

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1628 1 B FN 9301 T1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra limolítica gris-verdosa, tenues laminaciones (¿Algales?) paralelo de color gris-claro bastante continuasm la esquistosidad casi - ortogonal a la S_0 es muy patente sobre todo en alteración

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PREEAMBRICO SUPERIOR
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C 44

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA BANDEADA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CLORITA OPACOS CUARZO

100

153

154

207

208

OBSERVACIONES

261

Roca constituida casi totalmente formada por sericita netamente orientada que define la esquistosidad. El bandeo de S_0 es debido a la concentración de minerales opacos pulverulentos que han sido reorientados por la esquistosidad. La clorita forma pequeños ovoides orientados constituidos por varias laminillas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268

308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA SERICITICA CLORITICA

309

362

ANALISIS QUIMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra limolítica gris-verdosa, tenues laminaciones (¿Algales?) paralelas de color gris-claro bastante continuas, la esquistosidad casi ortogonal a la So es muy patente sobre todo en alteración.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA BANDEADA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CLORITA OPACOS CUARZO 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se diferencia de la anterior en que las laminaciones no presentan superficies rectilneas sino muy curvadas. Por otro lado, los agregados de clorita son menos lenticulares y el cuarzo es más abundante y de mayor tamaño. La disposición de los agregados cloriticos en las dos muestras - podría deberse al efecto de un metamorfismo térmico muy débil.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA SERICITICA CLORITICA 309 362

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 1 6 2 8 EMP 1 3 REC 7 Nº MUESTRA 9 3 0 2 T TA 13 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA 19 CLASIFICACION EFECTUADA POR: A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

T2

Argilita gris-verdosa, nivelillos mm. limolíticos en alternancia de color beige.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA LEPIDOBLASTICA BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA SERICITA CUARZO MOSCOVITA MINERALES-DE- Hierro MATERIAL CARBONOSO CLORITA PLAGIOCLASA CIRCON

OBSERVACIONES

Se observa una alternancia aritmica de microlechos arenosos finos con otros de pizarra sericitica en los que se encuentran microclastos de cuarzo del tamaño del limo. Los lechos arenosos contienen fragmentos de cuarzo de 100µ de tamaño medio y algunas plagioclasas, generalmente macladas. El grado de recristalización de la roca es muy bajo, más próximo a las condiciones del metamorfismo del Paleozoico que al del Precámbrico inferior.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION PIZARRA SERICITICA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|-------|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | F | 93087 | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Argilita gris verdosa, tenues laminaciones paralelas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO SUPERIOR T2

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
LEPIDOBLASTICA BANDAADA 99

COMPOSICION MINERALOGICA
SERICITA CUARZO CLORITA OPACOS MATERIAL-CARBONOSO TURM 153
ALINA 207
 208 OBSERVACIONES 261

Alternancia arrítmica de microbandas pelíticas con otras, más delgadas, de naturaleza limolítica. En ambas se observa una débil orientación preferente de los filocilicatos y en los lechos pelíticos se desarrolla -- una esquistosidad poco penetrativa que es oblicua a la principal.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA SERICITICA BANDAADA 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | BFM | 9304 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca de grano medio color pardo-vinoso.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBULASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MINERALES-DE-HIERRO SERICITA MOSCOVITA CIRCON 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca formada casi totalmente por granos de cuarzo heterométricos de hasta 0,4 mm de tamaño medio, con los bordes redondeados o debilmente poligonales. Los óxidos de hierro se encuentran intersticialmente entre los granos o penetran en ellos a través de las numerosas microfisuras -- que presentan. Hay además algunos agregados sericiticos redondeados que pueden proceder de feldespatos detríticos alterados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 16281 | B | F | M9305 | V | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca de grano fino color rosado.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD CAMBRICO INFERIOR 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOMITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPACOS MOSCOVITA CIRCON TURMALINA 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca formada mayoritariamente por microclastos subangulosos de cuarzo de 200µ de tamaño medio, orientados y con forma preferentemente alargada. La mesostasis es subordinada a intersticial y está constituida por cuarzo microcristalino y sericita lepidoblástica, observándose también moscovita neoformada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA SERICITICA ARENOSA 309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 16281 | B | E | 9306 | T | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita blanca, en alteración pardo-rojiza. Techo de C. Armoricana.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORODUJICIO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
LEPIDOBLASTICA GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA
CUARZO MOSCOVITA OPACOS CIRCON TURMALINA

OBSERVACIONES

Roca muy silicea constituida por cuarzo homométrico, recristalizado y con 60 μ de tamaño medio. La moscovita se presenta en forma de numerosas laminillas diseminadas o alineadas y siempre con orientación preferente. - Los granos de minerales pesados detríticos, generalmente redondeados se -- presetan en proporción algo superior a la habitual.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA ELORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION CUARCITA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | A. PEREZ ROJAS |

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica micácea color rosado-vinoso, en alteración - beige, intercalaciones de areniscas dentro de las "pizarras de calymene".

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA 100 153

CUARZO MOSCOVITA OPACOS TURMALINA CIRCÓN 154 207

OBSERVACIONES 208 261

Roca cuarcítica de grano muy fino, de tamaño de grano próximo al del limo. Se observa recristalización de pequeñas moscovitas que tienden a orientarse oblicuamente a la estratificación. Los minerales opacos son muy abundantes, se trata de granos ferruginosos, algunos de los cuales presentan secciones parecidas a los sulfuros.

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

7- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO C - MEDIO
B - BAJO D - ALTO
266

8- ZONA METAMORFICA CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION MICRO-CUARCITA MICACEA 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 16281 | B | FN | 93087 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Microconglomerado de cantos de cuarzo Ø 1 cm. y arenisca grauvaquica verde y cantos "blandos de 2-3 cm y . El aspecto es bastante "desorganizado" la base del nivel es muy irregular.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIICO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA BLASTOSISMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

| | | | | | | |
|-------------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|
| <u>CUARZO</u> | <u>CLORITA</u> | <u>SERICITA</u> | <u>BIOTITA</u> | <u>OPACOS</u> | <u>SULFUROS</u> | <u>TURMAL</u> |
| 100 | | | | | | 153 |
| <u>UNA CIRCON</u> | | | | | | |
| 154 | | | | | | 207 |
| 208 | | | | | | 261 |

OBSERVACIONES

La fracción sefítica corresponde a numerosos cantos elipsoidales o redondeados de cuarzo mono o policristalino (a menudo filoniano) y más rara vez a cuarcitas algo sericiticas. La mesostasis es arenosa; formada por clastos angulosos de cuarzo rodeados de micas intersticiales, detríticas o neoformadas. Impregnación ferruginosa en casi toda la roca. El grado de recristalización es muy bajo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION META-CONGLOMERADO

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | FN93097 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra gris, finas laminaciones paralelas más oscuras o gris-verdosas.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO OPACOS SULFUROS MATERIAL-CARBONOSO CLO

RITA TURMALINA CIRCÓN

OBSERVACIONES

Roca muy sericítica, con laminaciones debido a la concentración de opacos ferruginosos, carbonosos o de cuarzo. Algunas de ellas corresponden a bandas limolíticas. Dos direcciones oblicuas de orientación de filosilicatos, una de las cuales corresponde con el bandeo. Sulfuros neoformados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

PIZARRA SERICITICA FERRUGINOSA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | A. PEREZ ROJAS |
| | | | | | | | |

2- DATOS DE CAMPO

Ocasionales niveles mm. alterados a color ocre; esquistosidad muy penetrativa que practicamente borra la So.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIICO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA BANDAADA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA EUARZO OPACOS ELORITA PLAGIOCLASA TURMALINA C

IRCON

OBSERVACIONES

La roca muestra un bandeado irregular de delgadas zonas arenosas o pelíticas e impregnadas de minerales carbonosos. Este ha sido distor-- sionado posteriormente por una esquistosidad oblicua a él que reorienta los minerales micáceos y hace recrystalizar a moscovita parte de la seri cita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA BANDAADA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | A. PEREZ ROJAS |
| | | | | | | | |

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca limolítica gris-verdosa, intercalación cm. dentro de pizarras; estratificación tipo linsen.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIICO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDIOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA SULFUROS PLAGIOCLASA CLORITA TURMALINA

CIIRON

OBSERVACIONES

El cuarzo forma microclastos angulosos de tamaño del limo que están rodeados por una escasa mesostasis sericitica poco recristalizada. Hay otras micas blancas y cloritas detríticas que presentan orientación preferente muy neta. Los sulfuros son muy abundantes, diagenéticos y parcialmente alterados a óxidos de hierro.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA SILICEA CON SULFUROS

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | A. PEREZ ROJAS |
| | | | | | | | |

2- DATOS DE CAMPO
Limolita verde claro.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIKO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO OPACOS PLAGIOCLASA CLORITA CIRCON

OBSERVACIONES

La muestra es una alternancia irregular de laminaciones pizarrosas con mayor o menor impregnación carbonosa, entre las que se intercalan otras de menor espesor formadas por pizarras limolíticas. Entre estas últimas se observan microclastos de cuarzo y de plagioclasas macladas con mesostasis de filosilicatos poco recristalizados. Hay una esquistosidad tardía de fractura oblicua al bandeo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA BANDEADA

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | BFN | 9313T | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita gris-verdosa, laminación paralela o cruzada de bajo ángulo (en surco) intercalaciones cm y dm dentre areniscas limolíticas a modo de canales o sand-waves.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD CAMBRICO INFERIOR

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA: CUARZO SERICITA MOSCOVITA CARBONATOS FELDESPATO-POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA CLORITA OPACOS APATITO TURMALINA CIRCON

OBSERVACIONES

En la lámina delgada se distinguen dos bandas de diferente granulometría y relación clastos-matriz. Por un lado se observan microclastos alargados de cuarzo, de los dos feldespatos y de carbonatos rodeados de una mesostasis cuarzo-sericítica microcristalina, con profusión de micas blancas y negras, detríticas o neoformadas y siempre netamente orientadas.

Brucamente pasa a una zona pobre en mesostasis, en las que los clastos son más angulosos y de mayor tamaño, teniendo una composición de cuarzo-~~aroga~~. En los dos casos el grado de orientación y recristalización mineral es moderado a bajo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

8- ZONA METAMORFICA CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION META-ARENISCA FELDESPATICA CON CARBONATOS

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca gris blanquecina, micácea, laminación cruzada de ripples.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA LEPIDOBLASTICA 46 99
 COMPOSICION MINERALOGICA
 CUARZO SERICITA BIOTITA MOSCOVITA PLAGIOCLASA CLORITA 100 153
 OPAEOS APATITO TURMALINA CIRCON 154 207
 208 261
 OBSERVACIONES

Microclastos muy numerosos de cuarzo de tamaño próximo al del limo y de plagioclasas macladas menos abundantes. Ambos presentan forma preferentemente alargada y están rodeados por una mesostasis sericitica criptocristalina. Hay una gran profusión de micas negras detríticas parcialmente cloritizadas y de moscovitas, en parte neoformadas, que presentan siempre una marcada orientación preferente.

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 A 266

8- ZONA METAMORFICA CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION META-CUARZO-GRANULARA MICACEA CON PLAGIOCLASA 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | BFN | 9515T | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Micro-conglomerado de cuarzo, matriz rojiza-púrpura.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPACOS MINERALES-DE-HIERRO MOSCOVITA C

LORITA CIRCON

OBSERVACIONES

Roca bimodal en la que la fracción sefítica es escasa y apenas alcanza los 2 mm de diámetro. Corresponde en la mayoría de los casos a granos de cuarzo redondeados y rodados y más rara vez a cuarcitas micro cristalinas. Iguales caracteres morfológicos se observan en la fracción samítica, en la que el tamaño de grano más frecuente es de 0,6 mm. La mesostasis es intersticial a subordinada, con composición fundamentalmente sericitica. El cemento ferruginoso es escaso, reducido a algunas películas que rodean los clastos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META-CUARZO-MICRO-CONGLOMERADO

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | FNA9316T | | | | A. PEREZ ROJAS |
| | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca micro-conglomerática, cantos de cuarzo angulosos. Matriz escasa.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIKO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA BLASTOSEFITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO MINERALES-DE-HIERRO SERICITA 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Conglomerado de esqueleto quebrantado formado por cantos redondeados y subrodados de cuarzo mono o policristalino. En la mayoría de aquellos se perciben numerosas microfisuraciones prediagenéticas, a través de las que han penetrado películas de óxidos de hierro. La fracción samítica presenta unos 0,5 mm de moda y están más rodados aunque la redondez es menor. Mesostasis sericitica intersticial, muy escasa.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION META-CUARZO-CONGLOMERADO 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1828 | 18 | FM | 93121 | 1 | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSIAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO OPACOS CIRCON SERICITA MOSCOVITA RUTILO CLORITA

TURMALINA

OBSERVACIONES

Granos de cuarzo angulosos, recristalizados, heterométricos, del tamaño de la arena fina. Circones redondeados, en proporción superior al 2% de la roca, con granulometría similar a la del cuarzo. Láminas de moscovita detrítica. Matriz sericítica intersticial, recristalizada y orientada.

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

CILORITIA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA COM CIRCON

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|-----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | BEN | 931 | MT2 | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Ortocuarcita blanca. Ordovícico Inferior. Formación C. Armoricana.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANDBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA OPACOS TURMALINA

OBSERVACIONES

Cuarcita muy rica en microclastos homométricos, equidimensionales y subredondeados, de cuarzo de 250 μ de tamaño medio. Alrededor de ellos ha habido una recristalización de cemento silíceo intersticial, en continuidad óptica.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|-------|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | F | 93187 | | | A. PEREZ ROJAS |
| | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita blanca, morteadado de óxidos de hierro (opacos) abundante bioturbación por skolithos. Formación C. Armoricana.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD OROVULCANICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MINERALES-DE-HIERRO EUCRON MOSCOVITA R

UTILLO

OBSERVACIONES

Cuarcita con estructura arenosa primaria que ha sido borrada por la recristalización del cemento siliceo en continuidad cristalográfica - con los microclastos de cuarzo. Mesostasis sericitica reducida a pequeñas peliculas que orlan los granos de cuarzo. Penetración de oxidos de - hierro en las zonas en las que se observan microfisuraciones.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | BFM | 9319T | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita micácea blanca Ordovícico Inferior. Techo de "alternancias superiores" o intercalación dentro de pizarras con xalymene".

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICICO INFERIOR 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA GRAMOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO SERICITA MOSCOVITA OPACOS CIRCOM RUTILO TURMALINA 100 153
 154 207
 208 261

OBSERVACIONES

Microclastos homométricos de cuarzo subredondeados a subanguloso. Cemento silíceo recristalizado en continuidad óptica y mesostasis sericitica, ambos intersticiales. Débil recristalización de sericita a moscovita que tiende a presentar orientación preferente. Minerales pesados detríticos, en proporción muy superior a la que es habitual para este tipo de rocas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA SERICITICA 309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|-------|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | F | 9320T | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca micácea de grano fino color gris púrpura. Alternancias superiores.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA SERICITA MOSCOVITA CUARZO OPACOS CIRCON RUTILO TURMALI

HA

OBSERVACIONES

Roca muy rica en sericita que recristaliza parcialmente a láminas de moscovita de forma muy alargada y orientada según la esquistosidad de la roca. Granos de cuarzo subangulosos, de pequeño tamaño y diseminados - por toda la roca. Minerales opacos de apariencia ferruginosa intercalados con las micas y orientados.

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

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

8- ZONA METAMORFICA CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION PIZARRA MICACEA

ANALISIS QUIMICO 363 MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

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

162813FN9322T 15 19 A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita compacta gris-verdosa débil bandeado.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO MOSCOVITA MATERIAL-CARBONOSO CARBONATO 100 153

PLAGIOCLASA BIOTITA OPACOS TURMALINA CIRCON 154 207

OBSERVACIONES 208 261

Roca muy sericitica con dos esquistosidades oblicuas, una de ellas más desarrollada y que orienta las micas negras y moscovitas neoformadas.- Microclastos diseminados, angulosos y alargados de cuarzo y de plagioclasas de tamaño próximo al del limo. Su concentración en microlechos da lugar a un bandeado sedimentario. Facies próxima a las del Precámbrico Superior.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA GRAUVAQUICA 309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|------|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | FNA | 323T | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Limolita compacta gris-verdosa débil bandeado.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
LEPIDOBLASTICA BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA
SERICITA CUARZO OPACOS CARBONATOS CIRCON

OBSERVACIONES

Pizarra muy sericitica en la que se observan dos direcciones sub ortogonales de orientación de filosilicatos, estando las dos muy poco -- marcadas. Cuarzo diseminado, anguloso y del tamaño del limo. El bandeado sedimentario queda definido por la concentración de granos de cuarzo y de minerales opacos entre los lechos pizarrosos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA ELORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION PIZARRA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | BFN | 9324T | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Microconglomerado de cuarzo y feldespatos levedrales, alterados, frecuentes cantos blandos de pizarra.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO SUPERIOR 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA PLAGIOCLASA CLORITA BIOTITA OPIROS CAR 100 153

BOHATOS FELDESPATO-POTASICO TURMALINA CIRCON 154 207

OBSERVACIONES

Conglomerado heterométrico de esqueleto semirigido constituido por cantos de cuarzo, de plagioclasas y de cuarzo policristalino. En todos los casos se observa que los cantos son redondeados o alargados y están bien rodados. Algunos cuarzoeson volcánicos y presentan inclusiones redondeadas alteradas a carbonatos. En las plagioclasas puede haber reemplazamiento parcial por feldespato potásico. La fracción arenosa, es mucho más escasa y heterométrica, presentando también composición cuarzo-plagioclásica. La mesostasis es intersticial, pizarrosa epimetamórfica, observándose dos direcciones oblicuas de alineación de filosilicatos. Biotita incipientemente formada.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META-CONGLOMERADO CON CUARZO Y PLAGIOCLASA 309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 16281 | B | F | 9325T | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Microconglomerado de cuarzo y feldespatos levedrales, alterados, frecuentes cantos blandos de pizarra.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIICO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA LEPIDOBlastica

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO PLAGIOCLASA SERICITA BIOTITA CLORITA OPIACOS CLR

CON TURMALINA APATITO

OBSERVACIONES

Conglomerado heterométrico, de esqueleto rígido, formado casi totalmente por cantos bien rodados de cuarzo monocristalino y plagioclasas, con procedencia ígnea para ambos evidenciada por la presencia de inclusiones redondeadas y la existencia de micropertitas en venas. En proporción mucho menor, se distinguen cantos de cuarzo policristalino y de cuarcitas muy puras. Fracción arenosa angulosa, muy escasa y con idéntica composición que los cantos. Mesóstasis pizarrosa, intersticial, con débil neoformación de biotita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META-CONGLOMERADO CON CUARZO Y PLAGIOCLASA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 16281 BFN9326T 15 19 A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica fina color gris, serie alternante con pizarras.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA 46 99
 BLASTOSANITICA LEPIDOBLASTICA
 COMPOSICION MINERALOGICA 100 153
 CUARZO SERICITA MOSCOVITA PLAGIOCLASA BIOTITA OPAcos T
 154 207
 URMALINA CIRCON
 208 261
 OBSERVACIONES

Microclastos numerosos y heterométricos de cuarzo y plagioclasas, cuyo tamaño máximo no rebasa las 300 μ , con forma preferentemente elipsoidal, orientados y bordes algo recristalizados. Mesostasis dominante, cuarzo-sericitica micro a criptocristalina, con débil orientación y neoformación de moscovita y biotita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL 0
 B - DINAMICO E - PLURIFACIAL 262
 C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS HERCINICA

10- CLASIFICACION

META-MIERO-GRUVAICA CON BIOTITA 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | FN9331 | T | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Ortocuarcita blanca con laminaciones rojizas óxidos de hierro.
Formación cuarcita Armoricana.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA
CUARZO SERICITA MINERALES-DE-HIERRO MOSCOVITA TURMALINA
ALBICO

OBSERVACIONES

Se trata de una roca formada fundamentalmente por microclastos angulosos de cuarzo rodeados por cemento siliceo subordinado que ha recristalizado en continuidad óptica con ellos. La roca presenta además una microfacturación que lo ha desplazado verticalmente y a la que ha acompañado una silicificación que rellena venillas ortogonales a él. Diseminación ferruginosa por toda la roca.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA ELORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercínica

10- CLASIFICACION CUARCITA FERRUGINOSA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1628 1 B FN 9332 T
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita rojiza-púrpura, abundantes oxidos de hierro.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

GRANOBLASTICIDAD
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MINERALES-DE-HIERRO e IRON e CLORITA TURMALINA RU
 100 153

MILLO
 154 207

OBSERVACIONES
 208 261

Microclastos subangulosos de cuarzo, alrededor de los cuales hay recristalización silicea parcial en continuidad óptica mientras que parte del cemento conserva estructura criptocristalina. Además hay abundante cemento ferruginoso que se distribuye irregularmente por la roca.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA
 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA FERRUGINOSA
 309 362

ANALISIS QUIMICO
 363

MIGMATITA
 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | 0 | FN9333 | T | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca microconglomerática, (pudinga de cuarzo) matriz rojo-úrpura. Serie púrpura.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MINERALES-DE-HIERRO SERICITA ELORITA CIRCON

OBSERVACIONES

La fracción sefítica es escasa y corresponde a cuarzo subredondeado. La fracción arenosa es muy heterométrica, con tamaños comprendidos entre la arena gruesa y fina y está formada fundamentalmente con cuarzo y una pequeña proporción de fragmentos de chert. Hay cemento cuarcítico intersticial y ferruginoso, este último mucho más abundante. En ocasiones se percibe también algo de matriz pizarrosa muy irregularmente repartida por la roca.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META-MICRO-CUARZO-CONGLOMERADO

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|------|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 162818 | FM | 9334 | | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Pudinga de cuarzo. Serie púrpura.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MINERALES-DE-HIERRO SERICITA CIRCON

OBSERVACIONES

La fracción sefitica más gruesa esta formada por cantos de cuarzo policristalino. La más fina es mucho más abundante formada también por cantos de cuarzo redondeados con bordes recristalizados y algunas inclusiones redondeadas con bordes recristalizados y algunas inclusiones redondeadas sericitizadas que atestiguan su origen igneo. En pequeña proporción, se ven también fragmentos de chert. Cemento siliceo, en parte recristalizado en continuidad óptica con los cantos. También hay cemento ferruginoso en proporción menor que el siliceo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META-CUARZO-COMPLEJOS MERADO FERRUGINOSO

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1628 1 BFN 9335T 15 19 A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca de grano medio, blanca, con mortero de óxidos de hierro, de alteración pátina rojiza púrpura.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153
 CUARZO MINERALES-DE-HIERRO SERICITA TURMALINA CIRCON

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Clastos redondeados de cuarzo heterometricos, cuyo tamaño máximo puede alcanzar excepcionalmente los 2 mm. Cemento cuarcítico subordinado que recristaliza en parte en continuidad óptica. Fragmentos esporádicos de chert. Cemento ferruginoso más escaso que el silíceo. A veces puede observarse también películas de una matriz sericitica. Inclusiones redondeadas en algunos cuarzoes de procedencia ignea.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO D - REGIONAL 0
 B - DINAMICO E - PLURIFACIAL 262
 C - DE SOTERRAMIENTO

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308
 CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

HERCINICA FERRUGINOSA

10- CLASIFICACION

309 362
 META-ARENISCA FERRUGINOSA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|-------|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | F | 9336T | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca morada-púrpura. Ordovícico Inferior serie púrpura, alternante

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO SERICITA OPACOS MATERIAL-CARBONOSO MOSCOVITA PL
AGLOELASH CLORITA TURMALINA

OBSERVACIONES

La roca contiene una elevada proporción de microclastos algo heterométricos, con 250µ de tamaño medio, de cuarzo subanguloso y con forma alargada o equidimensional. También se observan fragmentos de chert, de pizarras sericiticas además de laminas micáceas y granos de plagioclasas detríticas, presentando todos ellos bordes subredondeados pero granulometría idéntica a la del cuarzo. El conjunto está unido por una mesotaxis sericitica subordinada debilmente recristalizada y con esbozo de orientación preferente. A ella se une un cemento ferruginoso mucho más escaso.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION META-CUARZO GRAUVAQUICA POLIGENICA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|-------|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | F | 9334T | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca cuarcítica, algo micácea. "Formación Azorejo".

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD CAMBRICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MOSCOVITA OPACOS BIOTITA TURMALINA CIR

CON RUTILO

OBSERVACIONES

El cuarzo forma granos angulosos y alargados, algo heterometricos y de tamaño de la arena fina que constituyen el 40% de la roca. La mesotaxis que los une es sericitica, debilmente recristalizada y con mala -- orientación. Esta es, sin embargo, muy neta en las láminas micáceas (formas curvadas y desflecadas) mientras que algunas de ellas son claramente neoformadas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META-CHARZO-ARENISCA MICACEA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|-------|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | F | 9388T | | | A. PEREZ ROTAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Limolita con laminación de ripples (aspecto bandeado) color verde claro.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIICO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO MOSCOVITA CLORITA BIOTITA OPACOS PLAGI

OCLASA TURMALINA RUTILO

OBSERVACIONES

Alternancia irregular de microbandas pelíticas y limolíticas de diferente espesor. Las primeras presentan formación incipiente de moscovita y biotita lepidoblásticas según sericita y clorita detrítica respectivamente. En las segundas se encuentra microclastos angulosos de cuarzo y excepcionalmente de plagioclasa rodeadas de una mesostasis sericitica orientada que da lugar a una neoformación menor de micas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | 6 | EN93397 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Ortocuaricta gris-rosada, laminación paralela débil de óxidos de hierro. Serie púrpura.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVIGICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA GRANDBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MINERALES-DE-HIERRO MOSCOVITA SERICITA CIRCON T

HERMALINA RUTILO

OBSERVACIONES

Cuarcita bastante pura en la que se percibe la estructura primaria consistente en microclastos subangulosos de cuarzo a los que rodea un cemento silíceo intersticial recristalizado en continuidad óptica -- con ellos. Matriz sericitica insignificante. Venillas de óxidos de hierro, que penetran también por algunas microfisuras de los granos de cuarzo detrítico. La moscovita aparece como láminas muy alargadas, dispuestas caoticamente y que se presentan en reducido número. En algunas zonas hay concentraciones anómalas de granos redondeados de minerales pesados.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8- ZONA METAMORFICA ELBORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION CUARCITA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 16281 | B | E | 93407 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO
 Ortocuarzitas blanco-grisáceo laminación paralela débil con micas abundantes. Serie púrpura.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA
CUARZO SERICITA MOSCOVITA MINERALES-DE-HIERRO CIRCON
URMALINA

OBSERVACIONES

Roca cuarcítica formada por microclastos subangulosos de cuarzo unidos por un cemento de igual composición, subordinado a intersticial que recrystaliza en continuidad óptica. Matriz sericitica casi imperceptible. Laminillas moscovíticas diseminadas y con débil orientación preferente.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION CUARCITA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | A. PEREZ ROJAS |

2- DATOS DE CAMPO

Conglomerado de cantos de cuarzo de hasta 3-4 cm Ø matriz rojiza, ferruginosa en alteración color ocre-amarillento.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSEFITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MINERALES-DE-HIERRO MATERIAL-CARBONOSO SERICITA

OBSERVACIONES

Los cantos más gruesos tienen forma subredondeados y están constituidos por cuarzo monocristalino y cuarzo policristalino, este último con estructura interna plumosa o suturada. Excepcionalmente hay cantos de lidita carbonosa, que son sin embargo más frecuentes en la fracción arenosa. El cemento silíceo es intersticial, varía de micro a cripto-cristalino y se une al de naturaleza ferruginosa, casi tan importante como él.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA ELORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION META-CUARZO-CONGLOMERADO FERRUGINOSO

1.- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-------|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 16281B | FA | 9342T | | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2.- DATOS DE CAMPO

Arenisca gris verdosa de grano fino, serie alternante de arenisca cm y dm.

3.- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4.- EDAD PRECAMBRIKO INFERIOR

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MATERIAL-CARBONOSO OPACOS BIOTITA CLORITA TURMALINA CIRCON

OBSERVACIONES

Microclastos angulosos a subangulosos de cuarzo de tamaño de la arena muy fina rodeados por una mesostasis más abundante, con composición sericitica y debil recristalización. Formación muy incipiente de biotita. La orientación de la roca queda acentuada más por la disposición de los lechos carbonosos que por la de los filosilicatos.

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA BIOTITA

9.- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10.- CLASIFICACION META-MICRO-GRANULITICA

ANALISIS QUIMICO 363 MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | FN9343T | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita blanca con pátina de alteración marrón. formación "Cuarcitas pardas"

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA BLASTOSAMITICA GRANOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA CUARZO SERICITA MOSCOVITA OPAEOS CUREON TURMALINA RUTILO

OBSERVACIONES

Roca muy silicea, constituida fundamentalmente por microclastos subangulosos de cuarzo del tamaño de la arena muy fina y a los que une un cemento siliceo intersticial que recristaliza en continuidad óptica. La matriz sericitica es aún más escasa que el anterior y a partir de ella puede haber neoformación de moscovita que se orienta preferentemente. La concentración de minerales pesados detríticos y redondeados es más elevada de lo habitual en las rocas del paleozoico

6- TIPOS DE METAMORFISMO D

7- GRADO DE METAMORFISMO A

8- ZONA METAMORFICA ELORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION CUARCITA SERICITICA

ANALISIS QUIMICO 363 MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 16281 | B | FN | 9344T | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita marrón claro, laminación paralela micácea.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICIO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

CUARZO SERICITA MOSCOVITA OPACOS CIRCON TURMALINA RUTIL

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Microclastos subangulosos de cuarzo del tamaño de la arena fina rodeados por una mesostasis sericitica intersticial entre ellos que recristaliza a moscovita dando pequeñas laminillas lepidoblásticas. Proporción elevada de minerales pesados detríticos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

ELORITA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10- CLASIFICACION

CUARCITA SERICITICA

309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | FN2345 | ST | | | A. PEREZ ROJAS |
| | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Lindita verdosa con laminación de ripples de pequeño tamaño.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRICO SUPERIOR 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MINERALES-DE-NIERRO OPACOS CLORITA BIO 100 153

TITA TURMALINA CIREON 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Alternancia de bandas onduladas definidas por la diferente proporción entre microclastos de clastos y mesostasis, sericitica o por el diferente grado de impregnación ferruginosa. En los lechos más pelíticos se observan dos esquistosidades subortogonales, una de ellas más penetrativa, siendo bisectriz de ambas la dirección de las superficies de laminación.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

RIZARRIA BANDAADA 309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | F | M | 9351 | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra limolítica verde oscuro a negro. Formación "pizarras con Calymene".

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO MEDIO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CLORITA CUARZO OPACOS

OBSERVACIONES

Roca constituida fundamentalmente por filosilicatos entre los que se encuentra diseminado cuarzo de tamaño del limo medio. Resaltan clorito blastos incoloros en una mesostasis de micas blancas de pequeño tamaño. - Hay dos direcciones oblicuas de orientación de filosilicatos, una de las cuales está mucho mejor desarrollada, siendo la que define la esquistosidad.

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

CLORITICA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA SERICITICA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | FM9352 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra limolítica micácea verde oscura a pardo-rojiza, en alteración. Ordovícico Medio; formación "pizarras con Calymene".

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ORDOVICICO MEDIO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDIOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CLORITA CUARZO OPACOS

OBSERVACIONES

Roca con dos esquistosidades oblicuas algo más marcadas que en la muestra anterior pero formando menor ángulo. También resaltan cloritoblastos orientados sobre la masa de pequeños filosilicatos. Lentículas o bandas donde se concnetran minerales opacos ferruginosos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA FERRUGINOSA

1- IDENTIFICACION

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

1 6 2 8 1 B F M 9 3 5 3 15 19 A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Pizarra limolítica micá verde oscuro a pardo-rojiza en alteración Formación "pizarras con calymene".

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD ORDOVICICO MEDIO 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA 46 99
 LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA 100 153
 SERICITA CUARZO CLORITA OPACOS

154 207
 208 261
 OBSERVACIONES

Blastos pequeños y elipsoidales de clorita incolora, orientados según la esquistosidad principal pero con las exfoliaciones desordenadas respecto a ella. Hay asimismo dos direcciones de alineación de filó silicatos.

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

7- GRADO DE METAMORFISMO A - MUY BAJO C - MEDIO A
 B - BAJO D - ALTO 266

8- ZONA METAMORFICA CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION PIZARRA FERROUSMPSK 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|-------|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | F | M9354 | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauwaquica pardo-verdosa, tramo muy laminado.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA PLAGIOCLASA OPACOS BIOTITA CLORITA MOS 153

COVITA APATITO TURMALINA CIRCÓN 207

OBSERVACIONES

Roca rica en microclastos poco heterométricos, de 200 μ de tamaño medio, de cuarzo anguloso y alargado y de plagioclasas macladas, en parte volcanogénicos. Mucho más escasamente aparecen también fragmentos de pizarra o de chert. La mesostasis se encuentra en la misma proporción que ellos y esta formada esencialmente por sericita. Tiene incipiente neoformación de biotita y moscovita, preservándose todas las micas orientadas en dos direcciones oblicuas de las cuales es bisectriz de la elongación de los clastos de cuarzo.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

BIOTITA 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercinica

10- CLASIFICACION

META-MICRO-GRANULICA PLAGIOCLASICA 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | A. PEREZ ROJAS |

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca grauvaquica gris; tramo de grauvacas de Facies Ta-b.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIICO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO, SERICITA, PLAGIOCLASA OPACOS MINERALES-DE-HIERRO

OLICRISTOM

OBSERVACIONES

Grauvaca epimetamórfica formada por numerosos microclastos de cuarzo y de plagioláscas macladas de 200 μ de tamaño medio, además de algunos fragmentos de pizarras de igual tamaño. Mesostasis dominante, sericit ricítica, muy debilmente recristalizada y con dos direcciones, subortogonales y mal definidas, de alineación de filosilicatos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
 B - DINAMICO
 C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
 E - PLURIFACIAL

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

A - MUY BAJO
 B - BAJO

C - MEDIO
 D - ALTO

A

8- ZONA METAMORFICA

CUORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META-MICRO-GRAUVACA PLAGIOCLASICA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | M9356 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Limolita grauvaquica gris, laminación paralela o suavemente ondulada.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIKO SUPERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA BANDEADA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO OPACOS CLORITA MOSCOVITA PLAGIOCLASA T

URMALINA CIRCON

OBSERVACIONES

Arenisca limolítica formada por microclastos angulosos de cuarzo, observándose en la lámina granoselección. Matriz sericitica muy dominante con recristalización débil. Dos direcciones de orientación de filosilicatos; una de ellas más desarrollada. Paso brusco a facies totalmente pelítica.

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

CUORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

LIMOLITA PIZARROSA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 16281 | B | F | M9357 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO
 Arenisca cuarcítica de grano fino, gris-verdosa en fresco y pardo-rosada en alteración, tramos cm. a dm. con frecuentes ripples a techo.
 Formación Azolejo. Cámbrico inferior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD CAMBRICO INFERIOR

| | | | | | |
|----|----|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 21 | 43 | - POSICION ESTRATIGRAFICA... A | <input type="checkbox"/> | - BUENA..... B | <input type="checkbox"/> |
| | | PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA..... B | <input type="checkbox"/> | VALORACION-PROBABLE... P | <input type="checkbox"/> |
| | | - DATACION PALEONTOLOGICA... C | 44 | - DUDOSA..... D | 45 |

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
BLASTOSAMITICA 99

COMPOSICION MINERALOGICA

| | | | | | | | |
|-----------------|-------------------|--------------------------|-----------------|---------------|-----------|-----|-----|
| <u>CUARZO</u> | <u>MICROCLINA</u> | <u>PLAGIOCLASA-ACIDA</u> | <u>SERICITA</u> | <u>OPACOS</u> | <u>MO</u> | 100 | 153 |
| <u>MSCOVITA</u> | <u>CIRCOM</u> | <u>TURMALINA</u> | | | | 154 | 207 |
| | | | | | | 208 | 261 |

OBSERVACIONES

Granos angulosos de cuarzo y de feldespatos redondeados o hipidiomorfos, todos ellos del tamaño de la arena fina. Matriz sericitica intersticial entre ellos, recristalizada y con orientación preferente. Esquistosidad grosera. Moscovita detrítica.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA CUORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION META-ARCOSA 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 16281 | B | F | M9358 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO
 Cuarcita pardo-verdosa, intercalaciones cm. a d. con limolitas.
 Formación Azovejo. Cámbrico Inferior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD CAMBRICO INFERIOR

| | | | | | |
|----|----|-----------------------------------|---|-----------------------|----|
| 21 | 43 | PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA | B | VALORACION - PROBABLE | P |
| | | - DATACION PALEONTOLOGICA | C | - BUENA | B |
| | | | | - DUDOSA | D |
| | | | | | 45 |

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
BLASTOSOMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA
CUARZO FELDSPATO-POTASICO SERICITA OPACOS MOSCOVITA C
GORITA CIRCON TURMALINA

OBSERVACIONES

Microclastos heterométricos de cuarzo anguloso o redondeado y de feldspatos ovoides de 200 µ de tamaño medio. Micas detríticas orientadas con la esquistosidad. Mesostasis sericitica, intersticial o dominante- según zonas ya que la roca presenta un bandeado con granoselección, habiéndolo partes en que los clastos de cuarzo son redondeados y alcanzan 1 mm de diámetro.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION META-ARCOSA BANDEADA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 16281 | B | F | Nº 359T | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Limolita y cuarcita fina gris-verdosa, tramo de ripples.
Formación Azorejo. Cámbrico inferior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD CÁMBRICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO FELDSPATO-POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA

100 153

OPACOS CIRCON TURMALINA

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Se observa una zona pizarrosa que pasa bruscamente a otra arcósica fina. Dentro de esta última hay también microlechos pelíticos intercalados en los que se distinguen dos direcciones subortogonales de orientación mineral. Localmente se puede observar que una de ellas es de crenulación y la otra coincide aproximadamente con la S_0 . Las bandas arcósicas contienen clastos de cuarzo, de feldespato potásico y de plagioclasa sericitizada. En la parte pelítica se observan biotitas detríticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA ELORITA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

META-ARCOSA BANDEADA

309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 16281 | B | F | N9360 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO
 Limolita gris verdosa. Esquistosidad muy penetrativa que lamina la So, (slaty clavaje grosero espaciado) microlitones de 2-3 mm.)
 Formación Pusa . Precámbrico - cámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD PRECAMBRIICO-CAMBRIICO

| | | | | | |
|----|----|--|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 21 | 43 | - POSICION ESTRATIGRAFICA... A | <input type="checkbox"/> | - BUENA... B | <input type="checkbox"/> |
| | | PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B | <input type="checkbox"/> | VALORACION - PROBABLE... P | <input type="checkbox"/> |
| | | - DATACION PALEONTOLOGICA... C | 44 | - DUDOSA... D | 45 |

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
LEPIDOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA
SERICITA CUARZO OPACOS CLORITA CIRCON 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Cuarzo anguloso, del tamaño del limo medio, diseminado dentro de una masa sericitica orientada en dos direcciones subortogonales, una de ellas de crenulación y la más desarrollada coincidente con microlechos algo más ricos en cuarzo y que parecen ser relictos de S_0 .

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION
META-LIMOLITA SERICITICA 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | BFM | 936 | 1 | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO
 Limolita gris-verdosa, ténue laminación paralela. Esquistosidad muy penetrativa (staly cleavaje grosero espaciado) en Sección S0 y Sp perpendiculares. Formación Pusa. Precámbrico-cámbrico.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

SERICITA CUARZO CLORITA BIOTITA FELDES PATO-POTASICO, OP

154 207

ACOS TURMALINA

208 261

OBSERVACIONES

S₀ visible en la alternancia de bandas pelíticas o de limolita grau váquica. Según ella se orientan también las micas detríticas que se obser ban, siendo esta dirección bisectriz de las dos que presenta la sericita recristalizada. Una de ellas es más penetrativa y da lugar a la formación de películas donde se concentran minerales opacos ferruginosos.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

268 308

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

309 362

METK-LIMOLITA BANDEADA

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 16281 | B | F | M9362 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO
 Ortocuarcita gris-verdosa, bancos potentes de más de 1 m con aspecto masivo abundantes cubos de piritita de hasta 1 cm de lado; la cuarcita, en alteración presenta color rojizo amoratado y las pirititas totalmente alteradas en oxido de Fe. Formación Azolejo. Cámbrico-Inferior

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD CÁMBRICO-INFERIOR

| | | | | | |
|----|----|--|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 21 | 43 | PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A | <input type="checkbox"/> | VALORACION - BUENA... B | <input type="checkbox"/> |
| | | - DATACION ABSOLUTA... B | <input type="checkbox"/> | - PROBABLE... P | <input type="checkbox"/> |
| | | - DATACION PALEONTOLOGICA... C | 44 | - DUDOSA... D | 45 |

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

100 153

CUARZO FELDESPATO-POTASICO SERICITA PLAGIOCLASA OPAKOS

154 207

MOSCOVITA TURMALINA CIRCON

208 261

OBSERVACIONES

Clastos de cuarzo anguloso y de feldespatos o plagioclasas sericizadas, redondeados, los tres del tamaño de la arena fina. Matriz sericítica intersticial. Moscovitas detríticas. Esquistosidad grosera.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA CUORLITA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION META-ARCOSA

309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | FM 9363 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO
 Limolita y arenisca limolítica micácea, con laminación paralela muy marcada y con abundantes micas en el tramo arenoso, color pardo-verdoso.
 Formación Azolejo. Cámbrico Inferior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|--|--|--|----|--|--|--|--|
| CÁMBRICO | 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

BLASTOSAMITICA BANDEADA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA BIOTITA FELDESPATO-POTASICO PLAGIOCLAS

100 153

OPACOS TURMALINA CIRCON

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Alternancia irregular de lechos pizarrosos ricos en micas detríticas y de otros de grauvacas feldespáticas fina. También se observan, en menor proporción lechos de arenisca arcósica, del tipo de las muestras precedentes.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META-ARCOSA

309 362

1- IDENTIFICACION

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

16281BFM9364 15 19 A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita color beige (alteradas), débil laminación paralela .
Formación Azolejo. Cámbrico Inferior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD CAMBRICO INFERIOR 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA BANDEADA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO FELDESPATO - POTASICO BIOTITA PLASIOCLAS 100 153

OPACOS MOSCOVITA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Limolita formada por cuarzo, feldespatos y micas en matriz sericítica que pasa bruscamente a pizarras, existiendo en la superficie de separación delgados lechos de subgrauvacas feldespática de tamaño medio, formada principalmente por clastos de cuarzo anguloso y de feldespatos redondeados. - Esquistosidad grosera de las pizarras. Crenulación incipiente.

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA GRAUVACUICA BANDEADA 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 46281 | B | F | M9365 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO
 Limolita compacta color verde-claro, masivo.
 Formación Azorejo. Cámbrico inferior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD CAMBRICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
BLASTOSAMITICA LEPIDOBLASTICA

COMPOSICION MINERALOGICA
SERICITA CUARZO FELDESPATO-POTASICO MOSCOVITA BIOTITA
OPACOS CIRCON

OBSERVACIONES

Granos muy diseminados de cuarzo subanguloso y de feldespatos redondeados del tamaño de la arena media. Granos abundantes de los dos mismos minerales con tamaño del limo grueso. Matriz sericitica recristalizada, orientada en dos direcciones subortogonales y rica en micas detríticas.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A

8- ZONA METAMORFICA CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION PIZARRA GRAUVIQUICA

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 16281 | B | F | M936C | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita cm; colores verdosos a arena y pardo rojizo en alteración.
Formación Azóvejo. Cámbrico inferior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

| | | | | | | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| CAMBRICO INFERIOR | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | 43 |

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRAMOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO FELDSPATO-POTASICO PLAGIOCLASA SERICITA MOSCOVITA OPACOS TURNALINA CIRCON 100 153 154 207 208 261

OBSERVACIONES

Granos homométricos de feldspatos de 200 μ de tamaño medio generalmente muy idiomorfos y algunas veces fragmentados. Cuarzo intersticial entre ellos, con bordes indentados por recristalización aunque con dificultad se puede ver la estructura primaria consistente en granos subredondeados. Matriz sericitica insignificante.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

D 262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

A 266

8- ZONA METAMORFICA

CUORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

META-ARCOSA 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | M9367 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO
 Arenisca cuarcítica color pardo-rosada, (algo alterada).
 Formación Azóvejo. Cámbrico inferior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD CAMBRICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
 BLASTOSAMITIZADA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO FELDSPATO-POTASICO SERICITA PLAGIOCLASA CLORITA 100 153

OPACOS CIRCON TURMALINA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Granos bastante homométricos de cuarzo y de feldspatos redondeados de 200 μ de tamaño. El grado de redondez del cuarzo varía según bandas irregulares. Matriz sericítica subordinada. Esquistosidad grosera.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION META-ARCOSA SERICITICA 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|---------|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | F | M9368T1 | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Limolita verdosa con pequeñas intercalaciones algo más arenosas.
Formación Azóvejo. Cámbrico inferior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BANDEADA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO FELDSPATO-POTASICO BIOTITA MOSCOVITA 100 153

OPACOS CIRCON 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Alternancia arrítmica de bandas pelíticas, limolíticas o arenosas. Las dos últimas con clastos de cuarzo anguloso y de feldespatos redondeados rodeados de una mesostas sericitica subordinada a dominante. Esquistosidad de las pizarras o grosera según el bandeo granulométrico.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercínica

10- CLASIFICACION

META-ARCOSA PIZARROSA BANDEADA 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 13 | FM9 | 368 | 2 | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Limolita verdosa con pequeñas intercalaciones algo más arenosas.
Formación Azoñejo. Cámbrico inferior.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

CAMBRIICO INFERIOR

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BAUDENADA

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO FELDSPATO POTASICO BIOTITA PLASIOCLAS
 MOSCOVITA OPACOS TURMALINA CIRCON

OBSERVACIONES

S₀ según una alternancia de microlechos arcósicos finos o limolíticos dentro de una pizarra sericítica. S₁ generalmente coincidente con la anterior, y subortogonal a una S₂ visible en la reorientación de sericita.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

hercinica

10- CLASIFICACION

META-ARCOSA PIZARROSA BAUDENADA

1- IDENTIFICACION

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

162813FM9369 15 19 A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Cuarcita blanca con laminación paralela muy marcada de óxidos de Fe (¿Concentración de minerales pesados?).

Ordovícico inferior. Cuarcita Armoricana.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

ARENIGE

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICH 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO MINERALES-DE- Hierro CIRCÓN MOSCOVITA TURMALINA 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Granos subredondeados de cuarzo del tamaño de la arena fina rodeados por cemento silíceo intersticial recristalizado en continuidad óptica con ellos. Bandas paralelas en las que además aparece cemento ferruginoso y en las que se dan concentraciones de circón algo superiores a lo normal pero insignificantes en comparación con la muestra nº 9317.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

CUARCITA FERRUGINOSA 309 362

ANALISIS QUIMICO 363 MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|------|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | F | 9370 | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Lidita color púrpura., capas sobre los conglomerados basales. Ordovicio inferior. Tremadoc.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LEPIDOBLASTICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA MATERIAL-CARBONOSO OPACOS CUARZO CIRCON TURMA 100 153

KLINA 154 207

208 261

OBSERVACIONES

Cuarzo anguloso, de tamaño limo, diseminado en una pizarra sericítica. Posible S₀ según un bandeo de zonas carbonosas. S₁ coincidente con él y perpendicular a una S₂ igual de incipiente que ella.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

PIZARRA CARBONOSA 309 362

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|------|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | B | F | M937 | 17 | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO
 Arenisca gris-púrpura .
 Ordovicio inferior. Tremadoc.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD TREMADOC

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
BLASTOSAMITICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA
CUARZO SERICITA MINERALES-DE-HIERRO OPACOS CIRCOM TURM

100 153

ALUINA

154 207

OBSERVACIONES

208 261

Clastos de cuarzo subredondeados o subangulosos, del tamaño de la arena media, algunos microcristalinos. Cemento silíceo recristalizado, a veces unido a películas ferruginosas. Matriz sericítica intersticial. - S₁ coincide con la elongación de algunos clastos. S₂ perpendicular a ella, generalmente más penetrativa.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

| | | |
|----------------------|-----------------|----------|
| A - DE CONTACTO | D - REGIONAL | <u>D</u> |
| B - DINAMICO | E - PLURIFACIAL | 262 |
| C - DE SOTERRAMIENTO | | |

7- GRADO DE METAMORFISMO

| | | |
|--------------|-----------|----------|
| A - MUY BAJO | C - MEDIO | <u>A</u> |
| B - BAJO | D - ALTO | 266 |

8- ZONA METAMORFICA CLORITA

268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION
META-CUARZO-ARENISCA SERICITICA

309 362

1- IDENTIFICACION

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

1 6281B FM9372 13 15 19 A. PEREZ ROJAS

2- DATOS DE CAMPO

Limolita blanco-grisacea con bandeado muy potente de color púrpura de ripples ó laminacion paralela.

Ordovicico inferior. Tremadoc.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD TREMADOC

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BANDEADO 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

SERICITA CUARZO OPACOS CLORITA CIRCON 100 153

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Bandas limolíticas, con cuarzo anguloso e impregnación de opacos intercaladas en pizarras sericíticas. Esquistosidad a 45° de la dirección definida por S₀.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

262

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

266

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA 268 308

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS hercinica

10- CLASIFICACION

LIMOLITA PIZARROSA BANDEADA 309 362

1- IDENTIFICACION

| | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1628 | 1 | BFM | 9373 | | | | A. PEREZ ROJAS |
| 1 | 5 | 7 | 9 | 13 | 15 | 19 | |

2- DATOS DE CAMPO

Arenisca micro-conglomerática de cuarzo gris-púrpura.
Ordovícico inferior. Tremadoc.

3- DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

TREMADOC

| | | | |
|---|--------------------------|----------------------------|--------------------------|
| - POSICION ESTRATIGRAFICA... A | <input type="checkbox"/> | - BUENA B | <input type="checkbox"/> |
| PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B | <input type="checkbox"/> | VALORACION - PROBABLE... P | <input type="checkbox"/> |
| - DATACION PALEONTOLOGICA... C | 44 | - DUDOSA D | 45 |

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BLASTOSAMITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

CUARZO SERICITA MATERIAL-CARBONOSO OPACOS CIRCON TURMA

LINA

OBSERVACIONES

Cantos heterométricos, subangulosos a subredondeados, de cuarzo, que excepcionalmente alcanzan el tamaño sefítico. Fragmentos escasos de lidita carbonosa de menor tamaño. Cemento silíceo en continuidad cristalográfica al que a veces se une otro ferruginoso. Mesostasis sericítica o cuarzo-sericítica intetsticial. Esquistosidad grosera.

6- TIPOS DE METAMORFISMO

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

7- GRADO DE METAMORFISMO

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

8- ZONA METAMORFICA

CLORITA

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS Hercínica

10- CLASIFICACION

META-MICRO-CUARZO CONGLOMERADO

ANALISIS QUIMICO 363

MIGMATITA 364