

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1537	NG	RE	910	17		EO	R. Sánchez Carrión
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Nivel de andesita a fecha de la secuencia meta-sedimentaria fini-precaibrica (Cerro de los Picos, zona oriental de la Hoja).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca volcánica de lavas o lavas en la que se reconocen pequeños fenocristales de plagioclasa en una matriz afanítica. La muestra está formada por varios fragmentos lavas soldados, ~~esta~~ presenta autolitificación.

4- EDAD

RIFEENSE SUP-VEGONENSE

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BRECHA DE SOLDADA (FRAGMENTOS MICROPORFIRICOS-MICROLITICOS)

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA MAFICOS ALTEADOS CUARZO E IRCON E CLASITA

ALBITA SERICITA MATERIAL FERRUGINOSO

OBSERVACIONES

Roca de origen volcánico (andesita) formada por fragmentos de lava (brecha) aparentemente de origen piroclástico, que se aparecen aplastados y soldados. La textura de estos fragmentos es variable: microporfírica y microlítica, y en ambos casos se aprecia estructura fluidal. Los fenocristales corresponden mayoritariamente a plagioclasa, máficos totalmente reemplazados por granulos de óxido de Fe (magnetita?) que forman coronas o lo sustituyen de forma total. También existen algunos fenocristales de Cuarzo con bordes corroídos. La matriz ~~esta~~ formada de material fino compuesto de granulos de óxido de hierro, material micáceo y pequeños microlitos de plagioclasa. En realidad cada fragmento presenta un aspecto textural diferente, si bien todos ellos están soldados formando una textura brechosa pero coherente (brecha soldada), lo que requiere una cierta plasticidad original de los fragmentos. Presencia de minerales secundarios tales como: cuarzo, albita y clorita formando agregados o sustituyendo a minerales; Adición de sericita y óxido de hierro.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

Q+ALBITA+CLASITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

ALBITA BA ANDESITICA (METAANDESITICA BRECHOSA DE) LAPILLISTONE

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA: 1537 EMP REC Nº MUESTRA TA: 5 7 9 13 PROFUNDIDAD: 15 PROVINCIA: 20 CLASIFICACION EFECTUADA POR: R. Sanchez Cantero

2- DATOS DE CAMPO: Niveles de volcanidad en la secuencia alcano-sedimentaria jurásica (San Ciro de Mirador).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO: Roca esquistosa (química) de color verdoso en la que se reconocen fragmentos volcánicos de pequeño tamaño.

4- EDAD: JURÁSICO SUP-VERDUGUENSE PROCEDIMIENTO: A VALORACION: B

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: PORFIROBLASTICA ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA: PLAGIOCLASA AMFIBOL ACTINOLITICO EPIDOTA ALBITA CUAZARITA OPAcos e IRCON CUARZO EPIDOTA OXIDOS PERRUGINOSOS

OBSERVACIONES: Roca esquistosa formada por fragmentos monomineralicos y/o de roca procedente de lavas andesíticas. Se reconocen fragmentos de cristales de plagioclasa inmersos en una matriz esquistosa formada por agregados de actinolita y productos micáceos junto con agregados de epidoto.

La roca muestra una fábrica esquistosa desarrollada en condiciones de metamorfismo regional de grado bajo (facies de esquistos verdes) con una paragénesis indicativa formada por: actinolita + clorita + epidoto + albita + cuarzo + serfena.

A parte de los plagioclasas de origen porfiroblástico existen fragmentos bandedados paralelos a la esquistidad donde se desarrollan cristales de albita granoblastica.

Roca de origen volcánico procedente de lava andesítica.

6- TIPOS DE METAMORFISMO: D REGIONAL

7- GRADO DE METAMORFISMO: B MEDIO

8- ZONA METAMORFICA: FACIES ESQUISTOSAS VERDES

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS: Hercinica

10- CLASIFICACION: META TOBA ANFIBOLITICA ESQUISTOSA ACTINOLITICA

1- IDENTIFICACION

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

153 HWGRG9103T 15 00 R. Sanchez Lombao

2- DATOS DE CAMPO

Nivel volcánico sedimentario tabicados de la formación volcánica fili-puccontrian (SO como Mirador).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de grano fino, color oscuro y fábrica generalmente esquistosa. Presencia de venillas subparalelas a la esquistidad rellenas de albite.

4- EDAD

RIFEENSE SUP-VEUDOENSE

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORTIRIO ELASTICA ESQUISTOSA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA ELORITA ALBITA SPAÇOS 100 153  
 154 207  
 208 261

OBSERVACIONES

Roca formada por fragmentos de monocristales de plagioclasa y/o roca volcánica andesítica de grano fino con escasa matriz formada por granulación de los propios materiales volcánicos, material ferrugineo y agujados finos de clorito.

La roca presenta una transformación - metamorfismo regional de grado bajo (esquistos verdes) con reorganización - alteración de clorito y reorganización de albite distribuida en venillas y/o agregados y vacuolas. No se reconocen microporos originales.

La textura es de tipo deformativa, más que la magnitud de los fragmentos, con independencia de su posible carácter volcánico - clástico, son producto de la fragmentación por deformación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ESQUISTOS VERDES (ALBITA + ELORITA) 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METATOLITA ANISCLASTICA ESQUISTOSA 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1537NGREGA1047 15 20 J. Javier Cerezo

2- DATOS DE CAMPO

Nivel de materiales volcánicos detriticos con aspecto tabeico a mano de la formación volcánica sedimentaria terciaria (sur vértice Cigarral).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de color ceniciento, grano muy fino, con laminación de origen sedimentario muy neta.

4- EDAD

21 43

RIF EUSE SUP-VENAN EUSE

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

PIZARROSA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

feldespatos productos micáceos - arillos felds cuarzo 100 153  
 154 207  
 208 261

OBSERVACIONES

Roca de origen detritico procedente del depósito de material fino (arcilla) procedente de polvos volcánicos (cenizas). Los colores claros pueden estar en relación con emisiones de volcanismos ácidos, si bien el tamaño de grano (extremadamente fino) no permite una determinación precisa de la naturaleza original de sedimento.

La roca está constituida por una trama micacea (posiblemente sericitica) entre la que se reconocen pequeños cristales aislados o formando agregados de contornos irregulares (recristalizados) que corresponden a feldspatos (mayoritariamente albita) y cuarzo subordi- nado.

La anisotropía vista en muestra de mano es de origen primario (So). La lámina se observa además una incipiente anisotropía marcada por los filonitos que es oblicua (3440°) con la So, responde a una S1.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica

10- CLASIFICACION

METARIVERITA (TOFITA) 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1537	W	GR	91037	7		eo	R. Sánchez Carretero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Muestra perteneciente a la formación volcánico-sedi- mentaria finí-precambriaca del Ser de Villalobillo

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de color verdoso-aceucientos de fraso muy fino en la que destacan formas rijizas de óxidos de hierro. Rabuca grosivamente acisótopa.

4- EDAD

RIFEENSE SUP-DEVONIENSE

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MEMATOBLASTICA GRANULAR FINA

COMPOSICION MINERALOGICA

ANFIBOL EPIDOTA CLOFITA OXIDOS HIERRO EVAPOROS ALAGIOLC  
 ASA (ALBITA)

OBSERVACIONES

Roca compuesta mayoritariamente por anfíbol fibroso de la serie actinolita y epidota, junto con cantidades subordi- nadas de plagioclasa (albita) y clorita. Destaca la presen- cia de formas reemplazadas por óxidos de hierro (limonita) que podían corresponder a antiguos cristales de minerales ferro-magnesianos. Estos formas de reemplazamiento también llevan cuarzo asociado secundario.

Básicamente esta muestra responde a una roca rica en anfíbol y epidota (típica de esquistos verdes). No hay una fábrica esquistosa manifiesta, pero sí una grossa auto- topica marcada por la orientación dominante de los anfíboles según su máxima longitud.

El mineral original podría ser de procedencia volcánica básica transformado por metamorfismo en roca básica rica en anfíbol y epidota con clorita subordina- da.

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

ACTINOLITA-EPIDOTA-(CLOFITA)-(ALBITA)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Neógena

10- CLASIFICACION

ESQUISTO VERDE RIFENO EN ANFIBOL-EPIDOTA (METABASITA)  
 309 (ANFIBOLITA)

1- IDENTIFICACION

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

1537 NGRG 91067 15 19 R. Sanchez Cantero

2- DATOS DE CAMPO

Nivel de rocas de aspect. ~~basico~~ ácido en las que se reconocen ped. y/o porfirios de cuarzo, feldespat. en una matriz generalmente esquistosa muy fina (R. Volcano-Sedimentaria).

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de color claro con porfirios o porfirios-cristales de cuarzo y feldespat. en una matriz muy fina algo esquistosa.

4- EDAD

21 43 RIRENSE SUP-DEVONENSE

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA 46 99 PORFIRICA EN MATRIZ EQUICRISTALINA - RELACIONAL - SERICITICA

COMPOSICION MINERALOGICA 100 153 CUARZO PLAGIOCLASA SERICITA CALCITA OXIDOS HIERRO

154 207  
208 261

OBSERVACIONES

Roca cordierita por la presencia de porfirios de cuarzo y plagioclasa en una matriz formada por cuarzo, plagioclasa y sericit. Desarrollo local de cristales de calcita secundaria.

La mayoría de los cristales de cuarzo parecen responder a porfirios ya que tienen formas idiomorfas, si bien algunos muestran fracturas de rotura (cuarzo estirado de origen volcánico). La plagioclasa también parece ser porfirio-cristalina por su idiomorfismo, si bien alguna puede estar rota.

Con estas características la roca se interpreta como una toba o roca volcánica explosiva en la que se conservan los porfirios ya formados en el seno de la lava, mientras que la matriz sería producto de material fragmentado por el explosión. La sericitización parece ser debida a un tipo de metamorfismo

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308 SERICITICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herencia

10- CLASIFICACION

309 362 TOBA RIODACITICA SERICITICA

1- IDENTIFICACION

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

1537WGRG9108T 15 CO K. Jambor Carabro

2- DATOS DE CAMPO

Nivel de volcánitos esquistosados en los que se reconocen formas específicas de cuarzo pre-~~de~~ esquistos. Serie volcánico-sedimentaria pre-~~de~~ al este de la Umbria de Perches zona centro-oriental de la zona.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Poca de aspecto cataclítico-milobático en la que se aprecian formas (inclusiones) esféricas y núcleos de cuarzo parcialmente envueltos por la foliación. Fragmentos, productos de alteración (corrosión).

4- EDAD

RIFERENSE SUP-URVAYENSE

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

PARFIDIOCLASTICA MILONITICA MUY ALTERADA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA CALCITA CLORITA CUARTZO SERICITA MATERIAL

100 153

FERRUGINOSO

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca de origen volcánico y composición intermedia (rica en plagioclasa) probablemente andesítica, afectada por una deformación milobática en condiciones de grad bajo a muy bajo con abundante alteración hidrotérmica consistente en calcita, clorita y cuarzo.

Se reconocen porfiroclastos de estos de agregados plagioclasticos (restos de la roca original) estirados y envueltos por una matriz esquistosa rica en material ferruginoso, filoníticos y productos de alteración (calcita y clorita).

Existen formas vacuolares de cuarzo (subredondeadas) en parte envueltas por la foliación, ~~con~~ con colas de presión en las que crece calcita. No parecen ser porfiroclastos primarios sino que su textura recuerda a cuarzo hidrotérmico.

Su clasificación responde a un metavolcánico deformado y hidrotérmico.

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA-(CALCITA)

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

METAVOLCANICA ANDESITICA MILONITIZADA Y ALTERADA

309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1537	W	GR	91107			20	Sánchez Corretero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Señal esquistosa atribuible a la señal Negra en la fase opaca verde de meta-volcanitas, en el Pantano de la Breña.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de grano fino, color marrón-verdoso y fábrica esquistosa.

4- EDAD

PROTEROZOICO SUP

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

PLAGIOCLASA ELORITA OPAcos OXIDOS FERRUGINOSOS EQUAZO

OBSERVACIONES

Roca de origen volcánico y composición intermedia (andesítica), afectada por una deformación en condiciones de grado metamórfico bajo (albit-donita) que da lugar a una fábrica esquistosa bien marcada. Es posible que durante el desarrollo tuviese lugar una granulación de los minerales (plagioclasas) con recristalización-neoformación de albita y algo de cuarzo (éste probablemente no exista en la roca original) y la transformación de la mesostasis en productos clásticos marcadamente orientados. Algunos cristales de plagioclasas quedan envueltos por la trama clástica esquistosa a modo de porfiroclastos.

Alguna recristal de cuarzo llega a cortar oblicuamente a la esquistosidad. Frecuentes espacios aparecen procedente alterados a óxidos de Fe y orientados según la esquistosidad.

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

ALBITA-ELORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercínicas

10- CLASIFICACION

METAMAFESITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1537	NG	RG	911117			20	Rodríguez Lombro
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Formación volcánico-sedimentaria feni precámbrica; afloramientos piteados en el extremo SO de la Hoja.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de grano fino, fabrica foliada, color verde y presencia de propiódotos elongados según la foliación y de tamaño milimétrico.

4- EDAD

RIFERENTE SUP-VENTOY EN SE

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PROPIODASTICA EPIDISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOCLASA SERICITA FORMAS DESFERRIFICADAS (ANFIBOLAS?)

ECUADOR

OBSERVACIONES

Roca de origen volcánico (presumiblemente alcaudástico) y composición intermedia (andesítica), afectada por una deformación con desarrollo de una fabrica esquistosa y una importante transformación micácea de grano fino (sericita). Existen formas ferríferas que parecen responder a dipolos desferri- ficados y sustituidos por agregados de nuevas opacas dispersas según coronas concéntricas al mineral original.

Si se reconocen restos de cristales de plagioclasa, algunos de mayor tamaño (milimétrico), de pináculos pericristales o propiódotos, inmersos en una matriz sericitica foliada.

El acortamiento es accesorio y aleatorio.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	
B - DINAMICO	
C - DE SOTERRAMIENTO	
D - REGIONAL	<input checked="" type="checkbox"/>
E - PLURIFACIAL	

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO
B - BAJO	D - ALTO
	<input checked="" type="checkbox"/>

8- ZONA METAMORFICA

SERICITA - (ALBITA)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclida.

10- CLASIFICACION

METAMORFISMO SERICITICO EPIDISTOSO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1537	WG	RG	91137			20	R. Jauri Carretero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Formación volcánico-epidérmica feriprecambria situada a muro de la Formación arcosa de Tomar y/o del cinturón carbonatado. Afloramiento en el extremo S de la Hoja. Norte Pantano de la Breña

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca esquistosa de grano fino, con fabrica ocellar y abundante material carbonatado.

4- EDAD

RIFEENSE SUP-VERDOLICENSE

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PLAGIOLITASA PLAGIOLITASA MITONITIZADA

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOLITASA CALCITA CLORITA SERICITA OPACOS ZONARIZADO  
 MATERIAL FERROFOSO ALBITA

OBSERVACIONES

Roca de procedencia volcánica (puede ser volcánodítica), con fabrica esquistosa de tipo miculítica, afectada por una intensa transmutación secundaria consistente en calcita, clorita, ± zencita, ± albita y ± cuarzo. Se reconocen formas infusoidales de plagiocloro o de roca laminada por la esquistosidad. La alteración es generalizada y sincronica con la deformación. Desarrollo de procesos de albitización a partir de plagiocloro previo.

Los minerales miculíticos (opacos) parecen ser anteriores a la esquistosidad, ya que desarrollan zonas de presión donde clorita clorita de mayor tamaño de grano y, a veces, con crecimiento asimétrico.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

B  D  E

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B  C  D

8- ZONA METAMORFICA

PLAGIOLITASA - ALBITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Arcaicas

10- CLASIFICACION

METAGRAFITAS ALBITITICAS MITONITIZADAS Y ALITERADAS

1- IDENTIFICACION

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

153 7 10 9 11 47 15 20 R. Jauchez Carretero

2- DATOS DE CAMPO

Aparamientos en la parte centro-norte de la hoja de posible carbonifero atrapado en una zona de cisalla.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de color celicinto, fabrica esquistosa con pequeños porfiroclastos y evidencia de deformacion mioeclica.

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153  
 154 207  
 208 261

OBSERVACIONES

Roca de origen igneo, probablemente microgranulada a granofelica, a juzgar por el tamaño de los porfiroclastos (posiblemente subvolcánica a volcánica), que ha sido afectada por una importante deformación mioeclica en condiciones de frado metamórfico bajo (clorita-sericita).

La roca muestra una serie de porfiroclastos de plagioclasa de bordes subredondeados (han sido rotos y rotados), envueltos por una trama finamente granulada, compuesta de pequeños de plagioclasa y sericita, junto con productos micáceos relictos. El resultado es una fabrica mioeclica esquistosa que rodea a los porfiroclastos de plagioclasa. Se aprecian relictos de plagioclasa en la matriz, en los bordes de algunos cristales de plagioclasa, así como reaparición de agregados de albita y clorita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

309 362

1- IDENTIFICACION

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

153 7 5 9 13 15 19 R. Janku Comeros.

2- DATOS DE CAMPO

Señe pizarrosa del cuadrante NO de la hoja con marcada foliación debido a su proximidad a zona de fractura. Hacia el norte se ~~trata~~ trata de pizarra sin esquistosidad aparente, aspecto pizarroso-dehíctico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Esta muestra es característica por su aspecto radiado-esquistoso, dando una foliación micáutica patente con bandeado tectónico.

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

ESQUISITOSA BLANCO MICOMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO MOSCOVITA ELORITA CIRCON APACOS FELDSPATO-K 100 153

OXIDIS FERRUGINOSOS 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Sedimento pizarroso atribuido a la F. Aquaga caracterizado por desarrollar una deformación micáutica que se traduce en una fábrica esquistosa compuesta por cuartos granoblasticos elongados y estrado junto con bandillos de mica (moscovit y  $\pm$  clorita) dando una alternancia tectónica.

El cuarzo forma bandas o ribetes con marcada deformación dúctil. Las micas están orientadas formando paquetes o dispuestas ocupando espacios intergranulares entre la lamina de cuarzo. Ligeros microplegados de la foliación.

Se trata de un metamorfismo diagenético, ya que la serie hacia el norte pasa a pizarra sin aparente metamorfismo, donde predomina la S<sub>0</sub>.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

MOSCOVITA-ELORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

CUARTO ESQUISITO MOSCOVITICO MICOMITICO 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1537 N60A91537 15 00 K. Sanchez Contero

2- DATOS DE CAMPO

Señal pizarrosa atribuible a la F. Azuaga, en la que se reconoce una alternancia lútica y arenítica, ~~arenosa~~ micolútica.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Alternancia de niveles milimétricos de lutitas y limolitas o arenitas finas algo micropeludas que indican la So.

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

Pizarrosa 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO CLORITA MOSCOVITA PLAGIOCLASA TURMALINA OXIDOS 100 153  
 AZULAZO 154 207  
 208 261

OBSERVACIONES

Sedimento pizarroso en el que se reconoce una alternancia composicional de niveles micáceos (arenita, muscovita, clorita) y otros ~~arenosos~~ limolíticos o arenosos finos, junto con mica.

Existen muscovitas de aspecto detítico, pero también hay recristalización de clorita verde que indica un incipiente grado metamórfico bajo.

En los niveles detíticos limosos se reconocen cantos de feldespatos, principalmente plagioclasa. Los mica no muestran orientación definida pero hay evidencias de recristalización - reafirmación, especialmente de clorita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Herminias.

10- CLASIFICACION

Pizarra 101 METAPELITA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1537	W	S	O	A91577		CO	R. Sánchez Carretero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Base de materiales deformados en zona de fractura en el cuadrante NO de la hoja, atribuibles al carbonífero.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca verdadera de aspecto masivo en muestra de mano y microfisurada (red de fracturillas de distribución irregular).

4- EDAD

CARBONIFERO VNF.	
21	43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISITOSA ± CATACLASITICA (FRACTURADA / IRREGULARMENTE)	99
46	

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO	MOSCOVITA	FELDSPATOS	CLORITA	CALCITA	TURMALINA	153
100						
GRANOS OPACOS	PERROQUINOSOS					207
154						
208						261

OBSERVACIONES

Creta esquistada feldspática con moscovita y ± clorita. Presenta una textura esquistada incipiente de tipo granolepidoblastica, probablemente desarrollada por su proximidad a banda de fractura, ya que a escala regional esta matriz no presenta fabrica penetrante como es este caso. Con posterioridad a este fabrica se produce una fracturación- desdoblamiento de geometria irregular donde se desarrollan bandillos de rotación; junto a esta etapa existe relieve de calcita. Esta rotación debe corresponder a movimientos tardios de la zona de falla.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	B D
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

MOSCOVITA - CLORITICA	308
268	

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Francia.

10- CLASIFICACION

CUARZO ESQUISITADO MOSCOVITICO - CLORITICO FRACTURADO	309
309	

1- IDENTIFICACION

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

1537 M G O A 9 1587 15 20 P. Jencio Carretero

2- DATOS DE CAMPO Serie pizarrosa esquistosa atribuida a F. Azuaga en la que localmente se aprecia una esquistosidad penetrativa en condiciones metamórficas de grado bajo. La banda inmediatamente al N de la falla presenta rocas esquistosas parecidas a esquistos tipo Albanza.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca esquistosa de grano fino, los pedo tabicados en la que se reconocen por pedoblastos de biotita envueltos por la esquistosidad.

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 ESQUISTOSA CON PORFIDOBLASTOS PIRICINEMATICOIS DE BIOTITA

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO MOSCOVITA BIOTITA OPAKOS OXIDOS FERRUGINOSOS

PIRCON ESPENA

OBSERVACIONES

Roca con fábrica granolepidística formada por cuarzo y muscovita orientados, definiendo una esquistosidad desarrollada a un grado de grano fino tipo "slaty cleavage", esta a su vez, envuelve a porfiroblastos de biotita (algo relograda) con características piricinematias respecto de dicha esquistosidad.

Patentemente la roca ha sido afectada por una red de fracturillas aparentemente paralelas a la esquistosidad que quedan resaltadas por la remobilización, a través de ellas, de óxidos de hierro que tienen a los micas.

Hay que destacar el tamaño, aunque por lo general  $\leq 1 \mu m$ , de los placos de biotita pre- $S_1$  respecto del grano medio (submilimétrico) de los muscovitas que forman la esquistosidad.

Estos biotitas pre- $S_1$  podrían ser debidos a una metamorfiosis previo (stático? o térmico?) al que tiene lugar (bajo: muscovita) con el desarrollo de la esquistosidad.

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

AD ? 262

7- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO B - BAJO C - MEDIO D - ALTO

B 266

8- ZONA METAMORFICA A) BIOTITITA; D) MOSCOVITA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica.

10- CLASIFICACION ESQUISTO MOSCOVITICA CON BIOTITA PIRICINEMATICA

ANALISIS QUIMICO  363 MIGMATITA  364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1537	W	GO	1617			EO	R. Sánchez Carretero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Sedimentos detriticos-piroclasticos pertenecientes a la formación volcánica-sedimentaria fino-procausica (R. Malcocinado) aflorante en las proximidades del cuerpo granítico de la Breña. Posible metamorfismo de contacto.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca detritico-piroclastica de coloración verdosa. Con aparente metamorfismo de contacto, gresos anisotropia.

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

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA DE GRANIO FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA CLORITA PLAGIOCLASA OXIDOS DE HIERRO

100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento detritico fino afectada por un metamorfismo térmico de contacto producido por el granitoide que aflora en el cerro de la Breña.

La roca está compuesta por pequeños granos de cuarzo, plagioclasa y agregados micáceos (sericita y clorita). Todos estos minerales muestran recristalización y/o blastesis como consecuencia del efecto térmico, dando lugar a una textura granoblastica fina, la cual lleva a oblitación la posible textura original de la roca.

Se reconocen núcleos oxidados que dan lugar a la formación de los micas, que parecen ser lixivitaciones de una matriz metálica. Se supone que el producto es cadomense, en consecuencia el met. de contacto.

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

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

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Cadomense - Hercinica?

10- CLASIFICACION

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

309

362

1- IDENTIFICACION

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

1537NGOA91627 15 00 R. Sánchez Carretero

2- DATOS DE CAMPO

Granito de la Junta afectado por deformación a lo largo del borde noreste. La roca original de esta muestra corresponde a un granito leucocrático similar al la muestra OA-9163.-

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de grano fino, foliada y muy micosa. Se reconocen cordillos verdosos paralelos a la foliación de clorita.

4- EDAD

EX-REGIONALIFERIO 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO 100 153  
 FELDSPATOS 154 207  
 CLORITA 208 261  
 OPAcos OXIDADOS SERICITA

OBSERVACIONES

Roca de origen granítico afectada por una deformación dúctil-frágil que da lugar a una fábrica foliada de tipo milonítica.

El cuarzo ha sido granulado, al igual que el resto de minerales, y potencialmente recristalizado, dando una textura orientada blastomórfica en condiciones de grado bajo (clorita).

La mica original ha sido también estirada, granulada y recristalizada a finos apedados cloríticos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinicas

10- CLASIFICACION

MILONITICA SILICICA (CUARTZITICA) 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1537W65E9177T 1 5 7 9 13 15 19 eo R. Sánchez Carro

2- DATOS DE CAMPO

Formación bitúlica con niveles carbonatados afectados por metamorfismo de contacto al Sur del Cortijo, de la Piedad y próxima al contacto futuro de la granodiorita del Rosal.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca con fábrica anisótropa en la que se reconoce un moteado irregular elongado según la fábrica de la roca. Roca de metamorfismo térmico.

4- EDAD

CAMBRIANO INFERIOR 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA CON PORFIROBLASTOS DISPERSOS 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA CORNEBRITA FELDSPATO K CORNIBLON 100 153  
 OPACOS BIOTITA PRODUCTOS MICAICOS INCOLOROS PIRCON 154 207  
 CLORITA 208 261

OBSERVACIONES

Roca de metamorfismo de contacto carbonatada por una textura granoblastica en la que se reconocen porfiroblastos de plagioclasa, en parte alternados a agregados micáceos de coloración opita (clorita + biotita) y placas de muscovita. La muestra está compuesta por un mosaico granoblastico de cuarzo (con puntos triples), agregados micáceos (procedentes de la alteración de cordierita xenoblastica), feldspato (local) y cristales piraminticos de feldspato relicto e incolores o débilmente coloreados que se interpretan como corindón. Por último, pequeños granos de opacos (muscovita) se distribuyen por la roca.

La fábrica de la roca, aunque totalmente recristalizada y reorganizada, mantiene la anisotropía original, reconociéndose un bandaje composicional como reflejo de la estratificación original.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

A 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

C 266

8- ZONA METAMORFICA

CORNEBRITA - MUSCOVITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclico.

10- CLASIFICACION

CORNEBRITA CUARZO FELDSPATO MICAICA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1537	NG	SC	91797			CO	R. Sanchez Carabro
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Señe de pizarras y calizas al N del Cortijo de la Alhambilla con clara metamorfismo de contacto. Los niveles de calizas son de potencia mitica y alternan con pizarras. El efecto tectónico está asociado a la intensidad de las fracturas del Rosal.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca carbonatada de aspecto marmoreo y coloración grisácea. Presencia de microfrazas y evidencias de metamorfismo. Grueso anisotropía marcada por la estratificación (S).

4- EDAD

GRANIBLASTICA MICROFRACTURADA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANIBLASTICA MICROFRACTURADA

COMPOSICION MINERALOGICA

CALCITA OLIVINO DOLOMITA SERPENTINA MAGNETITA ANDRADITA (?)  
 IRLONITA

OBSERVACIONES

Roca marmorea procedente del metamorfismo de contacto de calizas.

La roca está compuesta mayoritariamente por calcita en cristales granoblasticos de bordes irregulares y frecuentemente elongados. Refiere la anisotropía propia de la muestra (S). La mayoría de ellos presenta efectos de fracturación ~~en~~ más desarrollados en la zona de bandillas donde se llega a la fracturación-granulación.

En la trama calcítica se reconocen al fin (2-3 cm) cristales dolomíticos (no tenidos) y granos nebulosos principalmente transformados a productos serpentínicos. Otros minerales presentes comparados a cristales subredondeados - acedranulados de coloración rosada, aparentemente isotropo por identificación con andradita. Por último, existen opacos y algunos productos de alteración óxica.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO	D - REGIONAL	<input checked="" type="checkbox"/>
B - DINAMICO	E - PLURIFACIAL	
C - DE SOTERRAMIENTO		262

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO	C - MEDIO	<input checked="" type="checkbox"/>
B - BAJO	D - ALTO	
		266

8- ZONA METAMORFICA

OLIVINO (FAYALITA) - CALCITA - ANDRADITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10- CLASIFICACION

CORNIFANA MARMOREA (MARMORA) PAXALITICO

1- IDENTIFICACION

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

1537065C91817 15 19 R. Sánchez Carrión

2- DATOS DE CAMPO

Afloramiento de material esquistoso en el contacto con los gabbros del Rio Guadiato (mediante falla de Castro) Picoín, km. 20 carretera de Córdoba a Villavieja. Se trata de una zona atribuida a la F. Villares con una esquistosidad de fractura N70°E/75SW, sin aparente univ. de contactos.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de aspecto pizarroso, color ceniciento y anisotropía marcada por una esquistosidad de fractura.

4- EDAD

PAMBDA100 UNF.

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA B - PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Pizarrosa con esquistosidad de fractura

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTZO PLAGIOCLASA MUSCOVITA CLORITA SERICITA TURMALINA

WALDSPAATO-K CIRCON

OBSERVACIONES

Roca de origen detritico compuesta por granos de cuarzo, plagioclasa, muscovita detritica y acerosos (cristales opacos, etc) en una matriz micacea (sericitica y clorita).

La roca presenta una gran esquistosidad de fractura no uniforme, realzada por la remobilización de oxidos ferruginos y la neoforación de productos cloríticos dispuestos sobre algunos de estos planos.

Localmente se reconoce la S<sub>0</sub> marcada por niveles más cuarzosos y otros micáceos, y dispersa subperpendicular a la S<sub>1</sub>. Esta esquistosidad afecta a otras venillas subortogonales con clorita y feldspato-K. La matriz es micética y localmente clorítica, si bien se reconocen muscovitas detriticas intactas. Estas transformaciones microscópicas parecen estar relacionadas por un metamorfismo local asociado a la falla de Castro / Picoín y probablemente también influenciado por los gabbros del río Guadiato.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

C - DE SOTERRAMIENTO E - PLURIFACIAL 262 Local

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

B 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Heráclicos

10- CLASIFICACION

Pizarra esquistosa

1- IDENTIFICACION

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

153 7 10 5 9 18 4 7 15 19 P. Jaurer Cantos

2- DATOS DE CAMPO

Señe con aportes volcánicos intermedios a básicos, esquistosa, que aparece en el extremo NE de la hoja bajo los arcos de la F. Torredubada y que similitudes a los esquistos volcánicos filipinos. ~~Los esquistos son al filiamiento extendido en la zona de O.M.~~

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

La muestra de mano es una roca esquistosa de color morado y de aspecto papiroclástico elongado.

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

ESIONILITICA PORFIRIOCLASTICA MICELAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

PLAGIOLASA MATRIALAC FERRUGINOSO CALCITA EVANITA MICA 100 153

INCLORIDA OPACOS 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se trata de una roca de origen volcánico (porfiroclástica) en la que se reconocen papiritos elongados y esquistos de rocas volcánicas de grano muy fino (andesíticas) con abundantes componentes ferruginosos responsables de la coloración morada. La roca ha sido afectada por un importante proceso de carbonatación (calcita) previo y/o simultánea con la deformación (esquistosidad), ya que la calcita aparece elongada y esquistada por la esquistosidad o bien formando formas sigmoidales.

Frecuentes haces fibrosos de una mica incolora se disponen orientados, y en parte constituyendo a los productos volcánicos. Otros minerales secundarios corresponden a albite, la cual se asocia a la calcita, en ocasiones en relación con los restos de peridot de los papiritos volcánicos o constituyendo parte de la mesotaxis de estas rocas. En algunos de los restos de rocas volcánicas se aprecia una textura microlítica.

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

Heráclicas.

10- CLASIFICACION

309 362

1- IDENTIFICACION

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

1537 NG SC 91857 1 5 7 9 13 15 19 EO R. Sanchez Carro

2- DATOS DE CAMPO Serie esquistos volcano-clástica (andesítica) que aparece bajo las oncos de la F. Tomarbal en el extremo NE de la Hoja afectada por importantes alteraciones, que forman parte de los episodios volcánicos fin precámbricos de Alta-Morena.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO La muestra de mano corresponde a una serie esquistosa de grano fino, color ucrado en la que se distinguen formas metacónicas a cordónicas empujadas según la esquistosidad.

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: PIRIFORME, CLASITICA, ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA: PLAGIOLCLASA (ALBITA), AGREGADOS MICROCLASIS (SERICITA)

MINERALAS METALICAS: CALCITA, CUARZO, CLORITA

OBSERVACIONES

Foco de origen volcánico, textura microclástica de grano fino (micro-clástica) y composición andesítica. Fósiles procedentes de plagioclastos ahora totalmente transformados a agregados micáceos incolores y dispersos orientados según la esquistosidad de la roca. Importante alteración consistente en calcita, ± cuarzo, desmineralización de minerales metálicos y abundantes productos micáceos de grano fino. En algunos pseudomorfismos a fósiles vidriosos hayas de plagioclastos, pero también existen sobre la matriz. Presencia de clastos ucrados de grano muy fino. La roca presenta una esquistosidad neta que afecta a todos los minerales orientados, incluso a los procedentes de la alteración, lo que indica que la deformación es sincrónica con la alteración.

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

ALBITA-SERICITA ± CUARZO 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinico

10- CLASIFICACION

ALBITA ESQUISTOSA ESPRILLITIZADA (METAMORFITA) 309 362

1- IDENTIFICACION

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

1537MS SC91877 15 20 20 J. J. L. L. L. L.

2- DATOS DE CAMPO

Afloramiento de pizarras y niveles carbonatados afectados por metamorfismo de contacto producido por la granodiorita de El Rosal. La muestra está situada al N de Sta. M. de Trasmiera en el indicio mineral de El Duende, donde existe calicata y un antiguo explotación de Cu-Pb-Zn.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

La roca corresponde a una caliza maculosa bastante pura de color beige con fibrica aparentemente idiótrapa.

4- EDAD

CAMBRIEO INF.

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: GRANOBLASTICA EN MOSAICO BAZO GRANULAR MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA: CALCITA PLAZO OPACOS # ACREGADOS INCLOROS FIBROSOS

OBSERVACIONES

Se trata de una caliza muy pura con textura granoblastica, de grano medio, compuesta fundamentalmente por cristales de calcita (>98%); como minerales accesorios aparece cuarzo xenoblastico irregular, minerales metlicos y escasos apedafos fibrosos ocupando espacios intergranulares (mica?).

La roca por efecto del metamorfismo de contacto se transforma en un marmol calcitico, donde la pureza original caliza de la roca da lugar a una mineralogia (calcita estable en presencia de cuarzo) poco indicativa del grado metamorfico.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CALCITITA + PLAZO

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas.

10- CLASIFICACION

MARMOL CALCITICO

1- IDENTIFICACION

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

1537NGSE91927 15 20 R. Jaudes Carreras

2- DATOS DE CAMPO

Niveles arcóicos de grano fino N70°E/65°N muy duro de aspecto rítilico con meteados y/o manchas irregulares. Corresponde a la base de la F. Villorrey ya que se encuentran sobre los niveles carbonatados del Cámbrico inferior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca de grano muy fino y aspecto arcóico, con meteados o manchas irregulares. - Fábrica aparentemente isotropa a escala de muestra de mano.

4- EDAD

RAMBLIENSE (BLIENSE)

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A 4 - BUENA B 5  
 - DATACION ABSOLUTA B  
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - PROBABLE P  
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA FINA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO-K ANFIBOL SERICITA

OPACOS ESFENTA

OBSERVACIONES

Roca de origen sedimentario y composición cuarzo-feldspática afectada por metamorfismo térmico de contacto.

Textura granoblastica formada por la recrystalización/reformación de cuarzo, feldspato y anfíbol, dando una fábrica isotropa polifásica a escala de lámina delgada, si bien a escala de afloramiento se puede apreciar una serie de niveles que marcan la estratificación.

El anfíbol corresponde a pequeños cristales de pleocroísmo inclom a verdadero término y presenta una distribución homogénea por toda la roca. El feldspato-K, por el contrario, presenta distribución irregular. La muestra presenta metamorfismo térmico claro en facies de grado medio (consecuencia korubléndica).

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

GRANDBLASTICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

ROQUEANA CUARZO FELDSPATICA ANFIBOLICA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1537	WG	SC	91937			EO	R. Sánchez Comero
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

Nivel a muro de papeete cearcitas en serie Cámbrica al NE de Castro Picón. Se trata de material detritico afectado por metamorfismo de contacto. Sobre este nivel aparece un nivel caliza e inmediatamente ~~sobre el papeete cearcitas~~ fue considerado la base de F. Villares.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

La muestra de mano es una roca micrograuda con inhomogeneidad, y rica biotitas y fábica isotropa.

4- EDAD

CÁMBRICO 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

GRANIBLASTICA FINA-MEDIA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARTO FELDSPATO-K PLAGIOCLASA BIOTITA MOSCOVITA

100 153

CLORITA SERICITA ESTENA PIRREN CORDIERITA?

154 207

OBSERVACIONES

Roca producida por metamorfismo térmico sobre material detritico cuarzo-feldspático del Cámbrico inferior en tránsito al Cámbrico medio (R. Villares).

A juzgar por su gran evolución textural (blastesis generalizada de todos los minerales), el grado metamórfico alcanzado debe ser medio-alto. La microscopía también sería indicativa de dicho grado. La presencia de cordierita se pone con intrompación debido a que no se ve intacta, se supone que los fragmentos secundarios, mesocristales son de este mineral alterado.

El feldspato-K es muy abundante; la muscovita es en su totalidad secundaria (metamórfica) al igual que la clorita. La presencia de cordierita + feldspato en ausencia de muscovita primaria, sería indicador de fases paraxénicas.

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

CORRIERITA o CORRIERITA + FELDSPATO-K

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinicas

10- CLASIFICACION

CORRIERITA CUARTO FELDSPATICA

309 362

1- IDENTIFICACION

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

1537 AUG SC9195 13 15 CO R. Sánchez Cantón

2- DATOS DE CAMPO

Afloramientos de pizarra carbonífera en el río Guadiato con presencia de niveles volcánicos andesíticos intercalados y/o lutíticos

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Pizarra con So marcado por la alteración de niveles lutíticos y limolíticos; posible presencia de listados térmicos de contactos.

4- EDAD

CARBONIFERO 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 PIZARROSA

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO SERICITA EICRONS TURMALINA CLORITA OXIDOS

PLAGIOCLASA

OBSERVACIONES

Roca pizarrosa en la que se reconoce una alteración compresional (So) marcada por niveles lutíticos-micáceos (sericiticos) y otros compuestos por frambos de cuarzo en matriz sericitica (limolita).

Los frambos de cuarzo son angulosos y de baja eficiencia y están repartidos por la matriz sericitica. No existen evidencias de recristalización.

Esta muestra presenta síntomas de incipiente efecto térmico, por lo que se le puede considerar un tipo marcado o manchado que aparecen dispersos y que parecen corresponder a niveles algo verdosos o l- colorados (clorita?) y también a una recristalización de la frambos micáceo sericitica.

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

SERICITA - EICRITA (?)

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

Hercinica.

10- CLASIFICACION

PIZARROSA