INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1926	AD	DM	9302	T		TO	R.S. CARRETERO.-

(1 / 5 / 7 / 9 / 13 / 15 / 19)

2.- DATOS DE CAMPO Asomos del tramo cuarcita armoricana en el Cerro Tinto, al E de Mora.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca cuarzo-micácea de grano fino con fábrica esquistosa. Oxidos de Fe en microfracturas, en general paralelos a la esquistosidad de la roca.-

4.- EDAD ORDOVICICA SUPERIOR (21 / 43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A [A] (44) -DATACION ABSOLUTA B -DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION: -BUENA B [B] (45) -PROBABLE P -DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPSAMMITICA (46 / 99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, OXIDOS Fe, CIRCON, PLAGIOCLASA (100 / 153)

(154 / 207)

(208 / 261)

OBSERVACIONES

Roca de características similares a las del mismo corte de Lecín (DM-9305, 9304, ... etc). Como en ellas se reconoce claramente la naturaleza detrítica de la roca. Las micas en su mayor parte guardan sus caracteres detríticos, al igual que el cuarzo. Localmente en esta muestra una textura claramente granoblástica en forma de mosaico pobres en mica; también en niveles pobres en mica el cuarzo está más recristalizado con una textura más orientada de la de origen detrítico.

En general en esta muestra predomina la textura detrítica y el escaso grado de metamorfismo puede estar relacionado a una diagénesis (?) o regional (?)

6.- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — [E - D(?)] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [A] (266)

8.- ZONA METAMORFICA (268 / 308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínicas

10.- CLASIFICACION

METAARENITA MICACEA - METAGRAUVACA (309 / 362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1926 | EMP: AD | REC: DM | Nº MUESTRA: 9303 | TA: T | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: R.S. CARRETERO

2.- DATOS DE CAMPO: Arenisca del tramo Serie Tunqua. al t de Cerro del Buey (E de Mora).

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO: Roca de color beige - crema de aspecto cuarcítico y fábrica anisótropa. Microfracturas con óxidos Fe. —

4.- EDAD: ORDOVICICO INFERIOR (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

BLASTOPSAMMITICA (46-99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA VERDE, MOSCOVITA, CIRCON, OXIDOS-Fe, PLAGIOCLASA (100-153)

CLASA (154-207)

(208-261)

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento detrítico (arena media) con escasa matriz (original) recristalizada en torno al 3-4%.

La roca presenta una textura orientada marcada por el cuarzo y las escasas micas de grano fino. El cuarzo muestra bordes de grano recristalizados donde una textura de aspecto granoblástico elongado. Las micas ocupan espacios intergranulares con orientación similar a la del cuarzo. Estos como ya se ha indicado, son de grano fino. Los oxidos de Fe aparecen fundamentalmente en microfracturas paralelas a la S de roca. La plagioclasa es bastante escasa (accesoria) y el cuarzo es el constituyente principal alcanzando en torno a 90-95 de la roca. —

6.- TIPOS DE METAMORFISMO — A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — [D] [?] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO — A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [B] (266)

8.- ZONA METAMORFICA: BIOTITA VERDE. (268-308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS: Hercínicas. —

10.- CLASIFICACION: ~~METACUARZOARENITA~~ METACUARZOARENITA (CUARZOLITA) (309-362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1926	AD	DM	9304	T		TO	R.S. CARRETERO.

(1 / 5 / 7 / 9 / 13 / 15 / 19)

2.- DATOS DE CAMPO Serie del tramo Serie Pumpum al E del Cerro del Buey (E de Moral)

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca arenítica de color marrón claro en la que se reconocen micas blancas detríticas y microfracturas paralelas a la anisotropía (So?).

4.- EDAD ORDOVICICO INFERIOR (21 / 43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] (44)

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D — [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPSAMMITICA (46 / 99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA-CIRCON, OPACOS, OXIDOS-Fe, ±CLORITA (100 / 153)

(154 / 207)

(208 / 261)

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento arenítico (arena fina) con escasa matriz micácea (sericítica). Los granos de cuarzo son subangulares y de esfericidad media. Se reconocen placas (< 0.2 mm) de moscovita que conservan su carácter detrítico. Al este de las micas de grano superior que forman la matriz muestran síntomas de recristalización y aparecen orientadas definiendo pseudo esquistosidad, de poco acentuada por la elongación de los granos de cuarzo. Esta orientación debe corresponderse con la So. Diversas microfracturas paralelas a la S resaltan la anisotropía de la roca. También existen otras más importantes oblicuas con recristalización de óxidos de Fe. Abundantes circones.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO — A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — [C] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO — A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [A] (266)

8.- ZONA METAMORFICA (268 / 308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínicas.

10.- CLASIFICACION

METAARENITA (309 / 362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1926	AD	DM	9305	T		TO	R.S. CARRETERO -

2.- DATOS DE CAMPO Arenisca del tramo Conil Pompeya - en el antiinal del E del Cam del Buey.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca arenítico-micácea de color rojizo con grosera esquistosidad y microfracturado paralelo que llega a individualizar fallas ovoides.

4.- EDAD PROTEROZOICO VENDIENSE (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] (44)

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D — [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPSAMMITICA (ESQUISTOSA) (46–99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA VERDE, EPIDOTA, OPACOS, OXIDOS Fe (100–153)

CLORITA (154–207)

(208–261)

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento detrítico arenítico-micáceo de tamaño de grano (arena media-fina).

Se reconoce el caracter detrítico original en los granos de cuarzo (relativamente angulosos) y por la presencia de placas de moscovita detrítica. Algunos granos de cuarzo han recristalizado y variado su morfología detrítica, incluso existen agregados de varios individuos con textura granoblástica más o menos poligonal. Esta se hace manifiesta en los cuerpos ovoides individualizados entre la matriz esquistosa. Estos cuerpos son fundamentalmente cuarcíticos.

La esquistosidad está marcada por la fracción micácea y óxidos de Fe. Pequeños bistes verdosos y cloritas indican una incipiente metamorfismo.-

6.- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — E-D(2) (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — B (266)

8.- ZONA METAMORFICA CLORITA-(BIOTITA INCIPIENTE) (268–308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínicas

10.- CLASIFICACION METAARENITA MICACEA (309–362)

ANALISIS QUIMICO (363) ☐ MIGMATITA (364) ☐

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1926	05	01	M9306	T		TO	R.S. CARRETERO

(1–4 / 5–6 / 7–8 / 9–12 / 13 / 15–18 / 19–20)

2.- DATOS DE CAMPO Pizarras del tramo Pyasa - Solera, a el camino a la Ermita de Mora. (E de Mora)

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca esquistosa de color verdoso y grano fino con superficies bastante rotinadas (aspecto filítico). —

4.- EDAD CAMBRICO INFERIOR (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C → [A] (44)

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D → [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA (GRANOLEPIDOBLASTICA) (46–99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, BIOTITA VERDE, OPACOS, CIRCON (100–153)

(154–207)

(208–261)

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento detrítico con una importante fracción micácea como indica claramente predominando sobre la fracción terrígena formada por cuarzo.

La muestra presenta una esquistosidad materializada por la orientación de moscovita, clorita y biotita verde. Estos últimos pueden aparecer con ligera deformación y en cristales angulares desplegados o en pequeños prismas.

Esta esquistosidad es el resultado de la blastesis orientada (mimética) de las micas como consecuencia de un metamorfismo térmico producido por el granito de Orgaz, pero que también aparecen orientadas según S_1. Los granos de la matriz metamórfica regional de grado bajo. S_1 Esta S debe responder a la concentración local de óxidos de Fe pone de manifiesto la presencia de un mesteado.

Ligero microplegado espaciado de "kink band". —

6.- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL → [A][D] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO → [B] (266)

8.- ZONA METAMORFICA BIOTITA VERDE (268–308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínicas

10.- CLASIFICACION

FILITA (MOTEADA) (309–362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1926	AD	DM	93078	T		TO	R. S. CARRETERO.

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO Pizarras del tramo F. Sobra. a el este de Mora a la Ermita.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pizarrosa de grano fino y color verdosa con planos o superficies S ligeramente ondinadas.—

4.- EDAD CAMBRICO INFERIOR (21 · 43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] (44)

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D — [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPELITICA (INEQUIGRANULOSA) (46 · 99)

COMPOSICION MINERALOGICA

MOSCOVITA, CUARZO, BIOTITA PARDO-VERDOSA, OXIDOS Fe, CIRCON. (100 · 153)

(154 · 207)

(208 · 261)

OBSERVACIONES

Roca de origen detrítico con predominio de material micáceo-arcilloso sobre la fracción terrígena formada por cuarzo.

Evidencia clara de metamorfismo de contacto aunque este no llega a obliterar totalmente los caracteres texturales clásticos originales de la roca. Aunque la fábrica es orientada la blastesis micácea es incipientemente importante como para desarrollar una esquistosidad penetrativa capaz de borrar los caracteres primarios. Se reconoce el carácter detrítico del cuarzo. La moscovita está recristalizada (± blástica) y existe blastesis metamórfica de biotita marrón-verdosa en pequeños cristales orientados con las moscovitas y formando placas seudoblásticas y poiquiloblásticas mayores (aunque de tamaño submilimétrico) de tendencia desorientada. Venillas tardías relleno de agregados de cuarzo y/o oxidos de Fe.

Los efectos térmicos son débiles.—

La incipiente esquistosidad de esta roca (acentuada por el met. de contacto) indicaría un met. previo regional bajo

6.- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO; B.- DINAMICO; C.- DE SOTERRAMIENTO; D- REGIONAL; E- PLURIFACIAL — [AD] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [B] (266)

8.- ZONA METAMORFICA BIOTITA MARRON-VERDOSA (268 · 308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínicas

10.- CLASIFICACION

PIZARRA MOTEADA (BIOTITA) (309 · 362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1926	AD	DM	9308	T		TO	R. S. CARRETERO
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Región del tramo S. Pedro-Navalmoral de Toledo a la Ermita.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca cuarcítica (grano medio) de color marrón-beige, fábrica anisótropa no muy marcada. Recristalización de pequeña mica.-

4.- EDAD ORDOVICICO SUPERIOR (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B [A] (44); -DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION: -BUENA B [B] (45); -PROBABLE P; -DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPSAMMITICA (46–99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CLORITA-BIOTITA VERDOSA, MOSCOVITA, OPACOS, OXIDOS (100–155)

CIRCON (154–207)

(208–261)

OBSERVACIONES

Sedimento arcillita (cuarzo arcillita) afectado por metamorfismo térmico en grado bajo (Facies albita-epidota) que da lugar a una fina (débil blastesis) de la fracción micácea con neoformación de clorita y/o biotita-verdosa junto con mica blanca. Esto mineral ocupa los espacios intergranulares del cuarzo. Este también muestra recristalización mostrando un mosaico granoblástico dejando de lado su tipo policristal. Le conserva una cierta orientación relicta de la So.

Diversas fracturas con trituración-granulación de los constituyentes.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO: A.- DE CONTACTO; B.- DINAMICO; C.- DE SOTERRAMIENTO; D.- REGIONAL; E.- PLURIFACIAL → [A] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO: A.- MUY BAJO; B.- BAJO; C.- MEDIO; D.- ALTO → [B] (266)

8.- ZONA METAMORFICA: BIOTITA VERDOSA (CORNEANA ALB-EPTA.) (268–308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10.- CLASIFICACION

METAARENITA (309–362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1926	AD	OM	93099	T		TO	R. S. CARRETERO.

2.- DATOS DE CAMPO Pelita de la Serie Pumpura en el arroyo de la Ermita. de Mora. Base del Cretácico del Cabezo - Flanco O.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pizarrosa - detrítica de grano fino y color gris - verdoso de aspecto algo satinado.-

4.- EDAD ORDOVICICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A; DATACION ABSOLUTA B; DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] (44)

VALORACION - BUENA B; PROBABLE P; DUDOSA D — [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MEXARE BLASTOPELITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MICA BLANCA, BIOTITA VERDE, OXIDOS Fe, CIRCON

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento detrítico de grano fino (arcilla) con algunos granos de cuarzo (limo) con débil metamorfismo de contacto. El metamorfismo es detectable por la presencia de pequeños blastos de biotita de color verde y hábito irregular dispuestos en pequeños agregados y más raramente como cristales xenoblásticos prismáticos. Estas biotitas destacan sobre un fondo de mica blanca de grano muy fino. No existe una [redacted] esquistosidad metamórfica clara, es mínima sobre So, más marcada en las micas blancas y menos por parte de la biotita (paralelamente desorientada).

Microfracturas finas rellenas de óxidos de Fe y cuarzo.-

6.- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — [A] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [B] (266)

8.- ZONA METAMORFICA BIOTITA VERDE (F. ALBITA - EPIDOTA)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10.- CLASIFICACION METAPELITA CON BIOTITA +

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1926 | EMP: AD | REC: DM | Nº MUESTRA: 93/0T | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: R.S. ERRETERO.

2.- DATOS DE CAMPO Asomos de la Serie Pumpura en la cuesta de Alto Serena. Sobre el margen del Castillo Flamo

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca detrítica (arena media a fina) de aspecto cuarzo-feldespática. Fábrica anisotropa (So). —

4.- EDAD ORDOVICICO INFERIOR — PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C [A] 44 — VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D [B] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPSAMMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA VERDE, MOSCOVITA, OXIDOS Fe, PLAGIOCLASA, CLORITA,

OBSERVACIONES

Roca de origen detrítico compuesta, en origen, fundamentalmente de cuarzo, y feldespatos y productos micáceos como matriz. El metamorfismo de contacto ha dado lugar a la blastesis de micas y a la recristalización del cuarzo.

Los micas blásticas de mayor tamaño de grano son las biotitas que aparecen en cristales inequigranulares de hábito prismático entre la trama formada por los granos de cuarzo. En general se disponen subparalelas a la "So" marcada también por los granos de cuarzo. Ellas, en su mayor parte, conservan su carácter detrítico aunque como ya hemos indicado aparecen agregados policristalinos locales.

Dado el bajo grado metamórfico y la debilidad del mismo la textura detrítica original es reconocible.

Los feldespatos aparecen en parte alterados y más o menos oxidados.

La roca original sería una subarcosa con una matriz (%) próxima al límite con las grauvacas (15%). —

6.- TIPOS DE METAMORFISMO — A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL [A] 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO — A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO [B] 266

8.- ZONA METAMORFICA BIOTITA VERDE (FAC. ALB.-EPTA.) 268–308

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínicas.

10.- CLASIFICACION META-SUBARCOSA (± GRAUVAQUICA) 309–362

ANALISIS QUIMICO [ ] 363 — MIGMATITA [ ] 364

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA: 1926 | EMP: 6A | REC: DM | Nº MUESTRA: 9311 | TA: T | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: R. S. CARRETERO.

2.- DATOS DE CAMPO

Pizarras del tramo Cerro Pumpun en el area de la Ermita de Mesa. en la base del anticlinal del Castillo. Flanco O

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

Roca pizarrosa de grano fino y aspecto algo satinado de color verdoso (filita).

4.- EDAD PROTEROZOICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] 44

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D — [B] 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARROSA (ESQUISTOSA)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CLORITA VERDOSA, MOSCOVITA, MENAS METALICAS, OXIDOS

OBSERVACIONES

Roca de origen detrítico (lutita - limolítica) con una pizarrosidad perpendicular a S_0.-

La S_0 se reconoce por alternancia composicional de niveles ricos en cuarzo y micáceos. Esta S_0 aparece microplegada (pliegues concentricos poco desarrollados) con una esquistosidad - pizarrosidad marcada por micas (biotita + moscovita). Alguna moscovita podría ser detrítica (?). A su vez la S_1 aparece ligeramente microplegada. Esta S_1 debría ser relacionada con una metamorfismo regional, aunque no hay que olvidar que el entorno de la muestra presenta metamorfismo de contacto que puede acentuar la blastesis de las micas de forma isotrópica. Metamorfismo de contacto (?)

6.- TIPOS DE METAMORFISMO — A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — [DA] 262

7.- GRADO DE METAMORFISMO — A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [B] 266

8.- ZONA METAMORFICA BIOTITA VERDE-MARRON

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10.- CLASIFICACION

PIZARRA (FILITA) BIOTITICA

ANALISIS QUIMICO [ ] 363 MIGMATITA [ ] 364

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1926	AD		DM9312	T		TO	R.S. CARRETERO.

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO Tramo de la Cicl Purgena en el arroyo de la Cuesta de Nba. Da de Moro. Base del Seminal del Castillo Flores O

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca pizarrosa-filítica de color verdoso y grano fino.—

4.- EDAD ORDOVICICO INFERIOR (21 · 43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A · -DATACION ABSOLUTA B · -DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] (44)

VALORACION: -BUENA B · -PROBABLE P · -DUDOSA D — [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PIZARROSA (ISCHATY CLEAVAGE) (46 · 99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA VERDOSA, CLORITA, OPACOS, OXIDOS Fe (100 · 153)

(154 · 207)

(208 · 261)

OBSERVACIONES

Roca similar a DM-9311 aunque algo más rica en cuarzo. Como en ella posee una S_1 materializada por la orientación blástica de biotita + clorita aunque sin llegar a definir una verdadera textura granolepidoblástica, ya que se conservan restos de la textura original.

Estos caracteres relictos son:

- granos de qz. con bordes detríticos
- Moscovita detrítica, por lo general oblicua a S_1 figurando la S_0 que se reconoce por alternancia composicional. Algunos de estos moscovitas están rotados y envueltos por S_1 que es perpendicular a S_0.-

El desarrollo de S_1 indica una blastesis térmica bajo un régimen de esfuerzos. El metamorfismo lo achacamos a un metamorfismo regional, aunque es posible un efecto térmico producido por el granito.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO · B - DINAMICO · C - DE SOTERRANIENTO · D - REGIONAL · E - PLURIFACIAL — [D A(?)] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO · B - BAJO · C - MEDIO · D - ALTO — [B] (266)

8.- ZONA METAMORFICA BIOTITA (268 · 308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínicas

10.- CLASIFICACION

FILITA BIOTITICA ± RELICTOS ORIGINALES. (309 · 362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) · MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1926	AD	DM	9313	T		TO	R. S. ERRETEKO

2.- DATOS DE CAMPO Serie del trans Sierra Pumera. a oeste de la Ermita del Ulzera. Base del Cretácico del Castillo. Tolmo

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca cuarzo-micácea de grano fino, color marrón y fábrica anisótropa.

4.- EDAD PROTEROZOICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] (44)

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D — [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPSAMMITICA ESQUISTOSA.

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, BIOTITA, MOSCOVITA, OXIDOS, CIRCON,

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento detrítico cuarzo-micáceo afectado por un metamorfismo que da lugar a una blastesis materializada por biotita marrón-verdosa, ± moscovita y cuarzo. A pesar de estos cambios son perfectamente reconocibles ciertos rasgos primarios mineralógico-texturales, como moscovita detrítica.

La roca presenta una esquistosidad general poco penetrativa marcada por micas y mejor por el cuarzo. Este aparece recristalizado dando localmente agregados granoblásticos algo elongados.-

En resumen, se trata de una roca con metamorfismo regional de contacto producido por el granito de Ergoz, con cristalización sincinemática de biotita preferentemente. No se llega a cambios texturales importantes.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — [DA] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [B] (266)

8.- ZONA METAMORFICA BIOTITA MARRON + VERDOSA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínicas.

10.- CLASIFICACION METAARENITA MICACEA

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO ... MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1926	AD	DM	9314	T		TO	R.S. CARRETERO. —

2.- DATOS DE CAMPO Tramo de la Serie Pizarrosa en el area de la Ermita de Mora. Base del Sinclinal del cantil flanco O.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca cuarzítica-micácea con grosor esquisto. Recristalización de moscovita detrítica. —

4.- EDAD ORDOVICICO INFERIOR (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] (44)

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D — [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPSAMMITICA ESQUISTOSA. (46–99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, OPACOS, OXIDOS Fe, CIRCON (100–153)

(154–207)

(208–261)

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento cuarzo-micáceo. Se reconocen abundantes micas (moscovita) en placas limpias que indican su origen clástico-detrítico. También hay moscovita recristalizada de grano fino procedente de la matriz original que está orientada definiendo una esquistosidad poco penetrativa. De cuarzo también muestra recristalización. El carácter detrítico original de la roca es perfectamente reconocible.

Los óxidos de Fe removilizados en microfracturas paralelas a S1 acentúan la anisotropía de la roca. —

Posible metamorfismo de contacto (?)

6.- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRANIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — [D A (?)] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [B] (266)

8.- ZONA METAMORFICA MOSCOVITA (268–308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínico.

10.- CLASIFICACION

METABLASTITA MOSCOVITICA (309–362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAGNA

MAGNA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1926	04	09	3157	T		TO	R.S. CARRETERO

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO Cuarzita de la Serie Armoricana en el flanco S del Sinclinal del Castillo, E de Ulora.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca arcósica de grano fino anfotérica anisótropa (S_0) poco marcada

4.- EDAD ORDOVICICO INFERIOR (21 – 43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A · -DATACION ABSOLUTA B · -DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] (44)

VALORACION: -BUENA B · -PROBABLE P · -DUDOSA D — [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPSAMMITICA (GRANOBLASTICA) (46 – 99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, OPACOS, OXIDOS Fe, CHERT (100 – 153)

(154 – 207)

(208 – 261)

OBSERVACIONES

Roca de origen cuarzo-arcósica con escasa matriz (< 5%) de mica blanca. La morfología detrítica de los granos de cuarzo se ha perdido por una recristalización de los mismos formando una textura cohesiva de bordes indentados. En espacios intergranulares pequeños micas blancas de tipo reciclo. Se reconocen fragmentos de chert, pesados (circón y otros) y óxidos.

El metamorfismo es debido al efecto térmico del granito de Orgaz, aunque también hay metamorfismo regional previo.-

Es reconocible por algunas moscovitas detríticas y hiperdonfacia de cuarzo. –

6.- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO · B - DINAMICO · C - DE SOTERRAMIENTO · D - REGIONAL · E - PLURIFACIAL — [AA] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO · B - BAJO · C - MEDIO · D - ALTO — [B] (266)

8.- ZONA METAMORFICA (268 – 308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínicas.

10.- CLASIFICACION

METAARENITA CUARZOSA (CUARZITA) (309 – 362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) · MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1926 | EMP: A | REC: DD | Nº MUESTRA: M9317 | TA: T | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: R.S. CARRETERO.

2.- DATOS DE CAMPO Pizarras de la Serie Pumpa, en la base del Sinclinal del Castillo, en el flanco O.

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

4.- EDAD: ORDOVICICO INFERIOR

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C — [A]

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D — [B]

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: PIZARROSA

COMPOSICION MINERALOGICA: CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA VERDE, MOSCOVITA, OPACOS, OXIDOS, Fel, CLORITA,

OBSERVACIONES

Roca pizarrosa con niveles más arenosos. Abundantes placas de moscovita detrítica marcando So. Pequeños biotitas verdes que junto con moscovita neoformada (recristalizada) definen una esquistosidad paralela a So. — Los agregados y/o pequeños cristales de biotita pueden relacionarse al metamorfismo terciario del Gravito (?)

6.- TIPOS DE METAMORFISMO: A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — [A?) D]

7.- GRADO DE METAMORFISMO: A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [B]

8.- ZONA METAMORFICA: BIOTITA VERDE

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínico

10.- CLASIFICACION: PIZARRA

ANALISIS QUIMICO [ ]

MIGMATITA [ ]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1926	AD	DM	93/6	T		TO	R. S. CARRETERO.-
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO Muestra de la F. Amonvena en el flanco O del Sinclinal del Cantillo al E de Mora.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca cuarcítica de color claro con ligero aspecto anisótropo.-

4.- EDAD ORDOVICIENSE INFERIOR (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] (44)

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D — [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA (46–99)

GRANOBLASTICA ELONGADA

COMPOSICION MINERALOGICA (100–153)

CUARZO, PLAGIOS, CIRCON, TURMALINA.

(154–207)

(208–261)

OBSERVACIONES

Roca compuesta por >99% de cuarzo y escasos accesorios.
Textura granoblástica con granos de interfase indentados y elongados que definen una Ss probablemente paralela a So.-
A pesar de esta textura orientada el metamorfismo de contacto producido por el granito de Orgaz puede ser inferido.-

6.- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO; B.- DINAMICO; C.- DE SOTERRAMIENTO; D- REGIONAL; E- PLURIFACIAL — [AD] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [B] (266)

8.- ZONA METAMORFICA (268–308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10.- CLASIFICACION

CUARCITA (309–362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1926 | EMP: A | REC: DDM | Nº MUESTRA: 93/187 | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: R.S. CARRETERO.

2.- DATOS DE CAMPO

Cresta de la Loma Pequeña en el flanco ⊗ del Sinclinal del Castillo.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca cuarcítica con ligero bandeado que marca la Sº. Color crema rosáceo.

4.- EDAD: ORDOVICICO INFERIOR (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C (44) — A

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D (45) — B

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPSAMMITICA (GRANOBLASTICA) ORIENTADA (46–99)

COMPOSICION MINERALOGICA

~~CUARZO~~, MOSCOVITA, BIOTITA, OPACOS, CIRCON, TURMALINA (100–153)

(154–207)

(208–261)

OBSERVACIONES

Roca de origen detrítico compuesta mayoritariamente por cuarzo (>93%) y pequeñas micas (moscovita y biotita marrón-verdosa) de carácter blástico en agregados finos inequlares. Presencia de moscovita detrítica.

Textura granoblástica del cuarzo con bordes lineales y formas locales poligonales definiendo junto con las pequeñas micas una S coincidente con la Sº. — Los agregados de biotita son debidos al metamorfismo de contacto aunque hay ~~posible~~ que adscribir una parte al de grano bajo

6.- TIPOS DE METAMORFISMO — A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — AD (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO — A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — B (266)

8.- ZONA METAMORFICA: BIOTITA MARRON-VERDOSA (268–308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10.- CLASIFICACION: METAARENITA (CUARCITA) (309–362)

ANALISIS QUIMICO (363) ☐ MIGMATITA (364) ☐

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1926 | EMP: AD | REC: | Nº MUESTRA: M-93/19T | TA: | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: R. S. CARRETERO

2.- DATOS DE CAMPO

Cuarcita de la F. Arnuisa en el flanco O. del Sinclinal del Castillo.

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

4.- EDAD: ORDOVICICO INFERIOR (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] (44)

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D — [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA (46–99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, OPACOS, OXIDOS Fe, Cl Fe (100–153)

(154–207)

(208–261)

OBSERVACIONES

Roca compuesta por cuarzo (>99%) el resto de los minerales son totalmente accesorios muy escasos.—

El cuarzo muestra bordes indentados con pequeños granos individualizados a lo largo de los interfase de los cristales de cuarzo mayores. Moderada extinción ondulante. Ligera elongación marcando una gruesa orientación que responde a la Sn.—

6.- TIPOS DE METAMORFISMO — A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — [D] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO — A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [B] (266)

8.- ZONA METAMORFICA (268–308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica.

10.- CLASIFICACION

CUARCITA. (309–362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA: 1926 (1–5) | EMP: A (5–7) | REC: DD (7–9) | Nº MUESTRA: M9320 (9–13) | TA: T | PROFUNDIDAD (15) | PROVINCIA: TO (19) | CLASIFICACION EFECTUADA POR: L.S. CARRETERO.

2.- DATOS DE CAMPO

Zona del tramo C. Armoricana en el flanco O del Sinclinal del Castillo.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca esquistosa (tamaño arena muy fina – limo) con alternancia composicional de niveles pobres en micas y otros ricos en micas.

4.- EDAD ORDOVICICO SUPERIOR (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA...A; -DATACION ABSOLUTA...B; -DATACION PALEONTOLOGICA...C (44): A

VALORACION: -BUENA...B; -PROBABLE...P; -DUDOSA...D (45): B

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOPSAMMITICA (46–99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, SERICITA, TURMALINA, ±BIOTITA VERDE, (100–153)

CIRCON, OPACOS, OXIDOS Fe, (154–207)

(208–261)

OBSERVACIONES

Sedimento detrítico formado por la alternancia de niveles cuarzo-micáceos y otros más ricos en micas (moscovita). Las micas son una moscovita primática que conserva rasgos detríticos; aparte existe pequeñas micas (sericita) como constituyente de la matriz. Estos presentan síntomas de recristalización.

Parece existir pequeños cristales de una biotita verdosa aunque en cualquier caso poco frecuente y descalcificada.

Apenas efectos térmicos en esta roca.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO A – DE CONTACTO; B – DINAMICO; C – DE SOTERRAMIENTO; D – REGIONAL; E – PLURIFACIAL: C (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO A – MUY BAJO; B – BAJO; C – MEDIO; D – ALTO: AB ? (266)

8.- ZONA METAMORFICA BIOTITA (?) (268–308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION PIZARRA CON MINERALES DE METAMORFISMO (309–362)

ANALISIS QUIMICO ☐ (363) MIGMATITA ☐ (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1926 | EMP: AD | REC: OM | Nº MUESTRA: 93 21 7 | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: R.S. CARRETERO.—

2.- DATOS DE CAMPO Cuarcita del tramo Alternancia Bachiller. en los replegados del área E.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca cuarcítica de color claro con grosera anisotropía.—

4.- EDAD: PROVINCIA INFERIOR — PROCEDIMIENTO: A (A - POSICION ESTRATIGRAFICA; B - DATACION ABSOLUTA; C - DATACION PALEONTOLOGICA) — VALORACION: A (A - BUENA; B - PROBABLE; C - DUDOSA; D)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: GRANOBLASTICA INCIPIENTA (BLASTOPSAMMITICA) A DETRITICA.

COMPOSICION MINERALOGICA: CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, OPACOS, ESFENA

OBSERVACIONES: Roca detrítica formada mayoritariamente por cuarzo y productos micáceos (sericíticos) como matriz y placas de moscovita detrítica. La fracción micácea en su conjunto no supera 5-8%. Los granos de cuarzo han perdido su morfología detrítica y aparecen recristalizados dando una textura cohesiva con borde indentados y formación de pequeños granos intergranulares. La fracción matriz aparece algo recristalizada lo que supone un incipiente metamorfismo (?) de grado muy bajo. Los contactos suturados-indentados del cuarzo supondría una recristalización por disolución por presión por lo que podría explicarse esta textura sin recurrir a un metamorfismo. En cualquier caso esta roca no se puede hablar de un verdadero metamorfismo. La muestra DM-9322 próxima a ella muestra caracteres típicamente de roca detrítica sin transformación aparente secundaria.

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

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10.- CLASIFICACION: CUARCITA (CUARZOARENITA)

ANALISIS QUIMICO ☐ — MIGMATITA ☐

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1926 | EMP: A | REC: DM | Nº MUESTRA: 9323 | TA: T | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: R. J. CARRETERO.-

2.- DATOS DE CAMPO Pizarra del tramo F. Solera en las proximidades a Mora

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca de color verdoso, grano fino y aspecto pizarroso/esquistoso.—

4.- EDAD CAMBRICO INFERIOR

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA ESQUISTOSA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, CLORITA, OPACOS, OXIDOS Fe,

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento lutítico con una fracción mayoritaria de productos micáceos-arcillosos y en menor medida de granos (tempes) de cuarzo tamaño limo.

La textura de la roca indica una blastesis de mica (moscovita + clorita) en cristales orientados definiendo una esquistosidad. El cuarzo también aparece orientado entre la trama micácea.

No existen micas desorientadas, salvo algún cristalito muy localizado, por lo que no podría tratarse de un metamorfismo de tipo regional; no obstante texturas semejantes en las proximidades del granito y próximas a otras con texturas notables sugieren una blastesis inferida por el granito de Orgaz dada su proximidad y donde muestras como DM-9329 (ver situación en mapa) indican metamorfismo térmico.

Venas de cuarzo 2º cortan la esquistosidad.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO — A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL: D A

7.- GRADO DE METAMORFISMO — A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO: A-B

8.- ZONA METAMORFICA: CLORITA + BIOTITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Tardihercínico.

10.- CLASIFICACION: RIOLITA

ANALISIS QUIMICO [ ] — MIGMATITA [ ]

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1926	AD	OM	1324	T		TO	L. S. GARRETERO.

(1 · 5 · 7 · 9 · 13 · 15 · 19)

2.- DATOS DE CAMPO Roca carbonatada del tramo F. Solera al S de Mora.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca de grano muy fino, aspecto silicificado y fabrica bandeada. Posible metamorfismo de contacto.-

4.- EDAD CAMBRICO INFERIOR (21 · 43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C (44) — [A]

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D (45) — [P]

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BANDEADA (46 · 99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CALCITA, EPIDOTA, PLAGIOCLASA, ECORITA, OPACOS, (100 · 153)

CLORITAS, ANFIBOL FIBROSO (154 · 207)

(208 · 261)

OBSERVACIONES

Roca procedente de un sedimento detrítico-carbonatado formado por una alternancia de niveles detríticos de areniscas (arena fina a muy fina) con matriz carbonatada; otros de niveles predominantemente carbonatados con cuarzo y/o feldespatos (subordinados (caliza arenosa); y por último, los más presentes en la lámina corresponde a nivel de grano muy fino compuesto por cuarzo ± feldespato con evidencias claras de silicificación (cuarzo criptocristalino).

Esta roca presenta metamorfismo de contacto producido por el granito de Orgaz, con abundante formación de epidota en los niveles de grano fino, junto con calcita (prehnita ?), óxidos Fe, ± clorita (?) y anfibol fibroso (tremolita ?).

Esta paragénesis mineral: calcita + epidota + tremolita ± clorita + albita indica comienzo en facies albita-epidota.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — [A] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [B] (266)

8.- ZONA METAMORFICA EPIDOTA-CALCITA-TREMOLITA (268 · 308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínicas.

10.- CLASIFICACION CORNEANA BANDEADA ORTOPTICO CARBONATADA. (309 · 362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1926 | EMP: A | REC: DO | Nº MUESTRA: M9323 | TA: T | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: R.S. CARRETERO.

2.- DATOS DE CAMPO
Roca carbonatada del tramo F. Solera - el S de Mora.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca verdosa de grano muy fino de aspecto isótropo y con pequeñas motas de aspecto oxidado.—

4.- EDAD: CAMBRICO INFERIOR (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C (44): A

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D (45): D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
GRANOBLASTICA ORIENTADA (46–99)

COMPOSICION MINERALOGICA
CUARZO, ALBITA, CALCITA, CLORITA, ±EPIDOTA, OXIDOS Fe, (100–153)
±ANFIBOL (?) (154–207)
(208–261)

OBSERVACIONES
Roca de origen detrítico-carbonatada de grano muy fino (tamaño limo) afectada por un metamorfismo de contacto en facies de grado bajo (albita-epidota). El mineral dist en nuestra de mano corresponde a pequeñas concentraciones de epidota de grano muy fino y óxidos de Fe. Se reconocen pequeños cristales de albita, como constituyente de la mesostasis y en venillas de relleno junto con cristales de calcita.- Pequeños micas (clorita) en la mesostasis y posible presencia de anfíbol tremolítico de grano muy fino.-
La orientación aludida en la textura es de origen primario (So relicta).—

6.- TIPOS DE METAMORFISMO — A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL: A (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO — A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO: B (266)

8.- ZONA METAMORFICA: CALCITA-CLORITA-EPIDOTA-ALBITA. (268–308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS: Hercínica.

10.- CLASIFICACION: CORNEANA DETRITICO-CARBONATADA (309–362)

ANALISIS QUIMICO (363) ☐ MIGMATITA (364) ☐

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1926 | EMP: A | REC: DD | Nº MUESTRA: DM9326 | TA: T | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: R.S. CARRETERO

2.- DATOS DE CAMPO
Roca aflorante en el tramo F. Solera - el S. de Mora.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca de grano muy fino de aspecto silicificado. —

4.- EDAD: CAMBRICO INFERIOR (21–43)
PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA A; - DATACION ABSOLUTA B; - DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] (44)
VALORACION: - BUENA B; - PROBABLE P; - DUDOSA D — [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA (46–99)
BLASTOPSAMMITICA A GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA (100–207)
CUARZO, EPIDOTA, CLORITA, BIOTITA VERDE, ACTINOLITA, EPIDOTA, SULFUROS, OXIDOS Fe., ALBITA

OBSERVACIONES (208–261)
Roca de característica mineralógico-texturales similares a DM-9325, e igualmente en cuanto a su origen. —
La asociación mineral indica metamorfismo de contacto en facies albita-epidota.
Es posible reconocer granos de cuarzo con caracteres detríticos.
Nódulos fibrosos (en casos) de actinolita. —

6.- TIPOS DE METAMORFISMO — A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — [A] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO — A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [B] (266)

8.- ZONA METAMORFICA: CLORITA - BIOTITA VERDE - ACTINOLITA (268–308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS: Hercínicas.

10.- CLASIFICACION: CUATERNARIA (309–362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1926 | EMP: AD | REC: OM | Nº MUESTRA: 9327 | TA: T | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: R. S. CARRETERO

2.- DATOS DE CAMPO
Roca carbonatada del tramo F. Solera al S. de Mora.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca de grano muy fino (afanítica) de aspecto corneana silicificada.

4.- EDAD: CAMBRICO INFERIOR (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] (44)

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D — [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
GRANOBLASTICA BANDEADA (46–99)

COMPOSICION MINERALOGICA
CUARZO, PLAGIOCLASA, DIOPSIDO-HEDENBERGITA, OPACOS, EPIDOTA, ANFIBOL (100–153)

(154–207)

(208–261)

OBSERVACIONES

Roca de origen mixto detrítico ± carbonatado afectado por un metamorfismo de contacto que da lugar a una textura granoblástica aunque se reconoce una orientación residual heredada de la S0 original.

La paragénesis mineral diopsido-plagioclasa ± calcita ± anfíbol indica condiciones de grado medio (Facies hornbléndicas). Presencia esencial de piroxeno y de tendencia poikiloblastica-xenoblástica entre la trama cuarzo-feldespática xenoblástica.

Presencia de un mineral incoloro de aspecto fibroso que parece ser un anfíbol (antofilita?) que aparece como restos y que indicaría condiciones de grado medio (Facies hornbléndicas).

6.- TIPOS DE METAMORFISMO — A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — [A] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO — A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [C] (266)

8.- ZONA METAMORFICA: DIOPSIDO ± ANFIBOL (268–308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS: Hercínica

10.- CLASIFICACION: CORNEANA DETRITICO ± CARBONATADA (309–362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION — Nº HOJA: 1926 | EMP: AD | REC: 93 | Nº MUESTRA: 28 | TA: T | PROFUNDIDAD: | PROVINCIA: TO | CLASIFICACION EFECTUADA POR: RS. CARRETERO.

2.- DATOS DE CAMPO Roca carbonatada del tramo F. Solera - al S. de Alora.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca carbonatada grano fino, color crema de aspecto corneano y difícil de rayar (silicificada).—

4.- EDAD CAMBRICO INFERIOR (21–43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A; -DATACION ABSOLUTA B; -DATACION PALEONTOLOGICA C — [A] (44)

VALORACION: -BUENA B; -PROBABLE P; -DUDOSA D — [B] (45)

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANOBLASTICA BANDEADA (46–99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, CALCITA, DIOPSIDO-HEDENBERGITA, PLAGIOCLASA, EPIDOTA, (100–153)

BIOTITA (154–207)

(208–261)

OBSERVACIONES

Sedimento mixto detrítico-carbonatado afectado por un metamorfismo de contacto en condiciones de grado medio (facies corneanas hornbléndicas).

Alternancia de niveles carbonatados impuros (granos detríticos de cuarzo) recristalizados con escasa presencia de silicatos, y otros pobres en carbonato, de grano fino (qz-plagioclasicos) ricos en diopsido y más o menos silicificados. El diopsido forma agregados de grano fino dispuestos según la S0 de la roca. Niveles con micas (biotita).

6.- TIPOS DE METAMORFISMO — A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRANIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — [A] (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO — A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — [C] (266)

8.- ZONA METAMORFICA DIOPSIDO (268–308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínicas.

10.- CLASIFICACION CORNEANA CALCO-SILICATADA (309–362)

ANALISIS QUIMICO [ ] (363) MIGMATITA [ ] (364)

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1926	AD	DM	9329	T		TO	R.S. CARRETERO. -

(1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19)

2.- DATOS DE CAMPO Roca esquistosa de la formación Sierra al S de Mora.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO Roca esquistosa de grano fino (Satinada al tacto) con moteado milimétrico alargado según la esquistosidad. —

4.- EDAD CAMBRICO SUPERIOR (21 | 43)

PROCEDIMIENTO: -POSICION ESTRATIGRAFICA A (44) -DATACION ABSOLUTA B -DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION: -BUENA B -PROBABLE P (45) -DUDOSA D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ESQUISTOSA MOTEADA (46 | 99)

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, MOSCOVITA, BIOTITA, CORDIERITA, TURMALINA, OPACOS (100 | 153)

OXIDOS (154 | 207)

(208 | 261)

OBSERVACIONES

Roca con una esquistosidad marcada por cristales de moscovita y cuarzo (relativamente escaso) formando una textura lepidoblástica a granolepidoblástica.

La biotita aparece en placas blásticas (subidioblásticas) de mayor tamaño (< 1mm) que los cristales de moscovita y por lo general desarrollados y/o tendentes a orientarse según la S. Estos cristales se desarrollan ligeramente posterior a la S y su disposición y desarrollo está controlado por la S previa. Aparecen en cristales aislados o formando agrupaciones de varios placas. Aparte de este moteado biotítico, existen agregados mayores formados por agregados de cristales de posible cordierita (alterados) y algunos opacos. La disposición de estos agregados es elongada según la S, la cual se continúa por ellos, el tamaño de los mismos es de hasta 2-3 mm y son visibles en mano de mano.

La S_1 está ligeramente microplegada con pliegues suaves de tipo Kink bands que afectan a la biotita y cordierita y por consiguiente tardíos respecto al metamorfismo.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO A - DE CONTACTO; B - DINAMICO; C - DE SOTERRAMIENTO; D - REGIONAL; E - PLURIFACIAL — AD (262)

7.- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO; B - BAJO; C - MEDIO; D - ALTO — C (266)

8.- ZONA METAMORFICA CORDIERITA (268 | 308)

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínicas.

10.- CLASIFICACION

ESQUISTO (FILITA) MOTEADA (309 | 362)

ANALISIS QUIMICO (363) MIGMATITA (364)