

Falta HCL2 (9-25) 119201

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
925 ITD M 9201

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. CUESTA

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
CACERES

FECHA:

3-5-82

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

PIZARRA GRIS MOSAICADA. PERTENECIENTE AL C.E.G.  
EN LA ZONA DE METAMORFISMO PRODUCIDO POR EL BATOLITO  
DE ZARZA LA MAYOR.

### 3. EDAD:

PRECAMBRICO SUP.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☒

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☒

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: LEPIDOBLASTICA MACULOSA.

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

cuanto - (sericita - moscovita) - biotita.

opaus, turmalina, urile (?)

### 6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

Dado el aspecto de la lámina, la describiremos en función de las características más destacables.

En primer lugar deberemos notar la aparición de biotitas de pequeño tamaño, probablemente sinclinalíticas y procedentes de clorita anterior. Estas biotitas definen, en general, una esquistosidad, salvo algún caso aislado cuya orientación es, de muy inclinada a perpendicular a la dirección normal.

## 6. OBSERVACIONES (Cont.)

Las biotitas citadas rodean zonas de grano más fino y gran proporción de sericita. Estas zonas de aspecto nodular podrían considerarse como fases previas de un mineral metamórfico de tipo cordierítico. En algunas ocasiones, en el seno de los núcleos se localizan blasts de biotita cuyo tamaño es algo superior al de las biotitas que rodean los núcleos.

Ocasionalmente, encontramos moscovitas blásticas que crecen casi perpendiculares a la dirección normal de la anisotropía de la roca. Estos blasts parecen claramente posteriores al resto de los minerales.

## 7. TIPOS DE METAMORFISMO:

REGIONAL

## 8. GRADO DE METAMORFISMO:

BAJO

## 9. ZONA METAMORFICA:

BIOTITA

## 10. ROCA ORIGINAL:

PELITA

## 11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

HERCINICAS

## 12. ANALISIS QUIMICO:

☐  
SI☒  
NO

## 13. CLASIFICACION:

PIZARRA NODULOSA.

# ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

## 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
0025 IT 0M 9207

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
L. G. CORREGE

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
CACERES

FECHA:  
19-09-92

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

A un km promedio del contacto de la facies de granito moscovítico del Stock de Zarcas la Mayor - Ceclavín, Pizarro creudo del C.A.C.

## 3. EDAD: ANTEORDOVICICO

### PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☒

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

### VALORACION:

BUENA ☒

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: *lipidoblastica*

## 5. COMPOSICION MINERALOGICA

*cuarsa, clorita, biotita, moscovita (sericitas),  
esfena, circon, turmalina, opacos, hematites*

## 6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

*Se trata de una roca formada por niveles pelíticos, entre los que se intercalan ocasionalmente algunos nivelillos milimétricos de niveles areníticos.*

*En ambos tipos de niveles la esquistosidad está muy bien marcada y se dispone paralela o subparalela a la laminación sedimentaria si bien es cierto que en los niveles areníticos la esquistosidad es mucho mas gruesa estando marcada por planos irregulares marcados por difusiones hematíticas*

## 6. OBSERVACIONES (Cont.)

0925 IT DM 4207

Respecto a los rasgos o indicadores de metamorfismo podemos decir que, dejando aparte el metamorfismo regional de bajo grado, hay evidentes pruebas de recristalización metamórfica ligada a la intrusión de los cuerpos graníticos. En la preparación tenemos como signo mas evidente la neoformación de pequeñas laminillas de biotita parda-verdosa en las áreas pelíticas y biotita pardo rojiza en las zonas areníticas; esta última biotita sin recristalizada y paralela a los planos de rugulosidad gruesa puede representar un estadio no muy avanzado de transformación clorita  $\rightarrow$  biotita.

En la preparación se observan también muchos nódulos elípticos con relaciones axiales entre 2.5 y 3 y núcleos de cuarzo policristalino y biotita (sigue abajo)

## 7. TIPOS DE METAMORFISMO:

Metamorfismo regional + met de contacto incipiente

## 8. GRADO DE METAMORFISMO:

bajo grado

## 9. ZONA METAMORFICA:

biotita (en el met de contacto)

## 10. ROCA ORIGINAL:

siltita con intercalaciones arenosas

## 11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

hercínicas

## 12. ANALISIS QUIMICO:

☐  
SI

☐  
NO

## 13. CLASIFICACION:

piarra asquerrita clorítico + biotita (metapelita)

En estos nódulos se ve también recristalización (ocasionalmente) de biotita verde; quizás estos nódulos, donde son muy patentes los fenómenos de difusión pueden representar etapas pre-ontogénicas pre-nodulares

# ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

## 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
0925 IT DM 9208

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

L. G. CORREGE

FECHA:

18-09-82

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

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

PROVINCIA  
CACERES

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

A 1.5 km al sur del contacto con el granito moscovítico de Zorra la Mayor - Leclavín. Pizarra del C. & G.

## 3. EDAD: ANTEORDOVICICO

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☒

DATAION ABSOLUTA ☐

DATAION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☒

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

## 4. TEXTURA:

grano - lepidoblastica

## 5. COMPOSICION MINERALOGICA

niveles areníticos: cuarzo + clorita + sericita (moscovita) + albita + biotita  
panda + hematites

niveles siltíticos: cuarzo + clorita + sericita ± esfena + turmalina + opatito

niveles siltíticos - pelíticos: clorita + cuarzo + esfena ± sericita?

## 6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

Aunque en esta lámina delgada abunda y domina cuantitativamente la fracción pelítica hay algunos niveles constituidos por granos de cuarzo y (esporádicamente alguna albita) anhedral de tamaño modal próximo a los 250 µm que flotan materialmente en una matriz mucho mas fina (entre silt grueso a arena fina).

El interés que tienen estos niveles lo proporciona principalmente la presencia de albita claramente pre-esquistosa por lo que hay

## 6. OBSERVACIONES (Cont.)

0925 IT DM 9208

que imponer que aunque la albita este equilibrada con las condiciones metamórficas debe considerarse igualmente como detrítica.

En el resto de la preparación hay dos litologías diferentes: una es una metasiltita (metapelita) y, la otra una metasiltita - metarcillita.

La esquistosidad que se observa corta casi ortogonalmente a estos niveles. En cualquier tipo de nivel la esquistosidad es muy penetrativa forma una verdadera esquistosidad de flujo con fuerte recrystalización de cuarzo y clorita en los planos paralelos.

Los niveles que llamamos metasiltíticos - metarcillíticos son considerablemente mas ricos en clorita y en minerales titanados (espinas), por otra parte aunque la esquistosidad sigue siendo totalmente penetrativa se pueden ver bandas mucho mas cloríticas en las que el cuarzo ha

## 7. TIPOS DE METAMORFISMO:

Regional principalmente + contacto muy incipiente

## 8. GRADO DE METAMORFISMO:

bajo grado

## 9. ZONA METAMORFICA:

clorita en el met regional, comiencita Bi (x) en el met de contacto

## 10. ROCA ORIGINAL:

metapelita siltici arenosa

## 11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

hercínicas

## 12. ANALISIS QUIMICO:

☐ SI

☐ NO

## 13. CLASIFICACION:

pizarra clorítico-sericitica algo arenosa

desaparecido casi por completo.

La presencia de biotita parda de neoformación en los niveles areníticos es clara (solo he observado un "nido" de biotita antedural).

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
0925 IT DM 9210

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

L. G. CORRETE

FECHA:

18-09-82

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
CACERES

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

Al sur del Stock de Zarza la Mayor. Grupos del C.G.C.

### 3. EDAD: ANTECEDENTE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☒

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☒

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: primitiva esquistosa

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

cuarcos, plagioclasa, biotita, sericita y clorita

accesorios: esfena, hematites, turmalina

### 6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

En primer lugar hay que poner en evidencia el caracter arenítico de esta roca que posee una moda en torno a los 175-200  $\mu$ m, es decir en la clase arena fina llegando en algunos casos a observarse algún clasto de cuarzo de 500  $\mu$ m (arena media).

En cualquier caso la protomaca está muy deformada, la esquistosidad es muy penetrativa, se acopla perfectamente a los clastos y modifica notablemente sus primitivas características texturales.

## 6. OBSERVACIONES (Cont.)

0 925 IT 04 9210

pues aunque el carácter angu subanguloso de los granos pudiera intuirse, en gran parte de ellos hay corrosión marginal, o formación de colas de presión. Respecto a la roca original diremos por tanto que se trataría de una roca (o una arenisca submarena) muy mal clasificada.

El filonizado más abundante en la preparación es una biotita verde - pardusca muy recrystalizada en los planos de esquistosidad y en el resto de la roca. En ocasiones puede confundirse con cloritas oxidadas dado que aunque hay neoformación evidente, pero se ha debido alcanzar el equilibrio metamórfico en esta roca. La biotita neoformada se dispone mucho veces ortogonal a los planos de esquistosidad, por tanto puede admitirse bien que ha existido una recrystalización post o tardi esquistosa.

## 7. TIPOS DE METAMORFISMO:

contacto

## 8. GRADO DE METAMORFISMO:

bajo - medio

## 9. ZONA METAMORFICA:

biotita

## 10. ROCA ORIGINAL:

granulaca de grano fino

## 11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

hercínica

## 12. ANALISIS QUIMICO:

☐  
SI

☐  
NO

## 13. CLASIFICACION:

metagranulaca

# ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

## 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
0927 IT DM 9211

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
L. G. CORREYER

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

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

PROVINCIA  
CACERES

FECHA:  
20-03-92

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

contacto norte del batolito de Casera de Araya. Pizoma  
mosqueado del C.A.B.

## 3. EDAD: ANTEORDOVICICO

### PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☒  
DATACION ABSOLUTA ☐  
DATACION PALEONTOLOGICA ☐

### VALORACION:

BUENA ☒  
PROBABLE ☐  
DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

## 4. TEXTURA: Esquistosa

## 5. COMPOSICION MINERALOGICA

- cuarzo, plagioclasa (metamórfica con inclusiones carbonosas),  
detritica (sin inclusiones), biotita, moscovita
- circon, turmalina, opacos, hematites

## 6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

la roca está muy recrystalizada, presenta una marcada esquistosidad  
muy penetrativa que rodea perfectamente a los clastos sedimentarios  
pre-esquistosos.

Originalmente la roca debió estar formada por clastos de  
cuarzo y alguna plagioclasa de tamaño comprendido entre 100 - 300  
µm "flotando" es decir sin contacto entre ellos en una matriz mucho  
mas fina con granos entre 25 y 35 µm (aunque claro está los  
elementos de la matriz tienen una recrystalización mayor y por

## 6. OBSERVACIONES (Cont.)

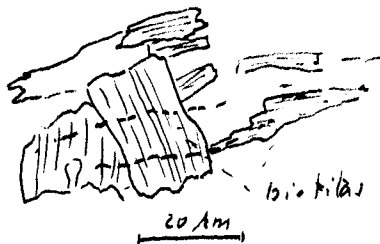
910 ST 04 9122

tanto hay que tomarse los datos de tamaño con cierta reserva.

El hecho de la presencia de clastos flotantes en una proporción que puede estimarse entre un 10-20 % del volumen total de la roca, hace que la apariencia sea microgranular; los clastos incluso tienen abundantes colas de recristalización.

Aunque la biotita aparece recristalizada en los planos de esquistosidad hay biotitas pequeñas que recristalizan menos influenciadas por la deformación y se disponen en cualquier dirección englobando a la esquistosidad de

flujo



(aunque en honor al rigor

S1 hay que admitir también que S2 va a la vez S0)

Hay que pensar por tanto

## 7. TIPOS DE METAMORFISMO:

regional + metamorfismo de contacto

## 8. GRADO DE METAMORFISMO:

bajo a (clorita + cuarzo) alta desaparición de clorita + cuarzo  
medio

## 9. ZONA METAMORFICA:

biotita

## 10. ROCA ORIGINAL:

granovaca

## 11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

hercínianas

## 12. ANALISIS QUIMICO:

☐ SI

☐ NO

## 13. CLASIFICACION:

esquisto masquerado (biotítico)

en un episodio de recristalización tectonocinética mas que en un verdadero postcinematismo.

Un cargo mineralógico importante que hay que anotar es la presencia de algun lapidoblende de biotita verde anfibolita.

# ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

## 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
09253TOM9213

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
L. G. CORREIA

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
CACERES

FECHA:  
20-09-82

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

Contacto norte del satolito de Cabeza de Araya en la  
hoja de Zorra La Mayor (al nr de Valdecalde)

## 3. EDAD: ANTEORDINICO

PROCEDIMIENTO:  
POSICION ESTRATIGRAFICA ☒  
DATACION ABSOLUTA ☐  
DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:  
BUENA ☒  
PROBABLE ☐  
DUDOSA ☐

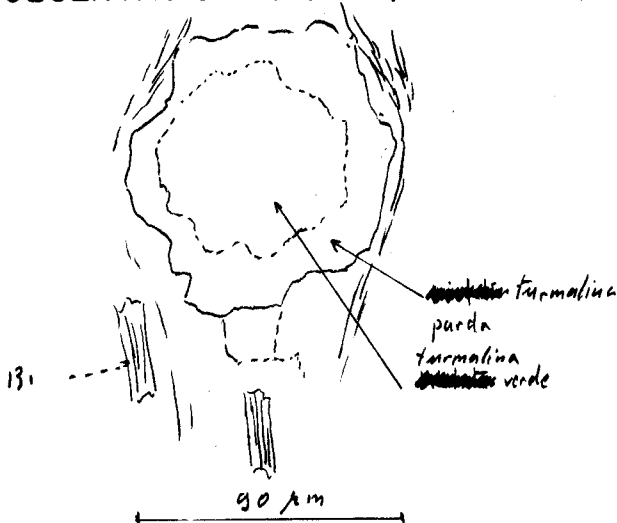
## ESTUDIO MICROSCOPICO

## 4. TEXTURA: Esquistosa (grano - lepidoblastica)

## 5. COMPOSICION MINERALOGICA

- cuarzo, biotita, moscovita,  $\pm$  clorita, plagioclusa (metablastica con inclusiones y muy claramente detrítica algn recrecidas)
- circon, apatito, turmalina, anatasa, oxido de Fe, hematites

## 6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):



Esta preparación muestra gran similitud con la 9222 de la misma hoja.

En conjunto puede decirse que se trata de una roca detrítica deformada y recristalizada con textura esquistosa microglandular originada por la presencia de clastos recrecidos (metablasticos), en parte de cuarzo y cantidades menores de plagioclusa con diámetros máximos entre 250 y 200  $\mu$ m

## 6. OBSERVACIONES (Cont.)

0905 IT 04 9123

En esta preparación la matriz de grano fino a co-50  $\mu$ m está muy recrystalizada sin embargo las microglándulas son en su mayor parte de procedencia detrítica, si bien es cierto que hay un ligero crecimiento metastático marginal.

En la preparación hay dos tipos de biotita: <sup>una</sup> que recrystaliza en los planos de esquistosidad o fuera de ella y es la más abundante. El otro tipo es de tamaño algo mayor y se comporta como una <sup>postectónica a porolítico</sup> ~~detrítica~~ <sup>recrystalizada</sup>. En ocasiones aparecen cristales de turmalina en donde hasta se acopla la esquistosidad a estos ~~plagioclastos~~ <sup>plagioclastos</sup>. Otra de las características más notable de este ~~último~~ <sup>turmalina</sup> tipo de ~~biotita~~ (las más precoces posiblemente) es que tienen una ligera zonación (color verdoso en el interior y pardo en la periferia, ver figura).

## 7. TIPOS DE METAMORFISMO:

regional + contacto

## 8. GRADO DE METAMORFISMO:

bajo

## 9. ZONA METAMORFICA:

Biotita + H<sub>2</sub>O. (400° - 450°) <sub>para</sub> P = 4-5 kb

## 10. ROCA ORIGINAL:

granulita feldespática

## 11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

hercínica

## 12. ANALISIS QUIMICO:

☐ SI

☐ NO

## 13. CLASIFICACION:

esquist biotítico

# ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

## 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
0925 IT DM 9214

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

L. G. CORRETEG

FECHA:

20-09-92

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
CACERES

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

Esta muestra está situada en un sitio crucial, pues puede tener acción tectónica de tres plutones: stock de Zorra, apuntamiento al norte del Arroyo del Huelchal y batolito de La Cabaña de Araya.

## 3. EDAD: ANTEORDOVICICO

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☒

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☒

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

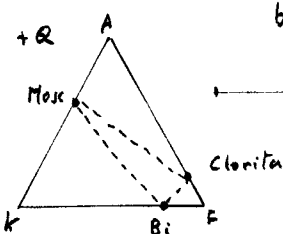
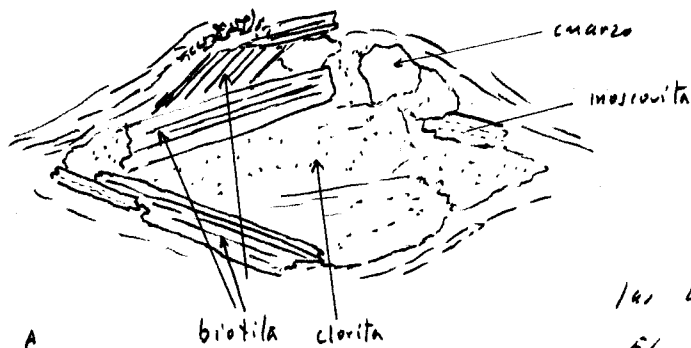
## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: esquistosa (tendencia granoblástica)

## 5. COMPOSICION MINERALOGICA

- cuarzo, sericita (moscovita), clorita, biotita
- circon, ilmenita, hematites, plagioclasa?

## 6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):



En esta preparación la única esquistosidad importante que se ve es perfectamente diferenciable de la estratificación que, forma ángulos variables con aquella hasta 90° en las lomas de charrela.

El grano de la roca es extraordinariamente fino entre 20 y 30 μm de diámetro en las partes más cuarzosas. La roca en conjunto es, por tanto, una siltita metamorfozada.

## 6. OBSERVACIONES (Cont.)

0915 IT OM 9214

desde el punto de vista textural y mineralógico hay que destacar tres aspectos:

- 1° presencia de nódulos cloríticos muchos de ellos con colita de deformación asociados a veces a biotita, cuarzo y moscovita según se ve en la fig adjunta). Estos nódulos son el elemento textural y mineralógico de mayor tamaño de la roca. su volumen puede ir desde 2-5% de la roca
- 2° presencia de lepidoclastos de hasta 40  $\mu$ m de biotita parda-verdosa claramente por-quistosa y desde luego mas tardía que la clorita principal (no nodular), abundantísima en la roca
- 3° importante cantidad de opacos (ilmenita en parte) hematizados

---

## 7. TIPOS DE METAMORFISMO:

regional + contacto

---

## 8. GRADO DE METAMORFISMO:

bajo grado

---

## 9. ZONA METAMORFICA:

biotita

---

## 10. ROCA ORIGINAL:

limolita (siltita)

---

## 11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

---

## 12. ANALISIS QUIMICO:

☐  
SI

☐  
NO

---

## 13. CLASIFICACION:

esquisto biotítico-clorítico (esquisto moteado)

---

la transformación de la clorita en biotita es evidente en algunos de los nódulos

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC. Nº MUESTRA TA  
0925 IT DM 9245

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

L. G. CORREGE

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
CACERES

FECHA:

20-09-82

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

roca pelítica con fuerte laminación

### 3. EDAD: ANTEARCAICO

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☒

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☒

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: granoblastica

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

- cuarzo, sericita, clorita, plagioclasa, biotita
- hematites, circon, opacos

### 6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

Aunque esta roca tiene una laminación sedimentaria muy clara, en conjunto puede decirse que esta formada básicamente por un entramado granoblastico de granos de cuarzo (principalmente) con diámetros comprendidos entre 10 y 60  $\mu\text{m}$  de el tamaño, empleando una terminología granulométrica es claramente de limo (ult).

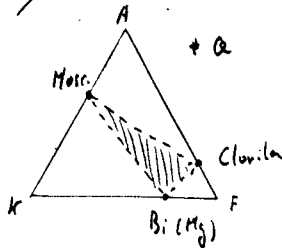
Aparte del cuarzo que forma la base o entramado microcristalino, el resto de los minerales que aparecen en la preparación son sericitas y cloritas ambas muy desflecadas y

## 6. OBSERVACIONES (Cont.)

0911 IT DM 0111

esporádicos meta-lepidoblastos metablasticos de biotita verdoso-verde con formas irregulares y que se disponen al azar sin guardar relación con los planos de esquistosidad muy criptica que se aprecia en la roca.

la paragénesis mineral de contacto no indica condiciones concretas de P-T. la roca no tiene suficiente  $Al_2O_3$  y por eso quizás no se aparezca andalucita



## 7. TIPOS DE METAMORFISMO:

contacto

## 8. GRADO DE METAMORFISMO:

bajo

## 9. ZONA METAMORFICA:

biotita

## 10. ROCA ORIGINAL:

meta/irmolita (metasiltita)

## 11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

hercínicas

## 12. ANALISIS QUIMICO:

☐ SI

☐ NO

## 13. CLASIFICACION:

metacuarcita biotítica (pauca esquistos moteados)

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC N° MUESTRA TA  
0925 IT DM 9218

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
L. G. CORRETA

LONGITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

LATITUD  
[ ][ ][ ][ ][ ]

PROVINCIA  
CACERES

FECHA:  
22-09-92

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

del metamorfismo de contacto correspondiente al apuntamiento  
granítico del Norte de Arroyo del Huelchal

### 3. EDAD: ANTEOROCENO

#### PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☒

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

#### VALORACION:

BUENA ☒

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: detritica esquistosa

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

- cuarzo, clorita, sericita (moscovita), biotita, plagioclasa
- turmalina, anatasa, hematites, circon

### 6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

Se trata de una roca detritica, metamorfozada, de tamaño extraordinaria-  
mente fino. En general el tamaño modal está comprendido entre 20 y 40  
µm, es decir en las clases granulométricas de silt (limos) medio grueso.

La estratificación de esta roca ha sufrido una transposición  
total, de ella no quedan mas que algunos niveles ricos en material  
ferruginoso.

La esquistoididad que se observa es de flujo pero no se encuentra  
excesivamente bien desarrollada en todos los dominios dado el carácter

## 6. OBSERVACIONES (Cont.)

0925 IT OM 9118

cuarzo de la roca original.

En cualquier caso la clorita y sericita se disponen en los planos de esquistosidad siendo por tanto minerales que han tenido una recristalización sincinemática contemporánea a la genesis de la esquistosidad.

Las biotitas ya constituyen otro problema. Por toda la preparación aparecen en proporción muy exigua ( $\approx 3-5\%$ ) pequeñas laminitas anchurales generalmente monocristalinas, pero en ocasiones policristalinas con tamaños comprendidos entre 40 y 100  $\mu\text{m}$ , ineformadas y dispuestas sin ninguna orientación preferente y que sin duda se deben al efecto térmico del granito. Sin que podamos decir que son unas verdaderas biotitas post-tectónicas si que podemos afirmar que la blastesis biotítica es post-clorita-sericita y post a toda esquistosidad.

## 7. TIPOS DE METAMORFISMO:

hoy Met de regional + met de contacto

## 8. GRADO DE METAMORFISMO:

bajo

## 9. ZONA METAMORFICA:

biotita

## 10. ROCA ORIGINAL:

motazo siltita - limolita (posiblemente un silt arenoso en la descripción de PICARD (1972))

## II. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

hercinicas

## 12. ANALISIS QUIMICO:

☐ SI

☐ NO

## 13. CLASIFICACION:

esquisto biotítico (esquisto moteado)

# ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

## 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC. Nº MUESTRA TA  
0925 IT DM 9219

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

L. G. CORREAS

FECHA:

22-09-82

LONGITUD

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

LATITUD

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

PROVINCIA

CACERES

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

Esta muestra está ubicada cerca del Arroyo de los Burgaleses y puede tener influencia térmica tanto del granito leucocrático (moscovítico) del batolito de Zorca como del pequeño apuntamiento de la Ribera del Huelchal.

## 3. EDAD: ANTEORDOVICICO

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☒

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☒

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

## 4. TEXTURA: Esquistosa

## 5. COMPOSICION MINERALOGICA

- cuarzo + clorita, sericita (moscovita), plagioclasa
- ilmenita, espina, hematites, turmalina

## 6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

Esta roca tiene una fuerte esquistosidad que afecta de forma muy similar tanto a la fracción arcuítica como a la pelítica. En la fracción más pelítica se observa incluso un marcado bandeo tectónico. El mecanismo que lo ha producido no está muy claro pues la disolución por presión ha podido tener un papel preponderante.

La fracción arcuítica es muy rica en minerales opacos. Los minerales de origen detrítico están totalmente recristalizados. La clorita, muy abundante y también la sericita (algo menos abundante) se disponen

## 6. OBSERVACIONES (Cont.)

0911 IT DM 9219

recristalizadas cuando según la esquistosidad. Los bastoncillos de ilmenita abundantísimos en la preparación manifiestan igual ~~te~~ disposición.

En las zonas más pelíticas donde la clorita es aún más abundante se observan glándulas alargadas cuarzo-cloríticas donde la clorita está orientada de forma diferente, posiblemente sea un episodio tardío de recristalización.

Respecto a los aspectos paragenéticos es interesante recalcar que los filoncillos pre a n/a esquistosos ~~quiere~~ de cuarzo que se ven en la preparación ~~est~~ presentan siempre la asociación cuarzo + cuarzo + clorita por tanto es casi seguro que este roca ya está fuera de la zona de la biotita, hecho que tiene importancia cartográfica.

## 7. TIPOS DE METAMORFISMO:

regional + contacto?

## 8. GRADO DE METAMORFISMO:

debil

## 9. ZONA METAMORFICA:

clorita + cuarzo

## 10. ROCA ORIGINAL:

qz cuarzo - wacka

## II. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

hercínicas

## 12. ANALISIS QUIMICO:

☐ SI

☐ NO

## 13. CLASIFICACION:

metagreses cuarzo - wacka sericitico - clorítica

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
0 9 2 1 1 T 0 M 9 2 2 0

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

L. G. CORRETA E

FECHA:

23 - 09 - 82

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

CACERES

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

metasedimentos en el Arroyo de los Burgaleses al sur del  
stock de Zarcia la Mayor

3. EDAD: ANTECEDENTE

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☒

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☒

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: esquistosa

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

- cuarzo, clorita, moscovita, plagioclasa  $\pm$  biotita
- turmalina, circon, apatita, ilmenita, hematites

### 6. OBSERVACIONES (Descripción Microscopica):

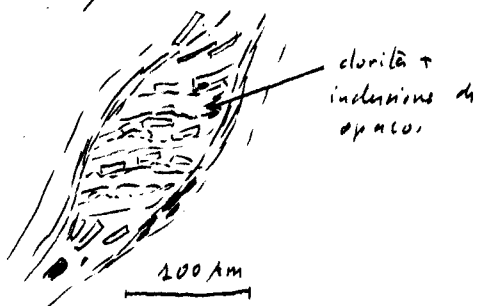
Esta lámina delgada muestra características similares a las rocas con una cierta textura microglandular tan abundantes en el C.X.G.

La roca presenta una esquistosidad de folio muy fuerte la clorita y moscovita están recrystalizados en los planos de dicha esquistosidad y los cristales (laminas) de biotita verde se encuentran en ocasiones en los dominios "interesquistosos" sin que pueda decirse con claridad si son pre o sin esquistosas desde luego hay un hecho textural difícil de analizar cual es

## 6. OBSERVACIONES (Cont.)

0 921 IT DM 9220

la textura microglándular de apariencia claramente filonítica. Aparte de las glándulas de cuarzo y plagioclasa <sup>diabítica y metastálica</sup> ~~en~~ <sup>siempre</sup> con colas de deformación aparecen glándulas de cuarzo + clorita, clorita e incluso algunas glándulas filíticas. Estas últimas pudieran representar un claste pre-esquistoso o bien una zona ~~donde~~ en la que la esquistosidad ~~es~~ <sup>está</sup> totalmente traspuesta. En ese caso hay que pensar que la esquistosidad que estamos viendo es un verdadero "strain slip cleavage".



Las hornblendas aunque no se ven tectonizadas están orientadas según la esquistosidad.

En mi opinión hay que considerar la posibilidad de que la esquistosidad correspondiera a un fenómeno generalizado de cisalla en la zona.

## 7. TIPOS DE METAMORFISMO:

contact + dinamometamorfismo!

## 8. GRADO DE METAMORFISMO:

bafo

## 9. ZONA METAMORFICA:

biotita

## 10. ROCA ORIGINAL:

granraca

## 11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

hercínicas

## 12. ANALISIS QUIMICO:

☐ SI

☐ NO

## 13. CLASIFICACION:

esquistos clorítico-biotítico (filonita?)

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
0925 IT DM 9224

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

L. G. CORAETGG

FECHA:

23-09-82

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

CACERES

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

contacto sur del stock de Zorra la Mayor

### 3. EDAD: AMEBOIDOLICCO

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA ☒

DATACION ABSOLUTA ☐

DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:

BUENA ☒

PROBABLE ☐

DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: esquistosa microglandular

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

- cuarzo, plagioclasa, biotita, moscovita, cordierita
- circon, turmalina, opacos, hematites

### 6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

El tamaño de las glándulas es muy variable, oscila en torno a una media de 250  $\mu$ m aunque existen centiles de 500  $\mu$ m.

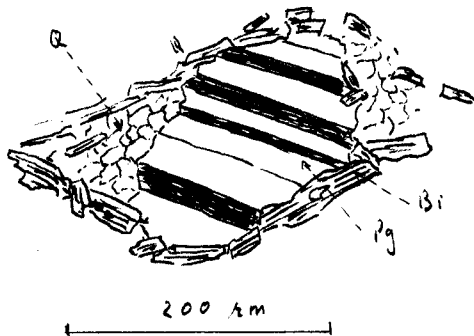
La ~~roca~~ roca presenta una esquistosidad muy fuerte. La aparición filonítica es muy clara hasta el punto de que el término de esquistos milonítico o filonita no sería inadecuado.

Aunque existe un cierto crecimiento metastático de las glándulas, ~~no~~ ninguna muestra de un ~~procedencia~~ procedencia detrítica a las mismas. Las plagioclasas presentan algún problema pues

## 6. OBSERVACIONES (Cont.)

0 9 25 IT OM 9224

hay. Hanemoste un', en la matriz de la roca plagioclases de neoformación (la composición de las mismas es muy ácida, albíta casi pura), pero en general abundan más las detríticas. Este hecho confiere una apariencia porfiríada a la roca.



En el dibujo hay que fijarse bien en un hecho significativo: la biotita siempre paralela a la esquistosidad y ocupa perfectamente a los clastos. Es simultánea con la deformación. Esto tiene su importancia pues el met de contacto debe desarrollarse en una fase dinámica, y al mismo tiempo que una fase dinámica,

Toda las glándulas + marcas en el mismo sentido de rotación

## 7. TIPOS DE METAMORFISMO:

contact + dinámico

## 8. GRADO DE METAMORFISMO:

medio

## 9. ZONA METAMORFICA:

cordierita

## 10. ROCA ORIGINAL:

granovaca

## 11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

hercínicas

## 12. ANALISIS QUIMICO:

☐ SI

☐ NO

## 13. CLASIFICACION:

esquist biotítico - cordierítico (filonita?)

cualquier muy críptica dado su extraordinario carácter porfiríado  
porfiríado y frecuente aparecen algunos cristales alargados de CORDIERITA

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS METAMORFICAS

### 1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
0925 IT DM 9229

PROFUNDIDAD  
[ ][ ][ ][ ]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
L. G. CORRETA

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

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

PROVINCIA  
CACERES

FECHA:  
18-11-92

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

Roca marañita cerca del Castillo de las morenas  
PUENCITA ARMONICANA.

### 3. EDAD: *probable imprecisa*

PROCEDIMIENTO:  
POSICION ESTRATIGRAFICA ☒  
DATACION ABSOLUTA ☐  
DATACION PALEONTOLOGICA ☐

VALORACION:  
BUENA ☒  
PROBABLE ☐  
DUDOSA ☐

## ESTUDIO MICROSCOPICO

### 4. TEXTURA: *granoblástica*

### 5. COMPOSICION MINERALOGICA

cuarzo, moscovita, minerales accesorios  
accesorios: clorita, rutilo, clorita

### 6. OBSERVACIONES (Descripción Microscópica):

esta roca está formada por una trama granoblástica de cristales de cuarzo muy recrystalizados de unas 200 micras de diametro de bordes totalmente suturados. El espacio intergranular está ocupado, a veces, por una finísima película o tapizado de sericita o illita.

Uno de los rasgos mas interesantes a resaltar de la textura es la fuerte tectonización de la roca.

## 6. OBSERVACIONES (Cont.)

q 15 IT OM 9229

los granos no suelen marcar una fuerte elongación, no obstante esta existe y además la orientación puede comprobarse con una cruz de cuarzo. Casi perpendicular a esta elongación la roca está marcada por una infinidad de planos intracrystalinos completamente llenos de inclusiones fluidas, que junto con la fuerte extinción ondulante son otro de los signos evidentes de fuerte deformación.

La roca está atravesada por algunos filoncillos milimétricos de cuarzo filoniano carente de líneas anastomizadas con inclusiones fluidas. Se trata por tanto de cuarzo filoniano tardicinemático.

---

## 7. TIPOS DE METAMORFISMO:

regional (dina'mico?)

---

## 8. GRADO DE METAMORFISMO:

---

## 9. ZONA METAMORFICA:

clorita

---

## 10. ROCA ORIGINAL:

ontocuarzita

---

## 11. EDAD DE LAS FASES PETRO-TECTOGENETICAS:

hercynianas

---

## 12. ANALISIS QUIMICO:

☐  
SI

☐  
NO

---

## 13. CLASIFICACION:

metacuarzita

---