

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1731 AA 5V 0401

PROFUNDIDAD
 [] [] [] []

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. T. GOMEZ

LONGITUD

[] [] [] [] [] []

LATITUD

[] [] [] [] [] []

PROVINCIA

C-REAL.

FECHA:

1-10-82.

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

3. EDAD:

LLANVIRNLENSE - LLANDEILOLENSE.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

ESQUISTOSA

5. COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO,

MICACOLORIA (SERICITA),

OXIDOS DE HIERRO,

CLORITA,

MONTMORILLONITA,

ROTILO,

CIRCON,

detriticos

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

Debido a la poca recristalización de la roca la estructura y textura foliada, a pesar de ser bien identificable, está relativamente mal definida, y es debido a la orientación plano-paralela de los cristales de mica (cuclorita y muscovita) de clorita.

Los abundantes fracturas implanadas así como la supervivencia de antiguas estructuras sedimentarias complican

6. OBSERVACIONES (Cont.)

aún más la disposición de la esquistosidad. No obstante son observables fenómenos de transposición, relacionados con ella, que producen el desmembramiento de algunos niveles menores en un caso.

Aunque a pesar de ser completamente alterada a oxidos (el hidroxido) de hierro, en un caso, estos últimos, son muy frecuentes en fracturas y teniendo la única influencia. Es por ello el buen ejemplo del distribución zonal de la leucite. Rubido y azules son de origen tectónico.

Debe señalarse la posible existencia de microfossiles de los materiales de foliación.

7. TIPOS DE METAMORFISMO: REGIONAL

D

8. GRADO DE METAMORFISMO: MUY BAJO - Inicio del metamorfismo

9. ZONA METAMORFICA: CLORITA

10. ROCA ORIGINAL: FELTA

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION: PIZARRA

ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ROCAS METAMÓRFICAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1731 AAS V0403

PROFUNDIDAD
 [] [] [] []

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

U. T. GÓMEZ

FECHA: 1-10-81

LONGITUD
 [] [] [] [] [] []

LATITUD
 [] [] [] [] [] []

PROVINCIA
 C-REAL

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

3. EDAD:

LLANVIRNIENSE - LLANDEILOIENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

ESQUISTOSA

5. COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO,

MICACINCOLORA ≠ CLORITA,

MINERA OPAKOS,

OXIDOS-DE- Hierro

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

A pesar del bajísimo grado de recristalización de la roca, la estructura foliada de esquistosidad es perfectamente visible, sobre todo cuando dichos superficies están impregnadas de óxidos de hierro. La orientación de este estructura es casi perpendicular a las superficies So (estratificación) aún perfectamente visible. Venas de cuarzo paralelas de dicha estructura han sido afectadas por la esquistosidad.

6. OBSERVACIONES (Cont.)

✓/0 influencia en la orientación de esta última. No obstante, el cuarzo ha sido recristalizado esteáticamente, o bien no se le pudo adquirir características ópticas de un nivel deformado (p.e. extinción ondulante, u orientación óptica preferencial.). Sin embargo, la rene (o nivel) si ha sido claramente destruido por la epistatocidosis.

7. TIPOS DE METAMORFISMO: REGIONAL

D

8. GRADO DE METAMORFISMO: ANCHIMETAMORFISMO

9. ZONA METAMORFICA: ?

10. ROCA ORIGINAL: PELITA

II. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

Pizarra

ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ROCAS METAMÓRFICAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1731	AA	SV	9014			M.T. GOMEZ
LONGITUD		LATITUD		PROVINCIA		FECHA:
				CIUDAD - A.D.		1-70 82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

PIZARRAS DE CALYMENE

3. EDAD:	LANAURIENSE - CLANDELDIENSE	PROCEDIMIENTO:	VALORACION:
		POSICION ESTRATIGRAFICA <input checked="" type="checkbox"/>	BUENA <input checked="" type="checkbox"/>
		DATACION ABSOLUTA <input type="checkbox"/>	PROBABLE <input type="checkbox"/>
		DATACION PALEONTOLOGICA <input checked="" type="checkbox"/>	DUDOSA <input type="checkbox"/>

ESTUDIO MICROSCOPICO

Foliada (esquistosidad epidoblastica)

4. TEXTURA: Amfibolom (moteada).

5. COMPOSICION MINERALOGICA

- MICA-INCOLORA,
- OXIDO DE HIERRO,
- CUARZO,
- TURMALINA,
- RUTILO,
- CIRCON,
- (Sulfuros?)

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

En la roca son evidentes dos hechos:

- 1) Orientación plano paralela de los filosilicatos que pienso se debe a factores tectónicos. Es decir que, aunque incipientes, se trata de una textura esquistosa y no sedimentaria.
- 2) Cuerpos ovoides en los cuales falta, a diferencia del resto de la roca, los oxidos de hierro pulverulentos (aunque localmente hay pequeños cristales con espinos en el centro), constituyéndose por sericite. Estos cuerpos se deben, seguramente, a recristalización estática. Este proceso pienso que debe estar relacionado

6. OBSERVACIONES (Cont.)

do con un proceso de metamorfismo de contacto.

Ciertamente no son afloramientos cuerpos ígneos en la proximidad de estos rocas que justifique esta afirmación. Pero si se tiene en cuenta la existencia de abundantes recubrimientos, no debe ser descartada la posibilidad de su existencia, bien actualmente cubiertos, o bien en profundidad.

El carácter textural de estos cuerpos indica que la recristalización que los ha producido es relacionable a un proceso de metamorfismo de contacto superpuesto a una fase de deformación y probablemente, metamorfismo regional. Ambos procesos de metamorfismo han sido de grado muy bajo.

7. TIPOS DE METAMORFISMO:

De contacto
(Regional)

A, D

8. GRADO DE METAMORFISMO:

Muy bajo

9. ZONA METAMORFICA:

Indistinguible

10. ROCA ORIGINAL:

Pelita

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

Pizarra moleada. (comuna)

Pizarra moteada

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1731	AA	SV	9022			M. T. GÓMEZ
LONGITUD	LATITUD		PROVINCIA			FECHA:
			C-REAL			1-10-82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

3. EDAD:

LLANVIRKIENSE - LLANDEILOEÑENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

ESQUISTOSA

5. COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO,

MICA-INCOLORA,

OXIDOS - E HIDROXIDOS DE HIERRO,

CIRCON,

TURMALINA,

} DETRITICOS

MINA O ANTRAS (Doubtlessmente megacrite.)

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

de vez en cuando por recristalizarse, aunque lo suficiente como para que se observe una orientación planar del flintado micáceo que define las superficies desquintadas de relaciones con micropliegos extremadamente finos.

Estas superficies son transversales a la S_0 (estratificación) lo cual es muy perfectamente visible por la alternancia de bandas con diferentes variaciones mineralógicas (p.e. la mayor

6. OBSERVACIONES (Cont.)

o menor cambio de masa o peso u otros relacionados con
malteración).

7. TIPOS DE METAMORFISMO: REGIONAL

D

8. GRADO DE METAMORFISMO: muy bajo - inicio del metamorfismo.

9. ZONA METAMORFICA: ? no determinable

10. ROCA ORIGINAL: PELITA

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION: PIZARRA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1. IDENTIFICACION:

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	TA
1731	AA	S	V9024	

PROFUNDIDAD

--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. T. GOMEZ

FECHA:

1-10-82

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

C-REAL

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

PIZARRAS DE CALYMENE

3. EDAD:

LLANVIRMIENSE - LLANDEILYIENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATAION ABSOLUTA

DATAION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

ESQUISTOSA

5. COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO,

MICA-ILICORNA,

OXIDOS E HIDROXIDOS DE HIERRO,

MINERA OBRAS, (probablemente mapufite)

TURMALINA,

RUHO,

CIRCON

} DETRITICAS

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

Es muy evidente la esquistoidal, al centro no que los microplifus asociados, los cuales no son visibles. Estos microfifus están acuchados por los numerosos impurezas de minerales del tipo que se encuentran en ellos.

Due para parte, ~~algunos~~ de los plonificatos, sobre todo los de mayor tamaño, son de origen detrítico. Han sido amfóteles entre los microfifus de esquistoidal, los

6. OBSERVACIONES (Cont.)

cuals los velean y a los que nunca contem. Reinstalación
intermedia de filonitas es posible identificarlos por
la orientación de sus cristales y viendo los superficies
esquistoides.

Anticipos superficies (estabilización), reconocibles por la alternancia
de urils uónicos en suano, han sido claramente afectados
por esquistoides y, en parte, transportados por ella.

7. TIPOS DE METAMORFISMO: REGIONAL

D

8. GRADO DE METAMORFISMO: Inicio del metamorfismo,
MUY BAJO

9. ZONA METAMORFICA:

10. ROCA ORIGINAL: PEUTA

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION: PIZARRA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1731 AA SV 9045

PROFUNDIDAD
 [] [] []

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. T. GÓMEZ

LONGITUD
 [] [] [] [] []

LATITUD
 [] [] [] [] []

PROVINCIA

CIUDAD REAL

FECHA:

1-10-82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

PIZARRAS DE CALYMENE

3. EDAD:

LLANTRUENSE - LLANDEILOENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

ESQUISTOSA

5. COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO,

MICA-INCOLORA,

OXIDOS - E HIDROXIDOS DE HIERRO,

CLORITA,

MENAS OPACOS,

MATERIA ORGANICA (?),

CIRCON - (Detritico).

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

La estructura foliada es evidente, más que por recristalización de plagioclasa y feldespato en superficies, lo cual es escaso - por la anisotropía a estas superficies de cristales de cuarzo (y tal vez material orgánico?).

Los pliegues, paralelos a ~~los~~ ^{los} planos axiales se ha formado la esquistosidad, son visibles sólo frecuentemente y, más frecuentemente, cuando afectan a cristales de cuarzo preexis-

6. OBSERVACIONES (Cont.)

textos.

La mayor parte de los floculados es de origen detrítico, se encuentran como cristales + fragmentos de la foliación y englobados por ella.

El único indicio de metamorfismo en este caso es la formación de la esquistosidad y la efere recrystalización, con ella relacionada, de floculados.

7. TIPOS DE METAMORFISMO: REGIONAL

D

8. GRADO DE METAMORFISMO: MUY BAJO - anquimetamorfismo

9. ZONA METAMORFICA:

10. ROCA ORIGINAL: TEXTA

II. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

Pizarra

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1731 AA SV 9048

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. T. EGUERZ

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

CIVIDAD-REAL

FECHA:

1-10-82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

LA PIZARRAS DE CALYMENE

3. EDAD:

LLARVIENSE - LLANDEILDIENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

ESARISTOSA muy mal definida.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

CIRCON - detritico.

CUARZO,

CLORITA,

MICA-ENCAIRA,

MEMBRANAS OPACAS,

HIDROXIDO DE HIERRO,

MATERIA-ORGANICA,

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

Se reorganizó de la mica & haxistura. Se ve muy fuerte de los filonictos son detriticos y el grano de la mica es muy fino.

No obstante, se reconoce una mica intermedia debido a la existencia de ~~se~~ superficies de esquistosidad, muy mal definidas debido a la falta con total de reorganización de mica o ellas asociadas, muerceles

6. OBSERVACIONES (Cont.)

solo todo por la uena y la waterie orfanica,
No son visibles los pliegues, solo todo por falta de superficies
fuerza, como podria ser muy mas sueno altamente
con otros mas politico,

7. TIPOS DE METAMORFISMO: REGIONAL

D

8. GRADO DE METAMORFISMO: Muy bajo

9. ZONA METAMORFICA:

10. ROCA ORIGINAL: PEGITA

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

Pizarra

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1731 AA 3V 9053

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.T. 60153

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA
CIUDAD-REAL

FECHA:

1-10-82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

PIZARRAS DE CALYMENE

3. EDAD:

LLANTIRIENSE - LLANDEILPIENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

ESQUISTOSA

5. COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO

MICA-INCOLORA

MENA OXIDOS (HEMATITES)

MATERIA-ORGANICA

OXIDOS Y/O HIDROXIDOS-DE- Hierro

CIREON (detritico)

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

La distribución tan irregular de los lidos más o menos
 ricos en hierro y/o material orgánico está relacionada con
 la formación de la equistosa. Éste, ha determinado
 y preferente y, sobre todo, la transición de algunos minerales
 de pléjos, visibles, ^{fundamentalmente} ~~relacionados~~, en la muestra de cuarzo.
 Gran parte de los florulicatos son de origen detritico, formados
 de cristales truncados e los superficies de foliación y

6. OBSERVACIONES (Cont.)

defluidados por ella.

Otra parte ha recristalizado siguiendo las superficies de esquistosidad, y now, sistemáticamente, de menor tamaño que los anteriores.

7. TIPOS DE METAMORFISMO:

REGIONAL

D

8. GRADO DE METAMORFISMO:

MUY BAJO (inicio del metamorfismo)

9. ZONA METAMORFICA:

10. ROCA ORIGINAL:

PEUTA

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

PIZARRA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1731 AA5V 9055

PROFUNDIDAD
 [] [] [] []

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.T. GÓMEZ

LONGITUD
 [] [] [] [] [] []

LATITUD
 [] [] [] [] [] []

PROVINCIA

CIUDAD - REAL

FECHA:

1-10-82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

PIZARRAS DE CALYMENE

3. EDAD:

LLANDEIRNIENSE - LLANDELLYENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: *Espramenteo orientado. (laminação o foliação).*

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Cuarzo,
 mica-ivadure,
 clorita, (maficada y fenica - color marrón).
 Carbonato,
 oxido de hierro,
 sulfuros?,
 rubilo,
 corcán

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

Este laminar muestra dos zonas claramente distintas desde el punto de vista de la composición, de todo el contacto entre una mica carbonada y una pelita.

A pesar del bajísimo grado de recristalización y de del tamaño de grano tan pequeño de la mica (solo todo de la parte pelítica) así como la relativa abundancia de mica ivadure de origen detritico no recristalizado, esto fue muy curioso como para proponer que esta mica ha sufrido un ligero enturbiamiento

6. OBSERVACIONES (Cont.)

regional, son raras en las espumas:

Ⓐ Recristalización y disolución de carbocato evidente a lo largo del contacto de ambas rocas de la lámina, no atribuible seguramente a un proceso diagenético.

Ⓑ metamorfismo de clorita y mica incolora paralela a un plano en el plano superior a una foliación, localmente bien definida, que probablemente es paralela a la antigua y aún visible laminación (50).

El tipo de metamorfismo es probablemente el responsable de la metamorfosis de la clorita y de la recristalización del carbocato en las proximidades del contacto que ha dado origen a una superficie de discontinuidad para los fluidos favoreciendo la recristalización.

7. TIPOS DE METAMORFISMO:

Regional

D

8. GRADO DE METAMORFISMO:

May bajo.

9. ZONA METAMORFICA:

¿clorita?

10. ROCA ORIGINAL:

caliza
y pelita

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

Pizarra.

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1731 AA SV 9056

PROFUNDIDAD
 [] [] []

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.T. GÓMEZ

LONGITUD
 [] [] [] [] []

LATITUD
 [] [] [] [] []

PROVINCIA

CIUDAD - REAL

FECHA:

1-10-82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

PIZARRAS DE CALYMENE

3. EDAD: LLANDEIRMIENSE - LLANDEILBIENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

ESQUISTOSA - MICROPLEGADA

5. COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO,

MICA INCOLORES,

MATERIA ORGANICA (?)

OXIDO DE HIERRO,

ELORITA,

CIRCON, y detriticos.

RUTILO

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

Es muy evidente la esquistosidad de emblección absolutamente paralelamente a las superficies axiales de pliegos, localmente muy apretados, solo en pocos casos se observa, sin embargo, recristalización de minerales reemplazando dichas superficies, las cuales están muy bien conservadas gracias a los óxidos de hierro y en la matriz orgánica. Si es, en cambio, muy evidente la recristalización a favor de las superficies que han sido emblecionadas, estas pueden haber sido antiguas. Presencialmente parece que la matriz orgánica y

6. OBSERVACIONES (Cont.)

Por todo, la ducta, está muy bien orientada por lo que se trata, probablemente, de una S_1 preexistente, quizás paralela a la S_0 o bien truncada, pero a la que le borrado totalmente.

~~Por~~ Son también muy espectaculares los fenmenos de transposición tectónica a favor de los nuyphas más modernos (S_2) que detienen un el aislamiento de unos mas ricos en cuarzo, en cual acabau como cur por redondeados a los cual se adapto dicho gneis tonaloidal. El desarrollo de este estructura en dichos cuerpos es, seguramente, mas precario, debido al mayor contenido en cuarzo. Sin embargo, si son perfectamente observables los micropliegos más amplios que los de la matriz,

7. TIPOS DE METAMORFISMO:

REGIONAL

8. GRADO DE METAMORFISMO:

MUY BAJO

9. ZONA METAMORFICA:

CLORITA

10. ROCA ORIGINAL:

PELITA

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

PIZARRA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1731 AA SV 9071

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. T. GOMEZ

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

1-10-82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

PIZARRAS CALYMENE

3. EDAD:

LLANTIRNIENSE LLANDEILBIENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

orientación de foliaciones

4. TEXTURA: microplicada.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

cuarcos,
mica-muscovite,
óxidos de hierro,
cristalinos,
matriz orgánica.

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

Aunque no está la roca denominada recristalizada ni lo está lo suficiente como para asignar esta roca al grupo de metamorficas no detrita, quedan aún restos de la roca sedimentaria (p.e. y probablemente bioturbaciones).

Los foliaciones están en poca parte orientados paralelamente aunque que elen muchos cristales de mica detritico no recristalizados.

También son visibles los microplicados, precisamente por

6. OBSERVACIONES (Cont.)

la orientación de los plásticos así como por la matriz orgánica pulverulenta que impregna la lámina junto a los óxidos de hierro.

La coexistencia de recristalización y elementos detritivos es típico de un metamorfismo en un ambiente de augenitamento, como piezoma que trata en este caso.

7. TIPOS DE METAMORFISMO: Regional

8. GRADO DE METAMORFISMO: muy bajo

9. ZONA METAMORFICA: núcleo micarole

10. ROCA ORIGINAL: pelita

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO: SI NO

13. CLASIFICACION: Pirarra

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1731 AASV 9074

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M. T. Gomez

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

CIUDAD REAL

FECHA:

1-10-82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

PIZARRAS DE CALYMENE

3. EDAD:

LLANDEIRKIENSE- LLANDEILDIENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

microplyada
foliada.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

mica-úcolore,
oxidorita, vermiculita,
óxido-de-hierro,
cuarcio,
muscovitas,
cristal,
rutilo

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

A pesar del grano fino (muy fino) de la roca los filoníticos han sido en su mayor parte reconstituidos.

Están, además, muy bien orientados y contienen abundantemente impregnación de óxido de hierro. Este último facilita la observación de microplics, paralelamente a cuyos superficies axiales se empiezan a desarrollar nuevas superficies de espintoides sin reconstitución de minerales.

Fracturas foliadas son rellenas de óxido de hierro.

6. OBSERVACIONES (Cont.)

La roca se ha metamorfizado en un grado muy bajo →
anfibolita metamorfismo.

7. TIPOS DE METAMORFISMO: *Regional*

D

8. GRADO DE METAMORFISMO: *Muy bajo*

9. ZONA METAMORFICA: *Indeterminable*

10. ROCA ORIGINAL: *pelita*

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

Pizarra.

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1731 AASV 9076

PROFUNDIDAD
[][][]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

E. PASCUAL

LONGITUD
[][][][][]

LATITUD
[][][][][]

PROVINCIA
CIUDAD-REAL

FECHA:

1-10-87

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

PIZARRAS DE CALYMENE

3. EDAD:

LLANDEIRNIENSE - LLANDEILDIENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

ESQUISTOSA - MICROPLEGADA

5. COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO,

MICA-INCOLORA,

CLORITA,

KEMADACOS,

OXIDOS DE HIERRO,

ZIRCON (detritico)

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

Lo mas particular y llamativo de este espécimen es el desarrollo de una esquistosidad de acumulación, con perpendicular a plan axial de pliegues abiertos preexistentes. Estos pliegues afectan a las superficies lo cual perfectamente visible por la alteración de los bordes más o menos vivos en un caso. Asimismo, están claramente afectados, y transportados en algunos casos, por las superficies de esquistosidad S_1 .

6. OBSERVACIONES (Cont.)

Este último muestra St^+ , lo que muestra, desde muy dramático en los lados más periféricos.

Reinstalaré diversas especies (y su posterior alteración a óxido y/o hidroxido de hierro) en caso de dudar de sus envolturas.

7. TIPOS DE METAMORFISMO: REGIONAL

D

8. GRADO DE METAMORFISMO: MUY BAJO

9. ZONA METAMORFICA: CLOPITA?

10. ROCA ORIGINAL:

PELITA

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

PIZARRA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1731	AA	SV	9077			M. T. GOMEZ
LONGITUD		LATITUD		PROVINCIA		
				CIUDAD-REDL		
						FECHA: 1-10-82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

PIZARRA DE CALYMENE

3. EDAD:

LLANTIRNIENSE - LLANDEILBENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA
 DATACION ABSOLUTA
 DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA
 PROBABLE
 DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

ESQUISTOSA - MICROPLEGADA (distintamente difeencial)

5. COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO,

MICA (NICOLORA)

MINERA OPACAS (condiferent prod de alteracion a hematite y/o limonite)

~~HIPOXIDOS DE HIERRO~~

CIRCON,

RUTILO,

EWRITA?

MATERIA ORGANICA

detritica. Mas abundante en las rocas más ricas en cuarzo

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

La estructura esquistosa se presenta bastante frecuentemente, condiferenciada, por una parte, por la distinta composición de los lóculos (más o menos cuarzosa) y, por otra, por la fragmentación bordes de la roca. No obstante, es perfectamente identificable. Estos aspectos están relacionados por concentración de minerales opacos y por orientación de filonitos. Son también perfectamente visibles los microfisuras que han causado la esquistosidad.

6. OBSERVACIONES (Cont.)

La discontinuidad de algunos niveles más cuarcosos se relaciona con transposiciones tectónicas de poca envergadura.

Valores de litoclasita (u otros índices de litoclasita) indican la esquistosidad y la stratificación (S_0), aún perfectamente reconocible.

7. TIPOS DE METAMORFISMO:

REGIONAL

D

8. GRADO DE METAMORFISMO:

MUY BAJO (incipiente)

9. ZONA METAMORFICA:

indeterminable.

10. ROCA ORIGINAL:

PECITA

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

PIZARRA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1731	AASV	R101				M. T. GOMEZ
LONGITUD	LATITUD	PROVINCIA	FECHA:			
		CIUDAD REAL	1-10-82			

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

TREMADO C AFECTADO POR METAMORFISMO DE CONTACTO.

3. EDAD:

TREMADO CIENSE-ARENIGIENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA
 DATACION ABSOLUTA
 DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA
 PROBABLE
 DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: GRANOBLASTICA polifonal

5. COMPOSICION MINERALOGICA

cuarczo (en parte detritico)
 TURMALINA
 SERICITA (detritico)
 oxido de hierro
 RUTILO, detritico
 CIRCÓN, detritico
 RUTILO (de metamorfosis)

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

Se trata original de la que procede, y de la cual se conservan algunos relictos, es un microconglomerado de cuarzo de grano y de cuarzo con una matriz micítica y arenosa. En este caso, el cuarzo ha sido reconstituido, de ahí su textura granoblastica polifonal.

Los relictos de cuarzo de grano y cuarzo muestran una fuerte deformación heredada de su origen en el sedimento.

La formación de turmalina y rutilo (de metamorfosis), así como la reconstitución del cuarzo de la matriz está relacionada fundamentalmente con el proceso de enterramiento.

6. OBSERVACIONES (Cont.)

uso de contacto. Se debe hacer notar que no existen en este tipo
cuarcas y fajas aflorant. por si una abundante cantidad
de recubrimiento de material reciente.

La termalite se encuentra en textura intusficada, y
aproximadamente está en relación con zonas de mayor circulación
de fluidos.

7. TIPOS DE METAMORFISMO: de contacto

A

8. GRADO DE METAMORFISMO: indeterminable

9. ZONA METAMORFICA: indeterminable

10. ROCA ORIGINAL: ~~cuarcita~~ - Sedimentaria
(cuarcita)

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION: Cuarcita con termalite.

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1731	AA	SV	9102			H.T. GOMEZ
LONGITUD	LATITUD	PROVINCIA	FECHA:			
		CIUDAD REAL	1-10-82			

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

MATERIALES & ADVICIOS AFFECTADOS POR METAMORFISMO DE CONTACTO

3. EDAD:

TREMADÓCIENSE AREMIGIENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

GRANOBLASTICA (polifonal)

5. COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO (en forma de puntos no recristalizado)

TURMALINA

SERICITA (sin recristalizar, probablemente)

ROTTLO,

CIRCON

OXIDOS-DE-HIERRO,

ROTTLO (de metamorfosis)

} sin recristalizar

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

(ver observaciones lámina SV 9101)

Consiste en un "microcristalino" de matriz micítica y sílice con restos de cuarzo y esmeralda muy deformada, cuya deformación es aparentemente anterior a la metamorfosis.

La matriz micítica presenta textura granoblástica polifonal relacionable con el metamorfismo puro de recristalización estática (metamorfismo de contacto) que le da lugar a la formación de la ferrosilina.

6. OBSERVACIONES (Cont.)

Este último mineral presenta un carácter textural intersticial al aproximando los granos de manera circulatoria de fluidos (licente entre los granos).

7. TIPOS DE METAMORFISMO: *de contacto*

A

8. GRADO DE METAMORFISMO: *indeterminable*

9. ZONA METAMORFICA: *indeterminable*

10. ROCA ORIGINAL: *cuarcodita
(cuarcodita)*

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

cuarcita con termalite.
cuarcita

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1731	AA	SV	9103			M.T. GOMEZ
LONGITUD		LATITUD		PROVINCIA		
				CIUDAD-REAL		
						FECHA: 1-10-82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

MATERIALES Ø ROQUICIOS AFECTADOS POR METAMORFISMOS DE CONTACTO

3. EDAD:

ARENIGIENSE - TREMADOCIENSE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA
 DATACION ABSOLUTA
 DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA
 PROBABLE
 DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

GRANOBLASTICA (polifasal).

5. COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO

TURMALINA

SERICITA, (probablemente no recristalizada)

OXIDO-DE-HIERRO,

RUTILO, } olivinos
 CROCOITA, }

RUTILO - (de metamorfosis junto a turmalina).

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica): (ver observaciones SU 9101, 9102 y 9104)

La roca consiste en cuarzo de grano, algunos algo recristalizado, con abundante matriz micítica y, sobre todo, en mosaico. Este último mineral en la matriz está totalmente recristalizado y presenta una textura granoblástica polifasal.

La turmalina, de recristalización metamórfica, tiene carácter textural intersticial o bien sobre antiguos fracturas ahora inexistentes. Puede ir acompañada de rutilo.

6. OBSERVACIONES (Cont.)

Venars de ~~óxido~~ óxido, de hierro se han formado por relleno de fracturas muy finas que afectan incluso a la mineralización.

7. TIPOS DE METAMORFISMO: *de contacto*

A

8. GRADO DE METAMORFISMO: *indeterminable*

9. ZONA METAMORFICA: *indeterminable*

10. ROCA ORIGINAL: *sedimentaria - limonita*

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

Quarrita en formalina.
Quarrita

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1731 AASU 9109

PROFUNDIDAD
 [] [] [] []

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

M.T. Gomez

LONGITUD
 [] [] [] [] [] []

LATITUD
 [] [] [] [] [] []

PROVINCIA
 CIUDAD REAL

FECHA:

1-10-82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

MATERIALES ORDOVICIOS AFECTADOS POR METAMORFISMO DE CONTACTO

3. EDAD:

TRENADOCIENJE - ARENIGIENJE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

GRANOBLASTICA (porfiroclastos)

5. COMPOSICION MINERALOGICA

EUARZO, (enfau parte no recristalizados)

SERICITA,

TURQUINA,

OXIDO DE HIERRO,

CIROÓN,

RUTILO,

RUTILO - (neoforación)

OXIDO DE HIERRO (en venas tardías).

} detriticos no recristalizados y cemento idioquímico!

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

(ver tambien observaciones en las láminas SU 9101 y 9102)

Como en los casos anteriores trata de un nuevo conglomerado de cuarzo de cemento y cemento en un ambiente matriz silicea y sericitica. Ambos, y solo todo de primera, han sido totalmente recristalizados (le viene al nuevo en parte). Este recristalización está sin duda relacionada con el metamorfismo de contacto

6. OBSERVACIONES (Cont.)

que ha producido la ferralitina con carácter intusúsculo.
Venas finas (fracturas que rellenan los cristales de
feralite) o encuentros rellenados de oxido de hierro.

7. TIPOS DE METAMORFISMO:

de contacto

A

8. GRADO DE METAMORFISMO:

indeterminable

9. ZONA METAMORFICA:

indeterminable

10. ROCA ORIGINAL:

sublitolita . Sedimentaria
(sublitolita)

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

Quarzo con ferralite
Quarzo

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1731 AASV 9105

PROFUNDIDAD
 [][][][]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M.T. GÓMEZ

LONGITUD
 [][][][][]

LATITUD
 [][][][][]

PROVINCIA
 CIUDAD REAL

FECHA:
 1-10-82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

MATERIALES ORDOVICIOS AFECTADOS POR METAMORFISMO DE CONTACTO

3. EDAD:

TREMADOCENO - ARENIGENO

PROCEDIMIENTO:
 POSICION ESTRATIGRAFICA
 DATACION ABSOLUTA
 DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
 BUENA
 PROBABLE
 DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

ESQUISTOSA

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

MICA-INECORA,

CUARZO

OXIDOS-DE-HIERRO, (e hidróxidos!)

CIRCON, } detriticos que quedan extraordinariamente fin.
 ROTICO, }

MATERIA ORGANICA.

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

Es de destacar en esta lámina el extraordinariamente alto grado de orientación de los filoncitos, unido mayor de lo que se ve en el esquisto paraguayo. Además, aparte de la orientación más patente, a grosso modo coincidente con la fracturación más o menos impulsiva, se observa una menos definida con $\approx 120^\circ$. Esta ¿preexistente? orientación no es posible relacionarla con orientación redicumbente (P-E-S) pero tampoco hay pruebas de que puede estar relacionada con otra forma de deformación distinta a la que la produjo la orientación más patente (S). Puede tratarse de escombros en la orientación prevalente

6. OBSERVACIONES (Cont.)

por ser muy no identificables o por los propios sistemas de fracturas, más a veces amoniteadas, rellenas principalmente de óxidos de hierro, otro tipo de fracturas, usualmente más irregulares, están rellenas de cuarzo proclivado con concentración de óxidos en los bordes,

los niveles orgánicos más cuarcosos han sido transportados en gran parte por la transposición tectónica asociada a la formación de la estructura de la y en parte por las fracturas.

El color rojo de las micras se debe a las impurezas presentes de óxidos de hierro que en gran parte emanan de la materia orgánica.

7. TIPOS DE METAMORFISMO:

Regional

D

8. GRADO DE METAMORFISMO:

MUY BAJO

9. ZONA METAMORFICA:

—

10. ROCA ORIGINAL:

PELITA

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION:

FIZARRA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1731 AA SV 9127

PROFUNDIDAD
[] [] [] []

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

E. PASCUAL

LONGITUD
[] [] [] [] [] []

LATITUD
[] [] [] [] [] []

PROVINCIA
[] [] [] [] [] [] [] [] [] []

FECHA:

1-10-82

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

PIZARRAS PRECAMBRICAS EN LAS CERCANIAS DE UN DIQUE HIPA
-ABISOL CALCALCALINØ

3. EDAD:

HENDIENSE SUPERIOR

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Peciloblástica

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Seicita, óxidos, cuarzo, carbonato.

6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

Roca totalmente alterada, en la cual solo los rasgos de la disposición del cuarzo (en parte) permite deducir un carácter ^{sedimentario} ~~volcánico~~ original. La muestra de visu indica esto, por otra parte, con mucha más claridad.

La cristalización peciloblástica se refiere a óxidos y a pequeños agregados con carbonatos. Es posible que los óxidos correspondiesen a

6. OBSERVACIONES (Cont.)

antiguos peciloblastos metamórficos, pero nada se puede decir sobre su naturaleza.

Lo que es evidente es que tal recristalización no va acompañada por orientaci3n ni por desarrollo de esquistosidad, por lo que el metamorfismo ser3 esencialmente estatico.

7. TIPOS DE METAMORFISMO: De contacto.

A

8. GRADO DE METAMORFISMO: No determinable. Presumiblemente bajo.

9. ZONA METAMORFICA: No determinable.

10. ROCA ORIGINAL: Sedimentaria (pel3tica?).

11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

12. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

13. CLASIFICACION: Corneana.
