducida micácea. Resaltan algunos cristos de feldspato-K de tamaño milimétrico ($2-4\text{mm}$) aislados o en agregados sobre un fondo de grano aproximadamente $\leq 1\text{mm}$ y fábrica elongada, fue junto a la orientación de las micas, siempre en cristos prismáticos menos que los gneiss feldespáticos, definen una foliación gneiss.

La plagioclasa es bastante sericitizada.

Todos los minerales muestran blastesis sincinética.

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

Herácnica.

10.- CLASIFICACION

PLAGIOCLASO BIOTITA MOSCOVITA

1- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM 9084T 1 5 7 9 13 15 19 AV R. Sánchez Carretero

2- DATOS DE CAMPO

Ermita Inmortal de la Fin. Montembi. Plano
de la antiferia de Castellanos (F3)

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa-micácea en la que resaltan moscovi-
tas de tamaño ligeramente superior (1.2mm) al resto de los constituyentes.

4- EDAD

PAMBRIEJA INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSIA (GRANODIPLIOBILASTITIA)

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA, AGREGADOS FINOS

DE MICA INCOLORA, TURMALINA, OPACOS, OXIDOS Fe, APATITO

CORDIERITA (?)

OBSERVACIONES

Esta muestra presenta abundantes formas elongadas según la
esquistosidad reemplazada por finos agregados micáceos. Estos
recuerdan a cordierita, aunque no se ha visto para.
La biotita, que también se encuentra degradada en tanto
a clorita.

Placas de moscovita aparecen desorientadas rotacionándose
a la esquistosidad.

Esta roca podría presentar efectos térmicos de contacto.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

DA

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

BE

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

BIOTITITA MICACEA - FREDESPIATITIA CON PPLV BKE MAT. CONTACTO

1- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM90857 15 19 R. Sánchez Corredo.

2- DATOS DE CAMPO

Roca de aspecto granítico proximis a Pasualcoba perteneciente a la Fm. Montembris.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca gzt. feldspática de aspecto granítico - pegmatítico, aunque el tamaño de granos es bastante homogéneo y de grano medio. Pequeña presencia de biotita (leucocrática).

4- EDAD

HERCINICA

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

GRANULAR GRANO MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCOVITA ECLORITA

OBSERVACIONES

Esta roca corresponde a uno de los niveles leucocrático-granítico - pegmatíticos inyectados en la serie de gneiss y micacitos del Domio de Castellana.

Se trata de una roca muy rica en gzt. El feldspato es una plagioclasa albítica y su presencia es reducida limitándose a un bandeo local en la lámina y muestra de mano.

La biotita es escasa y en placas de pequeño tamaño. Localmente algo cloritizada.

La moscovita es primaria y forma placas de mayor tamaño por la biotita ocupando espacios intergranulares.

Se aprecia una gran orientación, aunque no una foliación definida.

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

PEGMATITIC GRANITIC

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1421ADOM90877 15 19 AV Dr. Sánchez Carretero

2- DATOS DE CAMPO

del S de la falla de Navarrete y Castellanos; en zona - S₁, S₂ y S₃.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca g₇-feldespática - micácea (de aspecto granítico) en la que se reconocen pliegues milimétricos a centimétricos marcados por micas -

4- EDAD

RAMBRIO INTERIOR PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 - BUENA B 4 - VALORACION-PROBABLE P 4 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTENSIVA FOLIADA (GRANOCLEPTOBLASTICA) 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA, PERGESPARITO-K, BIOTITA, MOSCOWITA, 100 153
 PIRITITA(?), SILICIMANITA, CIPOLIN, OPACOS, 154 207
 208 261

OBSERVACIONES

Roca de metamorfismo regional con textura granoblástica, rica en feldespato que responde textural y mineralógicamente a un g₇ (porfirois).

Posible presencia de cordierita; no se ha visto sana pero hay pruebas atreídas a productos micáceos y/o placas de mica blanca que sugieren su presencia. Si se ha detectado la presencia de feldespatos con restos dentro de muscovitas.

El grado metamórfico no parece haber alcanzado el estadio alto, ya que existe gran cantidad de muscovita primaria (no se alcanza la máxima muscovita cat^a), en presencia de plagioclasa. Debe corresponder a la parte alta del grado medio.

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

SILICIMANITA-MOSCOWITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas -

10- CLASIFICACION

PARAGONIS Biotita-Moscovita con sil y xipolita(?) 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1421 ADDM9089T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 AU

CLASIFICACIÓN EFECTUADA POR:
 R. J. M. C. L. M.

2- DATOS DE CAMPO

Roca de aspect granítico de la Fin. Montemb, es-
 trada S2. SE de Vauclous del Alamo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca qz-feldespática - micácea de grano fino
 con aspect de gneis. Núcleos elongados micáceos según la plicación.

4- EDAD

PERMIANO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICIÓN ESTRATIGRÁFICA A 44 - BUENA B
 - DATACIÓN ABSOLUTA B VALORACIÓN - PROBABLE P
 - DATACIÓN PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCÓPICO

TEXTURA

GRANULOSA (GRANOCULAR, OBOLASTICA)

COMPOSICIÓN MINERALÓGICA

CUARTZO, PLACIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA, HECORITA, TURMALINA,
 OXIDOS, ...

OBSERVACIONES

Roca qz-feldespática-micácea (gneis) con evidencia de haber
 sufrido una retrogradación. Se aprecia una fábrica plástica
 granítica marcada por qz, plagioclasa y mica (biotita). Núcleos
 elongados según la plicación compuestos principalmente por
 moscovita en cristales irregulares que parecen pseudomorfos
 a otros minerales precios (zilitos aluminicos).

Una esquistosidad posterior subparalela marcada por
 superficies de fracturación con remilitación de óxidos de Fe
 parece ser coetánea de la retrogradación de la roca.

Algunos biotitos pasan localmente a cloritos.

En algunos núcleos moscovitas parecen quedar restos muy escasos
 de zilitos (?).

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 METAMÓRFICA

1444/MANITA (?)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

Heráclida.

10- CLASIFICACIÓN

DIABASITIC BIOTITIC (1444?)

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1431	AD	DM	90907	13		SA	R. J. Sánchez Conde
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Roca granítica de la Fm. Montembo al SE. de. Nombles del Plano con clava S₂.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca micácea de grano fino con esquistosidad cotidiana oblicuamente por superficies espaciadas marcadas por óxidos de Fe.

4.- EDAD

CAMBRIANO INFERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

ORTOCLASO, PLAGIOCLASO, BIOTITA, MOSCOVITA, OXIDOS DE Fe, TORVALE
 100 153
 154 207
 208 261

OBSERVACIONES

Esta muestra presenta una retrogradación metamórfica que da lugar a abundantes productos de mica blanca en agregados irregulares y a la alteración de biotita que aparece muscovitizada, esquistada y desmenuzada.

La esquistosidad principal aparece afectada por otra oblicua en planos discordantes que están marcados por óxidos de Fe y que podrían relacionarse con una cristallización superficial S-C.

El aspecto de la roca recuerda al de una cornueva elongada retrogradada.

Posibles pliegues de dominio muscovitizados.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

☒ ☐ ☐ 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

☒ ☐ 266

8.- ZONA METAMORFICA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10.- CLASIFICACION

GRANITO DE GRANO FINO

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐ 364

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1.- IDENTIFICACION

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

1421A00M90917 15 19 SA R. Lancha Conclsb.

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Roca grisácea de la Fm. ~~Plantambí~~, al PE.
de Nairulla del plano S - marcada S₂.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Para 97-feldespática euicaica por feldspato
foliada y reos de 97 subparalela a la foliación.—

4.- EDAD

21 CAMBRIO VERDE 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANIOBLASTITICA ZOLIDA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 PTA 270, PLAGIOCLASA, BIODITA, MOSCOVITA, CERNIERITA, 153
154 SERICITA, PYRNITA, ELICONT, ELORITA, 207
208 261

OBSERVACIONES

La textura de esta roca recuerda a la de una conchana (met. de carbido) sobre impureza a una roca previamente foliada. Se conserva una fábrica elongada esquistosa generalmente con placas de moscovit desmenuzados.

La presencia de formas abundantes a productos sencillos de gases finos registra la presencia de carbón, de la que se pueden reconocer algunos restos.

Veget. de 97 centímetros paralela a la foliación, con nervios
y ardién alternos.

In biotity opareem albedo. Etn roca parece ro-
frida.

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 ee
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

D O B A T I TA

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Hercinicas.*

10.- CLASIFICACION

309 ANAIS BLD + ITICOMEN MET. AZ CONTACTO (!) - T 362

1- IDENTIFICACION

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

1421A DDM 9092T 13 15 SA R. Sánchez Carretón

2- DATOS DE CAMPO

Roca granítica de la Fm. Montumbis al SE. de
Pamillas del Alamo. S. marcada S₂

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca granítica con fábrica foliada y
bandeado y/o moteado micáceos que pudiese metamorfismo de contacto.

4- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, PLAGIOCLASA, CORDIERITA, BIOTITA, MOSAEDITA, ZELORITA,
OXIDOS Fe, PINNITA, PIRARON.

OBSERVACIONES

Correa cuato-feldespática con fábrica granoblastica
foliada. La blastesis térmica de contacto no ha borrado
del todo la fábrica foliada original.

Abundantes blastos de cordierita totalmente alterados
a productos micáceos de grano fino (pinnita).

La biotita también aparece parcialmente alterada con
bordes desplegados y reemplazamientos locales de clorita y
óxidos de Fe.

La roca original debía corresponder a un gneis y había
sufrido un metamorfismo regional de grado sup, al menos.

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

CORDIERITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Provincias (contacto tardío/temprano).

10- CLASIFICACION

Correa metálica con cordierita.

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
192/1A DDM 7093

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

R. Sánchez Camero

2- DATOS DE CAMPO

Formación Monterrubio con metamorfismo regional
el que se produce - para una térmica (proxima de los
granodioritos tipo El Molin). -

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa de grano medio con
bandeado composicional paralelo a la esquistosidad.

4- EDAD

EMBRIÓN INTERIOR

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

A

 VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

B

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA (GRANOBLASTICA BAHIZADA)

COMPOSICION MINERALOGICA

EVANITO, PLAGIOCLASA, RECAESPAATO-A, BIOTITA, MOSCOVITA

CLADITA, PIRMITA, OXIDOS Fe, BITENA

OBSERVACIONES

Roca de metamorfismo regional con esquistosidad
penetrativa, parcialmente obliterada por la Slatexis
térmica de contacto (plutonometamorfismo).

Se aprecia un bandeado rico en cordierita total-
mente alterada a productos micáceos (pirmita). Restos
alterados de biotita (clarificada y/o muscovitizada), desco-
rit en un mayor parte reaudencia. Esta roca,
además de los dos metamorfismos aludidos, muestra
una degradación posterior (retrometamorfismo).

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

CC

8- ZONA METAMORFICA

BIOT (REGIONAL) EOR (CONTACTO)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

ESQUISTOSA con MET. CONTACTO

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1.- IDENTIFICACION

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

1421A00M9094 15 19 R. Sánchez Carretero

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Gravito perfidico deformado (Antispicis). Banda del Antispicis de Bercinuelle.*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Resaca gruesa con fabrica papirica foliada.*

4.- EDAD

4- EDAD PREHERCINIAN/AGE PRECOZ PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A A VALORACION - BUENA B 0
21 43 - DATACION ABSOLUTA B - PROBABLE P
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 GUBERNAI GLAVOLAR 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 EVARZO FELIZATO-K PLAGIOCLASA BIOTITA AMPHIBOLITA 153

MOSCOWITA SILIMANITA (FIBROLITA) ERCON OPAOS

208 261

OBSERVACIONES

- Roca de origen ortódoado.
 - Presenta fábrica foliada (metamorfismo regional FII) al que se sobrepone una de contacto que da lugar a una blastosis estática de la roca con desarrollo de formas granoblasticas. Presencia de andalucita poikiloblastica asociada a esta etapa. La Sillita aparece desplegada y en relación con fibrolitas.
- cuartos y peldespato de desarrollo granoblastico.

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

ANPAUCITA + PILIMANTA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Hermanos*

10.- CLASIFICACION

OP 20 WETS OLANOULAR

ANALISIS QUIMICO ☐

MIGMATITA ☐ 364

1.- IDENTIFICACION

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

1421A00M9095 13 15 SA R. Sánchez Carro

2.- DATOS DE CAMPO

Gneis (ortogneis) glandular de Bercinuelle.-

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

f. franco medio

Roca q. feldespática de aspecto gneisico

4.- EDAD

PREHERCINICO / 4200 PRECOT

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

ORTOGNEIS RESIDUAL MAS GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO PELORES APTO-K PRAGIOCLASA BIOTITA SILICIMANITA

MAS COVITA ANOACUCITA EIRCON APATITO OXACOS

OBSERVACIONES

Roca de origen igneo granítico (granodiorítica) con megacristos de feldespato y/o plagioclasa. Se reconoce una foliación residual de fase II que posteriormente está afectada por una blastesis estática que da lugar a una poligonización feldespática de grado medio/alto, con blastesis de (cordierita, sillimanita fibrolítica, + andalusita + feldespato). La muscovita es retrograda de una fase posterior tardía. La biotita aparece corroída por lo que debe de confundirse a un mineral pre-blastesis.

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

SILIC + FELD-K

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10.- CLASIFICACION

ORTOGNEIS GLANDULAR

1- IDENTIFICACION

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

142/ADDM90967 5 7 9 13 15 SA R. Sánchez Cornejo

2- DATOS DE CAMPO

Afloramiento de ortogneiss biotíticos de Bercinuelle, en la carretera al Norte de esta localidad. -

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca granítica de color grisáceo con fábrica anisotropa foliada.

4- EDAD

PREHERCYNICA / HERCYNICA PRECOZ

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

- DATACION ABSOLUTA B - 44 - 45

- DATACION PALEONTOLOGICA C - 44 - 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ORTOGNEIS GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO, FELDSPATO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, CORDIERITA

MUSCOVITA, CLORITA, APATITO, ZIRCON, PINNITA, SILICIMANITA

(FIBROLITA)

OBSERVACIONES

Roca de características similares a la muestra anterior (DM 9095).

La muscovita es retrograda, por lo que durante la etapa de metamorfismo estático se superó la isograda de "Ms-out" (grado alto).

La fábrica granítica (foliada) está parcialmente obliterada por la foliación correspondiente al metamorfismo M3 (Plutonometamorfismo) sincrónica con el emplazamiento de los granos/granodiositos tardíos.

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

BD 266

8- ZONA METAMORFICA

SLICU + PELDA (MET. ESTABILIZADO)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10- CLASIFICACION

ORTOGNEIS BIOTITICO (CORDIERITA, SILICIMANITA)

1.- IDENTIFICACION

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

1421A00M9097T 1 5 7 9 13 15 19 SA R. Sánchez Carretero

2.- DATOS DE CAMPO

Afloramiento de gneiss glandulares y/o porfíricos en el Km. 16.400 de la carretera de Bercinuellea Cespadosa.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca granítica con megacristol centimétricos (5 cm) y fábrica anisótropa foliada.

4.- EDAD

PREHERCINICA/HERC PRECOC PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D

21 43 44 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNESIS PORFIRICA GRANOBLASTICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO PLAGIOCLASA FELDSPATO-K BIOTITA CORNIEBITA

100 153

PIRNITA MOSCOVITA ELORITA ESTENA ORTOSILICATO PERALUMINOSILICATO

154 207

QUITILLO SAGENITILLO FIBROLITA

208 261

OBSERVACIONES

Roca de origen ígneo y composición adamellitica/grauvignita afectada por una fase tectonometamórfica (P1) que da lugar a una fábrica foliada (quiza), posteriormente afectada por una etapa de metamorfismo estático (M3) y por último retrogradada (pirnita, clorita, mica blanca, etc) por M4.

Toda la moscovita parece asociada a la última etapa de retrogradación.

La pirlita es escasa y de tipo fibrolítico reemplazada por mica blanca.

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

BD 266

8.- ZONA METAMORFICA

SILICIMANITA/CORR + FELK (M3)

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclicas

10.- CLASIFICACION

ORTOXENOSIS BIOTITICA CON CORNIEBITA Y ZILIC

309 362

1.- IDENTIFICACION

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

1/42/1A DOM 90987 15 SA R. Sánchez Cornejo

2.- DATOS DE CAMPO

Aloramiento de gneiss de grano medio y color claro al NW de Berainuelle (Cornejo a Cespadosa). -

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Leucogneiss de grano medio/fino con fábrica foliada

4.- EDAD

PREHERCINICA / HERC. PRECO

PROCEDIMIENTO - POSICIÓN ESTRATIGRÁFICA A 4 VALORACIÓN - BUENA B 10
- DATACIÓN ABSOLUTA B
- DATACIÓN PALEONTOLOGICA C 44 VALORACIÓN - PROBABLE P
- DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCÓPICO

TEXTURA

GNEISS GRAUDIBLASTICA

COMPOSICIÓN MINERALÓGICA

CUARTO PLACIOCLASA FELDSPATO-K BIOTITA MOSCONITA

ANDALUJITA FIBROLITA TURALINA

OBSERVACIONES

Roca de origen ígneo y composición gneudiorítica afectada por una fase tectonometamórfica en condiciones de grado bajo, que da lugar a una fábrica gneissica gruesa. Posteriormente es afectada por un metamorfismo térmico estático (contacto y/o plutonometamorfismo) ligado con la intrusión de las granitoides tardías de la zona que da lugar a una slatesis de andalusita (leucoblastica) y al desarrollo de fibrolitas. En una fase posterior de tectonometamorfismo se produce la formación de muscovita y/o productos micáceos finos a partir de minerales previos (biotita, feldspato, etc.)

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D 1
B - DINAMICO D 1
C - DE SOTERRAMIENTO E - PLURIFACIAL 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B 1
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMÓRFICA

SLICLIANITA - ANDALUCITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

Hercinica

10.- CLASIFICACIÓN

ORTOMELIS LEUCOGRANITO

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1421	AD	OM	9099T	

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
JA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[R. Sánchez Corretos]

2.- DATOS DE CAMPO

Roas esquistos microplegados de la F. Montornio

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Roca esquistosa rica en mica (micacita) con leucilitas clars y plagioclitas discontinuas ligeramente microplegada.*

4.- EDAD

CAMBRIDGE INTERIOR

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUILISTOSA (GRANULOPROBLASTICA GRANULOPROBLASTICA)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO, BIOTITA PLAGIOLASA NOS CONTA COMO CRITA SÍCLICA.

MANITA RELIGIOSA PATO - 1 TURMALINA GRANATE

208
OBSERVACIONES

Roca de composición g-feldespática (rica en Na-feldspar)
micácea (paragneis micáceo) con una esquistosidad
perceptrativa "schistosity" afectada por una fase de micro-
pleques tardíos.

Condición totalmente alterada a productos micáceos.
Rizolita plegada de tipo filamentosos.

La presencia de Síctis desorientados y incluso la presencia de condicrits pueden darse a su efecto técnico fardi espirituoso.

La roca está afectada por un metamorfismo
retrogrado que da lugar principalmente al desarrollo
de abundantes productos micáceos muscovíticos.

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 ☒ E
B - BAJO D - ALTO ☐ F

8.- ZONA METAMORFICA

SULLI MANITA / CORRIERI TA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercules

10.- CLASIFICACION

10 - CLASIFICACION

MIRACITA Q-FLUORESCENCIA (O PARAGUAYAN MEXICO)

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA
364

1.- IDENTIFICACION

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

1421 A00M91007 15 AU Lancher Carretero

2.- DATOS DE CAMPO

Rocas esquistos en las que se aprecia una esquistosidad (S_2) afectada por microplegas que forman una S_3 de granulación. Formación Montarubio, N de Llem de Bercinuelle.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esquistos con S_2 microplegada que forman una gruesa S_3 de granulación.

4.- EDAD

CAMBRIERO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 - BUENA B 8
- DATACION ABSOLUTA B VALORACION-PROBABLE P 8
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULITICA BLASTICA MICROPLEGADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO BIOTITA MOSCOVITA PLAGIOCLASA TURMALINA

OPACOS OXIDOS Fe

OBSERVACIONES

Micasquistos biotítico-muscovítico con una esquistosidad (S_2) penetrativa ("schistosity") afectada por un microplegado que a escala de afloramiento desarrolla una gruesa granulación (S_3).

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

0 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

2 266

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10.- CLASIFICACION

Micasquistos biotítico-muscovítico

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1421A00			191017	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
SA
10

CLASIFICACIÓN EFECTUADA POR:
R. Joriche, Carabona

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO Afloramientos de pueiros de grano medio leucocráticos en la Sierra de Berainuelle.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Roca grisácea de granos finos/medios*
con fábrica foliada bien desarrollada

4- EDAD PREHERCENICA/HERC. PRECOZ - POSICION ESTRATIGRAFICA A A - BUENA B D
PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P D
2) 43 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

60715118 45 99

COMPOSICION MINERALOGICA

ЧВЕРТО ПЛАГИОКЛАСА ПЕЧАЉАТО-К БИОТИТА МОСКОВИТА

TURMALINA

208 261

OBSERVACIONES

Roca ígnea de composición feldítica/granodiorítica con una foliación gneísa (tectonometamórfica) en condiciones de grado bajo (zona de la Sillita).

Los ricas presenta extramiente y/o albeamiento según la foliación.

Turmalina peanente de caracter Indi-espiritado.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

268 NOTATA 304

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercini clay.

10.- CLASIFICACION

OPTOMYS LEUCOCRATIUS PROTHIUS MASCOVITICUS

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 42 1 A 0 1 M 9 1 0 2 1 TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
SACLASIFICACION EFECTUADA POR:
R. Sánchez Corral.

2.- DATOS DE CAMPO

Afloramiento de gneises leucocráticos de grano fino en la Sierra de Bercinuelle.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Gneis leucocrático de grano fino con foliación anisotropa (foliada) marcada por mica y q-feldspatos.

4.- EDAD

PRETERCINARIA/HERCINIA PRE

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTRATIGRAFICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

4

VALORACION-PROBABLE P

- BUENA B

- DUDOSA D

45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNZINIA 102 GRANO FINO/MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUADRO PLAGIOCLASA FELDSPATO-K MOSCOVITA BIOTITA

TURMALINA

OBSERVACIONES

Roca de características microscópicas y texturales similares a la muestra anterior DM- 9101.-

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/MOSCOVITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10.- CLASIFICACION

ORTO GNEIS LEUCOCRATICO BIOTITICO-MOSCOVITICO

ANÁLISIS QUÍMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA
1421 ADDM 91037PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
AV 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

R. Sánchez Carretero

2- DATOS DE CAMPO

Gneiss leucocráticos en la Sierra de Bercinuelle.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Gneiss leucocráticos de grano medio con foliación marcada por micas (Bi, Ms) y feldespato. Se reconocen cristales uniaxiales de turmalina.

4- EDAD

PREHERC./HERC. PRECOZ

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNEISS DE GRANO MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO PLAGIOCLASA FELDSPATO-K, BIOTITA MOSCOVITA

TURMALINA

OBSERVACIONES

Gneiss leucocráticos de características peculiares a DM 9101 y 9102.

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/MOSCOVITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida.

10- CLASIFICACION

ORTOGNATIS LEUCOCRATICO BIOT-MOSE

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1421	1	1	100M91047	13		SA	R. Sánchez Carretero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

floramientos de materiales esquistos (pelíticos) al W de Gallejo de Solimón con metamorfismo de contacto, próximo a los granulitos tardíos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

roca micácea con fábrica esquistosa parcialmente obliterada por una blastesis posterior estática.

4- EDAD

RAMBLA CO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA CON FOLIACION RESIDUAL

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO FELDSPATO-W PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCONITA

CORDIERITA (PINNITA) E IRON OPAcos OXIDOS Fe ESPERO

OBSERVACIONES

Roca con una esquistosidad residual (S₂) parcialmente obliterada por una importante blastesis estática (M₃) que da lugar a corneanos localmente migmatíticos.

Esta muestra es muy rica en cordierita y muy probablemente se alcanzaron condiciones de grado alto durante M₃ (M₅ "out"), ya que la muscovita parece en su totalidad de origen tardío (retrogrado), desarrollada en una etapa de metamorfismo posterior (M₄).

La mayor parte de esta muestra corresponde a cordierita pinnitizada y a apófisis mosconitas y placas secundarias, junto a biotita parcial o totalmente alterada.

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

B) BIOTITA A) CORDIERITA + FELDSPATO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas.

10- CLASIFICACION

CORDIERITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 143/1400M9/1057 5 7 9 13 15 19 SA R. Sánchez Lombro

2- DATOS DE CAMPO

Niveles de rocas cuarcíticas con granate en los mate-
 riales esquistos (con met. de contacto) de la F. Montserrat
 al W de Gallegos de Solmirón.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de aspecto cuarcítico con foliación
 micróstropa (foliada) y con bandeo litológico.

4- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

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

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO GRANATE MICA BLANCA EPIDOTA OXIDOS Fe

AMFIBOL

OBSERVACIONES

Roca de composición magmáticamente cuarcítica con
 granate, idióblastos ligeramente birrefringentes (posible-
 mente cálcicos). Agregados micáceos y otros de posibles
 anfíboles finos. Abundante óxido de Fe.

La textura es granoblástica y corresponde a una
 correa de al menos grado medio.

A juzgar por la composición mineralógica
 debería de tener un cierto componente carbonatado
 original esta roca.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

GRANATE en el co

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclides.

10- CLASIFICACION

CUARCITA (CORREANA) con GRANATES

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
142	1	1	DDM9106T			54	R. S. Carretero
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Rocas esquistoso-micáceas de la F. Montserrat al W de Gallegos de Salmán afectados por metamorfismo estático de alto grado.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Se aprecia una esquistosidad parcialmente obliterada por blastos térmico de contacto. -

4.- EDAD

CAMBRIO INFERIOR

21

43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA ESQUISTOSA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA RODRITERITA FELDSPATO-K BIOTITA

100

153

MUSCOVITA PINNITA SERPENTE CLORITA OXIDOS CIRCON

154

207

ESTENA

208

261

OBSERVACIONES

- Esta muestra presenta tres episodios blásticos o petrogenéticos:
- 1º) Una fase tectonometamórfica de grado bajo/medio que da lugar a una esquistosidad (S_2 regional).
 - 2º) Una blastosis estática (contacto o plutocataclismo) de grado medio/alto con formación de abundante cordierita, parcialmente mimética sobre S_2 . La presencia de felds y la ausencia, aparentemente, de moscovita primaria, suponen condiciones de grado alto ("moscovite out").
 - 3º) Etapa de retrorretromorfismo con alteración generalizada y prácticamente total de cordierita (pinnita y mica), de biotita a clorita, etc. La muscovita la reemplazamos integralmente asociada a esta etapa.

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

BD

266

8.- ZONA METAMORFICA

D) BIOTITA (P); A) CORD + FELD

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10.- CLASIFICACION

GARNZONA ESQUISTOSA MICACEA (CORD + FELD)

309

362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1421	ADD	M9	107T	13	15	SA	R. Sánchez Carretero
5	7	9				19	

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca granosa fino y aspecto detritico aunque con evidencia clara de una importante restructuración.

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA	46	99
---------------	----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO	PERLAESPATO-K	PLAGIOCLASA	MOISEOVITA	BIDTITA	100	153
CORRINTITA	ELDRITA	ELRECOR	OXIDOS		154	207
					208	261

OBSERVACIONES

Roca de origen detritico afectada por una intensa blastesis y/o fusión local que da lugar a una textura granoblastica. Posteriormente ha sido afectada por un retrometamorfismo. Previamente a estas dos etapas metamorficas ha sido afectada por otro de caracter regional.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CORRINTITA	268	308
------------	-----	-----

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CORRINTITA	CUARTZO	PERLAESPATO	ELDRITA	309	362
------------	---------	-------------	---------	-----	-----

1.- IDENTIFICACION

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

1421A00DM9108T 15 SA R. Sánchez Corriero

2.- DATOS DE CAMPO

Domo guineo de Bercimuelle.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca guineica g-feldespatio peralítico-glandular con fábrica foliada marcada por maficos y leucocristinos.

4.- EDAD PREHERCINICA / HERCINICA PRECOZ

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ORTONÉSICA FOLIADA GLANDULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

EVANESCENTO FELDSPATO-K PLAGIOCLASA BIOTITA CORDIERITA

SILLIMANITA MOSCOVITA PINNITA QUINOS OPACOS ANDALUCITA

OBSERVACIONES

- Roca de origen ortoderivado (ortoguineo).
- Muestra una fase tectonometamórfica de grado medio (biotita y andalucita?).
- Posteriormente una fase tectónica estática que alcanza un grado medio/alto con formación de cordierita y sillimanita.
- Por último un reometaformismo con formación de pinnita, moscovita, etc.

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

REGIONAL Biot + And (?); CONT. SIL + CORD + FELD K.

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10.- CLASIFICACION

ORTONÉSICA BIOTITICA (SIL, CORD, AND)

1.- IDENTIFICACION

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

142140 DM 91097 15 SA R. Sánchez Camero

2.- DATOS DE CAMPO

Domio gneíica de Bercimuelle.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca gneíica con megacrastos de feldspatos rotos y estrados. Se reconocen concentrados de cordierita y/o biotita de illi.

4.- EDAD

PREHER / HERCIN. PRECIB

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

gneíica GRANDBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO FELDSPATO-K PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCOWITA

CORDIERITA FIBROLITA SERICITA CLORITA RUTILA OXIDOS

OBSERVACIONES

Roca de características similares a la muestra anterior DM 9108.

La muscovita parece ser en su totalidad de origen tardío asociada a una etapa de retro metamorfismo; al igual que la alteración de la cordierita.

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

Be

8.- ZONA METAMORFICA

CORDIERITA-SILICA + FELD (1?)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10.- CLASIFICACION

ORTOGNEÍIS BIOTITICO-MOSCOWITICO (CORDIERITA-SILICA).

1.- IDENTIFICACION

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

1491A00DM91107 15 SA R. Jauchet (Centro)

2.- DATOS DE CAMPO

Formación Montemurdo en los alrededores del Domo
guizis de Bercinuelle. Se aprecia metamorfismo térmico
en estos materiales sobrepuestos al regional.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca micacea con foliación S_1 y S_2
parcialmente obliterada por la foliación de cordierita principalmente.

4.- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 VALORACION - BUENA B 6
- DATACION ABSOLUTA B 4 VALORACION - PROBABLE P 6
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTITICA CON FOLIACION RESIDUAL

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CORNIEIRITA BIOTITA PLATOKLASA FELDSPATO-K

GRANITO MICAC BLANCA SILICIMANITA OXIDOS MENA METALICA

OBSERVACIONES

Roca de metamorfismo regional con una esquistosidad
marcada por folios y composición micá (para-
guis). Esta esquistosidad, también marcada por
q y feldspato, corresponde a la regional (S_2).

En una etapa posterior es afectada por un
metamorfismo térmico (M3) que da lugar a la
reforma de cordierita y sillimanita (englobada en
la cordierita). Este efecto térmico oblitera parcialmente la
 S_2 , dando una foliación granoblastica elongada (parte
de los minerales de esta fase se disponen micámente
sobre S_2). En zonas donde se concentran ciertos
cristales de cordierita, la biot. ha desaparecido, lo que indica
su participación en la formación de aquella.
Por último tiene lugar un re-metamorfismo (M4).

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

BD 266

8.- ZONA METAMORFICA

REGIONAL - BIOTITA (?); CONTACTO - CORN + SIL + FK

268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10.- CLASIFICACION

PARAGUETIS CORNUEIRANITICO (CORNIEIRITA, SIL, BIOT)

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1421	AD	M	9111	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

SA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
12. Sánchez Carretero

2.- DATOS DE CAMPO

Gueises glandulos de Bercinuelle.

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Roca de granos grueso color rosáceo y fabrí-
ca gneidica.*

4.- EDAD PREHER/HERCINICA PRECOZ

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

POL/ADN GNETICA ORTOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

100 EVTA DZO FZC DES PATO-K PLAGIOCLASA BHOTITA GORDIERITA 153

MOSCOWITA PINNATA ELORITA RUTLO SAGENITIED CIRCON

OXIDOS SERIEITA SILLIMANITA

OBSERVACIONES

Roca de origen ígneo (granito) afectada por una etapa tectonometamórfica (S_2) en condiciones de grado bajo a medio (M_2). Posteriormente es afectada por un evento metamórfico (M_3) principalmente térmico (contacto y/o plutonometamorfismo). En esta etapa se forma cordierita y albita Qtz y feldespato, principalmente, dando una textura granoblástica polifonitizada que no llega a borrar del todo la foliación preexistente.

Em uma fase posterior deve seguir uma reestruturação (MY) que desestabiliza a Condicion e o desempenho e únicos (nascido, recita, pimenta, etc).

La *Millmanita* corresponde a M3 y aparece como
primeros englobados en otros niveles. La descripción
probablemente es secundariamente asociada a M4.

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 C - MEDIO B E - 2
B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

268 REG.) BIOTITA ; CONTACTO) CORO + SILL + FEL DK 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercúlias.

10.- CLASIFICACION

ORDONEN 3 GRANORRANTICO (CORO, FIL)

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1421 ADDM9112T 15 SA R. Jauchez Leontop.

2.- DATOS DE CAMPO

Cuevas de Bercinuelle, afloramiento al S de esta localidad.-

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca q. feldespática de grano medio con fábrica anfibolítica gruesa granítica.-

4.- EDAD

PREHERCINICA PRECOZ

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

GRANITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO FELDSPATO-K PLAGIOCLASA BIOTITA-CLORITA MOSCO- 100 153

MITA CORDIERITA SERICITA APATITO CIRCÓN ESFENA OXIDOS 154 207

PERRUGINOSOS 208 261

OBSERVACIONES

Roca de composición granítica con fábrica gruesamente foliada (fuesita). Cordierita totalmente alterada a agregados micáceos de grano fino y placas de muscovita desmenuzadas.

Biota totalmente cloritizada con abundantes oxidos y formación de feldspato-K dispuesto según los "cleavages" de las mica.

La muscovita parece en su totalidad secundario asociado a una fase retro metamórfica.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

CORDIERITA 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10.- CLASIFICACION

ORTONEIS GRANITICA 309 362

1.- IDENTIFICACION

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

142/ADDM9/13T 5 7 9 13 15 SA 19 R. Sánchez Carretero.

2.- DATOS DE CAMPO

Domo gneíxico de Bercinuelle.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Gneis de grano medio/grues con fábrica glandular foliada.

4.- EDAD

PREHERCINICA PRECZ

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B 0
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNEISICA GANOBASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO FELDSPATO-K PLAGIOCLASA BIOTITA CORDIERITA 100 153

SILLIMANITA PINNITA CIRCÓN APATITO 154 207

208 261

OBSERVACIONES

- Fábrica foliada de origen tectonometamórfico en condiciones de grado bajo (probablemente) que corresponde a esquistosidad regional S_2 (metamorfismo M_2).

- Sobre este evento se superpone otro térmico que alcanza condiciones de grado medio/alto (sill + cor + plg) dando lugar a polimitización local y a un aspecto granoblástico al conjunto de la roca (M_3).

La cordierita es de tipo vermiculítica y la sillimanita forma pequeños cristales prismáticos y/o fibros incluidos en cordierita, plg y/o qz.

La biotita es un mineral que participa en la formación de cordierita (aparece comido por ella o desaparece cuando hay episodios de este mineral).

Por último un metamorfismo isotérmico (M_4).

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

REGIONAL = BIOTITA ; CONT. = COR + FELD 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclicas.

10.- CLASIFICACION

GRITONER S BIOTITICA - CORDIERITICA + SILL + COR + PLG + APATITO + 309 362

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1491	ADD	DM	9114T			SA	R. Sánchez Carrión.
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Domo guézico de Bercimuelle.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca guézica de grano medio con
fabrica foliada de tipo glandular.

4.- EDAD

PREHERC/HERC/VIEO PRECOZ

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNEISSICA-GLANDBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO FELDSPATO-K PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCONITA

CORNEILITA PINNITA SERICITA CILCON DRACOS OXIDOS

CORITA SILICIMANITA

OBSERVACIONES

Roca guézica de características similares a la
muestra anterior (DM 9113).

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

REG/DINAMICA = BIOTITA; CONTACTO = CORO + SIL + FELD + K

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas.

10.- CLASIFICACION

ORTOGNEISS Biotitico-cornelítico ± sil con met. contacto

1- IDENTIFICACION

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

1/42/1 ADDM91/15T 15 SA R. Sánchez Cervera

2- DATOS DE CAMPO

Formación, Montorebis. Afloramiento en el extremo SW de la Hoja, próximo al contacto con las rocas básicas y granodíoritas tardías.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Encaixado de frans finos con foliación anisótropa

4- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

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

GRANOBLASTITICA ELONGADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCOVITA NEFAS METALICAS

HEMATITES ANFIBOL VERDESO EPIDOTA GRANATE ESTENA

CLORITA CLORITA

OBSERVACIONES

Roca de origen detritico (arenisca pl.) afectada por un evento tectonometamórfico en condiciones de grado bajo a medio (biotita, anfíbol, granate) que da lugar a una primera foliación (S_1).

Posteriormente ha sido afectada por un metamorfismo térmico que altera la textura original previa; y en última instancia hay una retrogradación (alteración de biotita, granate, con formación de mica blanca, clorita, oxido, epidoto, etc.)

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

REGIONAL = BIOTITA - GRANATE; CONT. = ?

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas.

10- CLASIFICACION

GRANOBLASTITICA ELONGADA EN ORTE Y ANF.

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 142/ADDM9/16T 5 7 9 13 15 19 SA R. Sánchez Carretón

2- DATOS DE CAMPO

Formación Montornès, al SW de Bercinuelle. Rocas micáceas + pelíticas con evidencias claras de metamorfismo térmico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistada con un estrado micálico de cordierita.

4- EDAD

ERAMBRIEO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO PLACIOCLASA BIODITA CORNIFERITA MOSCOWITA

SERICITA PYRITITA MENAS METALICAS OXIDOS Fe CILICON

ESPENA

OBSERVACIONES

Roca de origen sedimentario (pelítica) afectada por una fase tectonometamórfica que da lugar a una roca esquistada (S₂) y a un metamorfismo de grado bajo (bch.) (M₂).

Posteriormente es afectada por un evento principalmente térmico con reafirmación abundante de cordierita (M₃) que se dispone groseramente según la S₂.

previa.

Por último la roca es afectada por una retrogradación (M₄) que altera a la cordierita (productos micáceos) y a la biotita. La muscovita parece ser en su totalidad de esta fase.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

REGIONAL = BIODITA; CONTACTO = CORNIFERITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica -

10- CLASIFICACION

ESQUISTO / PIRITITAS BIODITICO CON MET. CONTACTO (CORNIFERITA)

1- IDENTIFICACION

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

1 5 7 9 13 15 19 SA R. Sanchez Carles

2- DATOS DE CAMPO

Domio guineas de Berámuella; afloramiento al SW de esta localidad.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

medios. Roca granítica guineificada de grano

4- EDAD

PREHISTÓRICA / HERCINICA PRECOZ

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

60% SILICA-BRANOBULASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO REL DES PATO-K PLABIOCLASA BIOTITA COROIERITA

MOSCOVITA SILILIMANITA GIREON ELORITA PINDITA SERICITA

MINERAS METALICAS

OBSERVACIONES

Roca granítica de origen ígneo afectada por una ~~etapa~~ fase tectono-metamórfica que da lugar a una foliación (S_2) en condiciones de metamorfismo (M_2) aparentemente bajo (biotita). Posteriormente es sometida a un metamorfismo (M_3) térmico que alcanza condiciones medias/altas de temperatura (Cordierita + Sil + felds).

En última instancia se aprecia una re-foliación (M_4) en la que se producen nuevos planos (zeolita, etc), cloritización local de biotita, etc.

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

REGIÓNE DE BIOTITA; COROIERITA; ELORITA; PINDITA; SERICITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10- CLASIFICACION

ORTONITE Biotita + Coroierita + Elorita + Pindita + Sericita

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1421	400	DM	91187			SA	R. Sánchez Carmona
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Domo granítico de Beranmalle.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca granítica con foliación poco desarrollada (aspecto granoblastico).

4.- EDAD

PREHERCYNICA / HERCYNICA PRECOC

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNEISS GRANOBLASTICO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, FELDSPATO-K, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MUSCOVITA, COR-

DIERITA, CLORITA, SERPENTINA, EPIDOTA, PIRITA, ANATITA

GRANULOS FE

OBSERVACIONES

Roca de características microscópicas-texturales similares a la muestra anterior y a otras de esta zona.

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

Región biotita-clorita = epidota.

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercynica

10.- CLASIFICACION

ORTOGNEISS BIOTITICO - MUSCOVITICO (MET. CONTACTO)

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1421A	10	0	M9119T			JA	R. Sánchez Carretón.
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Domo fúrnico de Berciánelle.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Fábrica foliada de grano medio, con pláspar y glándulas estiradas.

4- EDAD

PREHERC/HERCINIO PRECOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ORTOGNEISA GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO FELDSPATO-K PLAGIOCLASA BIOTITA COROIERITA

MOSCOVITA TURMALINA SERICITA PINNITA CLORITA PUTILCO

SAGENITIO CIRCON ESPERA OPACOS OXIDOS Fe

OBSERVACIONES

Características mineralógicas y texturales similares a
otras muestras anteriores (p.e. M9117).

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

BE/D 266

8- ZONA METAMORFICA

REGIONAL = BIOT ; CONT = COROIERITA + FELDSP

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas.

10- CLASIFICACION

ORTOGNEISA BIOTITICO ZONAS CON CORO (MET. CONTACTO)

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1431A00M9120T 15 SA 2. Sánchez Coronado.

2- DATOS DE CAMPO

Formación Montemario en el contacto con las
 granodiotitas al SW de Ballegos de Seluición. - El
 aspecto de la roca es de una migmatita.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Área de aspecto migmatítico rica en
 mica con diferenciados leucocristales. - Se reconoce la foliación S_2 .

4- EDAD

CRAMBRIPO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO FELDSPATO-K PLAGIOCLASA BIOTITA CORDIERITA

MINERAS METALICAS GRANATA MOSCOVITA CIRCON RORITA

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento gr-pelítico que ha
 sido afectado por una fase tectonometamórfica que da
 lugar a una S_2 en condiciones de grado bajo/medio (M_2).
 Posteriormente sufre un metamorfismo térmico (M_3) en
 condiciones de grado alto que llega localmente a migmati-
 zación. Este evento da lugar a una fábrica grano-
 blástica con muscitas, gr-feldespatos locales. Los
 minerales índice son cord + btk, alcanzando la
 prograde moscovita "out". La ~~pro~~ muscovita presente
 en la muestra corresponde a un retro metamorfismo
 (M_4) que altera la cordierita y parte de la
 biotita a $\pm$ clino. Durante esta etapa también se
 produce sericitización de feldespatos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

DA 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

BD 266

8- ZONA METAMORFICA

REGIONAL C = BIOTITA; CONTACTO = CORD + PEROLITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas.

10- CLASIFICACION

GRANBLASTICA MIGMATITICA CON CORDIERITA

309

362

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 363

MIGMATITA ☒ 364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1421A00M9121T

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

SA

R. Sánchez Corral

2.- DATOS DE CAMPO

Formación Monterrubio con metamorfismo regional (S₂) seguida de otro terciario (M13) que da lugar a corneanas esquistosas.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Peca gr-feld-micácea con foliación y evidencias claras de bloques terciarios en contacto.

4.- EDAD

CAMBRIO INFERIOR

21

43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANIO BLASTICA ESQUISTOSA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO FELDSPATO-CA PLAGIOCLASA BIOTITA CORNEALITA

100

153

MUSCOVITA CLORITA SEDICITA PIRITA ALTA OPACA CIRCOS

154

207

ESFENTA OXIDOS

208

261

OBSERVACIONES

Peca similar a la muestra anterior (AM 9120) aunque aquí no parece haber migmatización y la peca conserva su esquistosidad regional (S₂) de forma más manifiesta.

La muscovita que aparece en caso de agrupados micáceos son posteriores y relacionadas con una etapa de metamorfismo post-tecto (M14).

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

BA

266

8.- ZONA METAMORFICA

REGIONAL = BIOTITA; CONTACTO = CORNEAL FELD

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Terciarias

10.- CLASIFICACION

CORNEAL ESQUISTOSA BIOTITICA CORNEALITICA

309

362

1- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM91237 1 5 7 9 13 15 SA E. Sánchez Candore

2- DATOS DE CAMPO

Roca de aspecto granítico-migmatítico al SE de Beramuelle.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca g₂-feldespática micácea con foliación anisotropa de aspecto migmatítico en la que se reconocen concentrados micáceos de aspecto estético.

4- EDAD

HERCINIO

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

GRANOBLASTO 100 EUCRISTO

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO PLAGIOCLASA Biotita MOSCOWITA CORNEILITA

100

153

OPACOS EL RECONOXIOS ELORITA SERICITA PIRMITA

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Roca de textura granoblástica y aspecto granítico producido por la etapa metamórfica (M3). Abundantes agregados micáceos de mica blanca desfoliados reemplazan a cordierita y/o feldespato (plagioclasa). Biotita alterada a clorita + moscovita. Todas estas transformaciones deben de compararse con la fase tectonometamórfica (M4).
 Se aprecian niveles micáceos con un foliación bien marcada de aspecto estético.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

C - DE SOTERRAMIENTO

DA 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

R26100000 = Biotita ; CONT = MIGMATITIZACION

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclicas,

10- CLASIFICACION

CORNEILITA Qtz-Feldespática MIGMATITIZADA

309

362

1.- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM91247 15 SA R. Sanchez Carretero

2.- DATOS DE CAMPO

2.- DATOS DE CAMPO *Cuerpo tabular granítico porfídico intruyendo a la F. Montserrat al N de Berainuelle.*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Reda grande de pavo medifinos,*
fábrica anisótropa de aspecto foliado.

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANITICA - ONZILICA + ORNOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZ FELDSPATO-K PLAGIOCLASA BIOTITA CORDIERITA

MOSCOWITA SILLIMANITA MERA METALICA EIRCOM PRIMITA

OBSERVACIONES

Rocha de origem granítica afectada por aluminos ou
 metamorfismo tônico que dá lugar a uma parafinosa
 mineral de grão médio/alto. Agregados
 granoblastos de cordierite e feldspatos ocupam espaços
 intergranulares, entre cristais de Q e feldspatos de
 maior tamanho.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D- REGIONAL
E- PLURIFACIAL

A

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO

D	
---	--

B - BAJO D - ALTO 266

8.- ZONA METAMORFICA

COPIERITA + LIL + PLOK. 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Hercinicos.*

10.- CLASIFICACION

ORGANIZATIONAL PRINCIPLES

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1421	A	D	M	91257		SA	R. Sánchez Cabelero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Formación Monterrubio al N de Beramuelle
con metamorfismo regional y de contacto.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa con estado de cordierita aparentemente sinisoplegada.

4- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO CORNIFERITA RIOTITA PINNITA MOSCOVITA PLAGIOCLASA

TURMALINA FELDSPATO-K

OBSERVACIONES

Roca de origen detritico afectada por:

- Roca tectonometamorfica en condiciones de grado bajo a medio dando lugar a la esquistosidad visible en la roca (S_2).
- Metamorfismo térmico en condiciones de grado medio/alto, probablemente alto (zonas "out"). Se mantiene en parte en S_2 (evolución mineral de cordierita principalmente).
- Microplics de S_2 posterior al metamorfismo térmico (M_3).
- Retrogradación metamorfica con alteración total de cordierita (pinnita) y parcial de biotita. Presencia de algunos xenocristos, asociados a esta etapa.

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

BD 266

8- ZONA METAMORFICA

REGIONAL = RIOTITA; CONT = CORNIFERITA + FELD

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclitas.

10- CLASIFICACION

ESQUISTO CORNIFERITO

1- IDENTIFICACION

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

1421A0DM9126T 15 SA R. Sánchez Conde

2- DATOS DE CAMPO

Formación Montornès, Mols 97-feldespático de N de Bercinudle.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Poco 97-feldespático en caiza con foliación foliada y marcado estiramiento mineral.

4- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FOLIADA (ONENSA) CON MARCADO ESTIRAMIENTO MINERAL

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO ALABIOCLASA BIOTITA CORNIFERITA ANDALUCITA

PIRMITA MOSCOVITA EPIRON FELDSPATO-K

OBSERVACIONES

Roca de origen debilis (arenisca feldespática) con una importante foliación (S_2) con marcado estiramiento mineral (97, feldspato y mica).
Cristales de andalucita no muy frecuentes por lo común alargados a mica y dispuesta en espacios alargados aunque es posible que sea de cristalización post- S_2 , junto con ~~epi~~ ^{epi} cordierita (autocristalismo térmico?).
Estas deducciones vienen en parte apoyadas por anteriores de otros puntos de este entorno.

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

BE 266

8- ZONA METAMORFICA

REGIONAL - BIOTITA; CONT: CORNIFERITA - ANDAL

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas.

10- CLASIFICACION

CUARZO FELDSPATO CON AND y CORN.

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
142	1	5	400M91277	13		SA	R. Sánchez Carmona

2.- DATOS DE CAMPO

Formación Montanubio en el contacto con las rocas básicas / intermedias al N de Gallegos de Sileiro. Metamorfismo térmico (contacto).-

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de aspecto coreánico - migmatítico con fábrica de xenóclastos residual.

4.- EDAD

CAMBRIO INFERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA (ELONGADA DE CARACTER RESIDUAL)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO PLAGIOCLASA PERALSPATO-K BIOTITA EUPHOTERITA

PIRROXITA MOSCOVITA CIRCON OPACOS ESFENA SERICITA

OBSERVACIONES

Roca de metamorfismo de contacto con una marcada textura granoblástica que llega a borrar a pequeña escala la fábrica epistola residual previa. La proximidad a las rocas ígneas básicas / intermedias tardías es la causa de esta metamorfización por desarrollo. Sin embargo, hacia el F. Montanubio al S de la Sierra de Ventosa incluye el grupo fénico de Bercinuelle está afectado de este metamorfismo aunque los efectos térmicos son variables. -

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

C - DE SOTERRAMIENTO

DA

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

BD

8.- ZONA METAMORFICA

Rebordal = Biotita; cont. cord + per k

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10.- CLASIFICACION

CONGLOMERADO + PERALSPATICA EUPHOTERITA

1.- IDENTIFICACION

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

1 421 A D D M 9 128 T 15 19 SA R. Sánchez Blázquez.

2.- DATOS DE CAMPO

Formación Monterrubio con microplegmas de F3
afectados a S2.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

S2 aparece plegada por plegas milimétricas a centimétricas de fase III.

4.- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANULITO BLASTICA PLEGADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO-K CORN EBITA BIOTITA

MUSCOVITA SERICITA PINNITA OXIDOS FERRUGINOSOS CIRCÓN

OBSERVACIONES

Roca en la que la esquistosidad regional es
patente S2 está afectada por una fase posterior que
le da lugar a plegas no esquistos. Esta fase es
posterior a la fase de metamorfismo barroco que
afecta a estas rocas (M3).

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

REGIONAL - BIOTITA; CONTACTO - CORN EBITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10.- CLASIFICACION

BIOTITO

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 421 A00 Dn 91 29 T

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

R. Sanchez Corretor.

2.- DATOS DE CAMPO

Serie granica de Brcinnuelle.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Orogneis glandular con fabrica foliada.

4.- EDAD PREHERCINICA / HERCINICO PRECOZ

21

43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTRATIGRAFICA A

A

- DATACION ABSOLUTA B

VALORACION - PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44

- BUENA B

- DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNEISSA PROTOMILONITICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO FELDSPATO-K PLAGIOCLASA BIOTITA CLORITA MOSCO-

100

153

MICA CORAHERITA SERICITA ORIOBS

154

207

208

261

OBSERVACIONES

Orogneis con un fabrica protomilonitica aparentemente posterior al metamorfismo M3. La roca muestra una importante retrogradacion metamorfica (M4).

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO

B - DINAMICO

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL

E - PLURIFACIAL

DAB

262

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO

B - BAJO

C - MEDIO

D - ALTO

Be

266

8.- ZONA METAMORFICA

DAB/DN4 = BIOT; DN1 = CORAHERITA; DN2 = CLORITA

268

308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10.- CLASIFICACION

GNEISS PROTOMILONITICO (BIOT, CLOR, AS CR)

309

362

ANALISIS QUIMICO

363

MIGMATITA

364

1- IDENTIFICACION

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA
1421A00M9130TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
SACLASIFICACION EFECTUADA POR:
R. Sanchez Camero.

2- DATOS DE CAMPO

Gneises glandulosos de Bercinuelle.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca gneísa con foliación milicítica
que evoluciona a porfiroclastos.

4- EDAD PREHERCYNICO PREHERCYNICO PREHERCYNICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDOBLASTICA GNEISICA MILICITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO PEQUEÑOS PATO-K PRAGIOLAS Biotita CLORITA MOSCO

MICA SERICITA OXIDOS ESPERA

OBSERVACIONES

Ortoprox afectado por una deformación
tardía que da lugar a una fábrica milicítica
acompañada de una importante degradación de
la roca.

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-MOSCONITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclico.

10- CLASIFICACION

ORTOXIS MILICITICO

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

1.- IDENTIFICACION

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

1421 A00M91317 15 SA R. Sánchez Carrión

2.- DATOS DE CAMPO

Encinas de Bercoimuelle.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca granítica de grano medio con
fábrica quínta marcada por feldespatos y mica.

4.- EDAD

PREHERCINIC/HERCINIC/POSTHERCINIC

PROCEDIMIENTO - POSICIÓN ESTRATIGRÁFICA A ☒ VALORACIÓN - BUENA B ☐
- DATACIÓN ABSOLUTA B ☐ VALORACIÓN - PROBABLE P ☐
- DATACIÓN PALEONTOLOGICA C 44 VALORACIÓN - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCÓPICO

TEXTURA

GNÉISSICA

COMPOSICIÓN MINERALÓGICA

CUARZO FELDSPATO-K PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCOWITA

ANDALUCITA TURMALINA EIRCON

OBSERVACIONES

Andalucita relativamente frecuente en cristales xenóclastos
parecidos a moscovita.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D A (?)

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

B

8.- ZONA METAMÓRFICA

ANDALUCITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENÉTICAS

Heráclitas.

10.- CLASIFICACIÓN

ORTOGNÉSIS BIOT-MOSCOWITA ANDALUCITA

ANÁLISIS QUÍMICO

MIGMATITA

1- IDENTIFICACION

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

1421 A00M9132T 15 SA R. Sánchez Cornejo

2- DATOS DE CAMPO

Quirre Silitico-marcos de Bercinuelle.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Fábrica glandular (porfirocristales) envueltos por una foliación que da lugar a una textura fucada.

4- EDAD

PREHERCYNIC PRECOC

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GLANDULAR ORBITAL

COMPOSICION MINERALOGICA

ORTO PLAGIOCLASA RELAESPAO-K BIOTITA MOSCOVITA

ANDALUCITA TURMALINA

OBSERVACIONES

Ortognis con foliación (S₂) localmente granulada
reafirmación. Anorita primaria y andalucita
decolorada.

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

ANDALUCITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herácnica.

10- CLASIFICACION

ORTOBIOT-MOS CON ANDALUCITA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1421	AD	DM	91337			SA	R. Sánchez Carriero
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

Cuevas de Bercimuelle (fierra de Ventosa)

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Fábrica gneílica marcada por cuicos y qz-feldspatos.

4.- EDAD

PREHERCINICO / HERCINICO PRECOZ

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNEÍSSICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO FELDSPATO-K PLAGIOCLASA PIOTITA MOSCOWITA

SILLIMANITA TURMALINA EIDRON

OBSERVACIONES

Roeca ortocuica con fábrica gneílica marcada por biotita-descripta y feldspatos descriptos a partir de cristales de feldspatos.

Granulacion-biotita de qz + feldspatos.

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

SILLIMANITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico.

10.- CLASIFICACION

ORTONZIS BIOT-MS CON SILLIMANITA

1.- IDENTIFICACION

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

1421A00M9134T 15 SA R. Jaurer Cartero

2.- DATOS DE CAMPO

Formación Monterrubio al NW de Gallegos de Solimón. Niveles de cuarcitas

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

cuarcita feldespática de grano fino y fábrica anisótropa

4.- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANITOBLASTICA ELONGADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO FELDSPATOS MICA BLANCA EPIDOTA BIOTITA OPIROS

OXIDOS E IRON

OBSERVACIONES

Roca de origen detrito (arenisca feldespática) afectada por una fase tectonometamórfica que da lugar a una S (S₂?) en condiciones de grado bajo (biotita). No se reconoce de manera clara la presencia del efecto torónico (M3) que afecta a estas rocas en todo este sector. Se aprecia una alteración fenológica en feldspato y biotita que se relaciona a M4 (retrometamorfismo en condiciones de grado bajo muy bajo).

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

C - DE SOTERRAMIENTO B - MUY BAJO C - MEDIO D - ALTO

7.- GRADO DE METAMORFISMO

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas.

10.- CLASIFICACION

CUARTZO FELDSPATICA + BIOTITOS

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 142/1A DDM 9/35T 15 SA R. Sánchez Corretor

2.- DATOS DE CAMPO

Niveles gzt-feldespáticos con pliegues de fase III en la F. Montornés (NW de Cilledos de Solmón). -

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pliegue entintado afectando a S₂ correspondiente a F^{III}. -

4.- EDAD CAMBRIEO INFERIOR 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B 44 - DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA PLEGADA (PROSERA 8" RELICTA) 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO FELDSPATOS BIOTITA MOSCOWITA OXIDOS FERRUGINOS 100 153

808 ESFENA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se aprecia un metamorfismo térmico (contacto) que da lugar a una textura granoblástica que no llega a borrar la fábrica previa marcada por la orientación de mica y la elongación de gzt y feldespatos. Por tanto el metamorfismo estático (M3) es plegado por F^{III}. Esto indica que la blastesis plutono-metamórfica fue afectada a este sector de la Hoja es anterior a la Fase III.

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/C 266

8.- ZONA METAMORFICA

BIOTITA (?) 268 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Arcaica.

10.- CLASIFICACION

CORRUPANA AREOLICA PLEGADA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
142 1A DOM 91 36TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
SACLASIFICACION EFECTUADA POR:
D. Sánchez Corral

2- DATOS DE CAMPO

Formación Montornio. Pliegues de fase III afectando a la S₂ (refinada más visible).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa con S₂ plegada.

4- EDAD

CAMBRIEO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA ESQUISTOSA PLEGADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO PLAGIOCLASA FENOCRISTO-K MOSCOWITA BIOTITA

CORDIERITA PYRROXENA SERPENTINA ESPINELA RILTON

OBSERVACIONES

Roca esquistosa (S₂) afectada por M3 que da lugar a una importante blastesis de cordierita, ahora totalmente transformada en pirroxitina y apogados micácicos. Posteriormente es plegada por FIII sin que se forme esquistosidad.

El metamorfismo comprende a M4 y viene dado por la alteración de cordierita y S₂ L₂ principalmente.

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

BE

8- ZONA METAMORFICA

REGIONAL = Biot; CONT = CORDIERITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico.

10- CLASIFICACION

ESQUISTO CORRELACIONADO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

142/ADDM9/37T

15

SA

P. Sánchez Carretero.

2- DATOS DE CAMPO

Cuerpos tabulares (dipus) de gneiss leucocrático.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Gneis de grano medio con foliación

foliada.

4- EDAD

PREHISTORICO/VERDE PRECISO

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

A

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

D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GNEISS

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO-K MOSCOWITA BIOTITA

SERICITA

OBSERVACIONES

Orthogneis con deformación post-direccional (microfracturación de qtz. y feldespato). Presencia de litos predominantemente altos en Placas de muscovita formando agregados que parecen pseudomorfos a cristales finos (andalucita?). También agregados finos sobre feldespato.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B D ?

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA-MOSCOWITA (ANDALUCITA?)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas.

10- CLASIFICACION

ORTOGNEISS LEUCOCRATICO

ANALISIS QUIMICO

MIGMATITA

363

364

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1421ADDM9138T
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
SA
10

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
P. Sanchez Casero

2- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO *Aproximación de guiso de pavo fresco en materiales
de F. Montemazio.*

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO *Para quejita de frasco fino con foliación marcada.*

4.- EDAD

[illegible]

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ONE IS 1 EA

COMPOSICION MINERALOGICA

QUARTZO PLAGIOCLASA FELDSPATO-K BIODITTA MASCOVITA

ESFEN A 0020102171 (?) TURMACHIKA OXIDOS

OBSERVACIONES

Roca de origen detrítico afectada por una fase tectono-
metamórfica que da lugar a una foliación S_2 , posiblemente
afectada posteriormente por un evento térmico (contacto).
Durante el cual se habría formado cordierita ~~de~~
~~de~~ ahora totalmente transformada a apofanitas micáceas,
por efecto de un retrometamorfismo.

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 E
B - BAJO D - ALTO 265

8.- ZONA METAMORFICA

REG = BH OT / TA ; CONT = CONT / ER / TA (?)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS *Historicas*

10.- CLASIFICACION

10. CLASSIFICATION

DADA6M21S 310T-MS POW CORAL (?)

309 36

1- IDENTIFICACION

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

1421 ADDM 9139T 13 15 19 AV R. Sánchez-Cabezas

2- DATOS DE CAMPO

Enxins leucocratos pegmatóides; Sierra de Navarillo.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Enxins heterogranular con fábrica foliada.

4- EDAD

PREHERCINICO / HERCINICO PRECOZ

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

ENXINS / ENX HETEROGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO FELDSPATO - K PLAGIOCLASA MOSCOWITA BIOTITA

SILLIMANITA

OBSERVACIONES

Roca gneísa procedente de un leucograno pegmatóide afectada por una fase tectonometamórfica que da lugar a una foliación que materializa por la orientación de todos sus constituyentes minerales. Abundantes placas prismáticas de moscovita y poca biotita. Restos prismáticos escasos de sillimanita englobados en un cristal de moscovita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA

SILLIMANITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

GRANITOIS LEUCOCRATICO

1- IDENTIFICACION

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

142/AD DM9/40T 15 AV D. Sánchez Contreras

2- DATOS DE CAMPO

Cuerpos tabulares de leucogranitos en la vertiente N de la Sierra de Navilly.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Grues foliados de grado medio con microfibras de feldespatos de tamaño submicrónico a centimétricos.

4- EDAD

PREHERCINICA/VAZIO PRECOZ

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GENETICA PORFIDOCRISTALES DE FELDSPATOS

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO FELDSPATO-K PLAGIOCLASA MOSCOWITA BIOTITA

TURMALINA CIRCON OXIDOS

OBSERVACIONES

Roca de origen ígneo (leucogranito) afectado por un evento tectonometamórfico en condiciones de grado bajo/medio que da lugar a una foliación foliada de tipo gneíco.

La mineralita predominante sobre la biotita y ambas muestran los efectos de la deformación (dobladura, estiramiento, etc). Los feldespatos igualmente muestran estos efectos, junto con el qz, aunque ambas aparecen recristalizadas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA

10- CLASIFICACION

ORTOGNÁSIS LEUCOGRANÍTICA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	T A
148	A	D	M	F / Y / T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
Raúl Carretero.

2.- DATOS DE CAMPO

OS DE CAMPO. Grises glandulas con geometria fabular en
la Sierra de Navillas. -

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO
 felpas envueltas por una *grasa glandular foliada*. Por encima de
placina. Tamaño *cerámico* de los *poros*.

4-EDAD PRIMER/A REARINTEO PRECOT

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

CRISTEA GLANDULAZA POLIADA

46 99

[illegible]

TURMALINA e IRON OXIDES Fe

A horizontal timeline with a green background. It features a black line with vertical tick marks every 5 years. The number '208' is at the left end and '261' is at the right end.

OBSERVACIONES

Poca de origen ortocerinto. Presencia de una pliación ~~que~~ que da lugar a una fábrica gneísa. Porción central de feldespato enmascarado por la pliación. Rotura y reestructuración de qz y feldespato, estiramiento y debastamiento de minerales.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

252

7.- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO C - MEDIO B
B - BAJO D - ALTO 256

8.- ZONA METAMORFICA

268 27174 308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herzlichen

10.- CLASIFICACION

CRITO GNEI S BLATTICO - RESCOVITICO.

ANALISIS QUIMICO ☐ 363

MIGMATITA ☐

1.- IDENTIFICACION

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

142/1 ADDM 9142 T 15 19 R. Sanchez Cornejo

2.- DATOS DE CAMPO

Niveles arcíticos en la Formación Monterrubio, al NE de Navillos de Alamo.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca arcítica de grano fino homogenea con fábrica anisótropa marcada por una foliación penetrante del cuarzo y feldspatos y mica.

4.- EDAD

PALEOZOICO INFERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA POLIAR

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO - K MOSCOVITA Biotita - Epidotita

TA SERICITA MINERALES PESADOS CIRCON OPACOS AXINOS

PERROQUINOSAS EPIDOTA

OBSERVACIONES

Roca de origen íctico (arcítica feldespática + micácea) afectada por una deformación en condiciones metamórficas de grado bajo que da lugar a una fábrica foliada marcada por el entramado mineral de qz y feldspatos acompañada de glaucofanos de este mineral, y de Stk y enstatita en pequeña cantidad.

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

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10.- CLASIFICACION

CUARZITA RICAZOITICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 43 1 A D D M 9 1 43 TPROFUNDIDAD
15PROVINCIA
54CLASIFICACION EFECTUADA POR
R. Sánchez Lombas

2- DATOS DE CAMPO

Formación Montecubio, en las alrededores de
Ponchos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa con repetidos biotitos y
núcleos de minerales (parafacilitados o pegados?). -

4- EDAD

CÁMBRIO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 - BUENA B 5
- DATACION ABSOLUTA B 4 VALORACION - PROBABLE P 5
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOLITOIDOBLASTICA CON PARTI ROBLASTOS

COMPOSICION MINERALOGICA

CINTA BLOTITA MOSCONITA ELORITADIDE (?) OPACOS ELORCON

SINTA CINTA - PINNITA (?)

OBSERVACIONES

- Restos de biotitos precambrianos a la S_2 (visible). (M_1)
- S_2 esta marcada muscovita, cuarzo, reorientación de la 'biotita pre' además de otros biotitos muy fina cristalizada durante M_2 .
- Presencia de cristales post- S_2 porfiroblásticos desorientados de una mica incrustada verdosa que cuencos responde a cloritide.

Según este análisis se reconocen: Un metamorfismo pre- S_2 (M_1), otro M_2 que da lugar a la fábrica actual de la roca y una S_3 posterior (post- S_2) de las micas aludidas (M_3 ?).

El núcleo de productos micáceos podría ser cordierita (?).

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

Gneiss

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Precámbrico.

10- CLASIFICACION

MIGMATITOIDOBLASTICA MOSCONITA

ANÁLISIS QUÍMICO 363

MIGMATITA 364