

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. D. E. B.

2- DATOS DE CAMPO

④ Fragmento granu suelto-fino, los minas, no porfirico, orientado según N. 130. E. -
Biotitas de 1-2 mm. Mosonita en grandes placas

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Dique de pegmatita.

4- EDAD

HERCINICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAFINULAR GRANO MEDIO-FINO

ORIENTADA MICROGRAFICA MITOMERQUETICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUADRO FELDES PATO - POTASICO PLD GLO CLD SA Biotita

MOSCONITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPDLOS CIPRCION DPA TP TO

M. SECUNDARIOS: Sericita, mosonita, clorita, actinolita sapentica

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y mosonización de los feldespatos.
- Cloritización de la biotita (muy escasa).

OBSERVACIONES

- Cuarzo de hábito anhedral, extinguido ondulante, en agregados de formas irregulares o redondeadas. Se ven a observar formas poligonales. Cuarzo micrográfico en el feldespatos potásico.
- Fk en cristales anhedrales o subhedrales, made de microclina y orthoclase. Tiene textura micrográfica, poco o nada porfirico.
- Plagioclasa en cristales aislados de hábito anhedral, made de albite.
- Biotita en cristales aislados o en agregados de 2-3 cristales, orientados mostrando la laminación.
- Mosonita en grandes placas o bien en pequeños cristales incluídos en los feldespatos.
- El acceso más característico es el apatito, con formas redondeadas y gran tamaño (≈ 0.5 mm). El circón presenta formas bipiramitales y está incluído en los biotitas anteriores.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANULO MEDIO-FINO DOS MICAS

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 01 816 A 09004 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DIEZ.

2- DATOS DE CAMPO

⊕ pt. de Barruecopardo: grana medio, los curcas, no porfirico, no orientado. Se observa algún fenocristal de Fk de ≈ 3 cm., son muy escasos. grandes plaras de

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

euscrita. Biotita con finas orlas de euscrita.

4- EDAD

H E R C I N I C O

PROCEDIMIENTO
- POSICION ESTADISTICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION
- BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A H E T E R O G R A N U L A R O E G R A M O M E D I O , A L G U N O S P O R -

F I D I C A P E R T I T I C A S I M P L E C T I T I C A

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R Z O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A

M O S C O V I T A

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S A P A T I T O C I R C O N

³⁶ M. SECUNDARIOS: biotita, euscrita, clasto, cutelo supeditivo y granular, Fk 2°.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización, euscritización de los feldspatos.
- Clasificación de la biotita con formación de Fk en haces entre los planos (001) de la biotita.
- Moscovitización de la biotita.

OBSERVACIONES

- Cuarzo se presenta en agregados, con hábito anhedral, extinción ondulante y tendencia a formar subgranos. Incluidos de opacos, apatito acicular, biotita, plagioclasa, etc.
- Fk en cristales aislados o en agregados, hábito anhedral, algún microfenocristal de 10-15 mm., a veces con carácter intersticial. Incluidos de cuarzo, biotita, euscrita, plagioclasa, apatito, etc. Se observa en Fk de origen secundario, muy escaso.
- Plagioclasa se encuentra principalmente en agregados de 3-4 cristales (simmetric), mezcla de alb. y 0-10% An, incluidos de cuarzo, biotita, apatito.
- Biotita, principalmente está en cristales aislados, raras veces en agregados de 3 cristales. Frente pleocroico. Incluidos de opacos, cuarzo con halo pleocroico.
- Euscrita con hábito anhedral - subhedral, origen secundario, suelen tener en los bordes textura simpléctica, sobre todo en los ejes. De mayor tamaño.
- Apatito es el accesorio más característico, con hábito acicular y globoso = subcircular, este último tiene incluidos de cuarzo.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O M E D I O D O S M I C R A S

370

423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 101856A9005

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. J. E. R.

2- DATOS DE CAMPO

④ Granito grueso medio-fino, los micaes (biot + muscov), paucifloro. En un enclave dentro del granito de Barruero por lo. Specimen tiene muscovita. Orientado

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Según N. 115.6/90 a 65°SW marcada por los fenocristales de Fk y por la biotita. Los fenocristales de Fk tienen texturas frías.

4- EDAD

N E R C W P C O
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A
 - DATACION ABSOLUTA... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAVULAR GRANULO MEDIO PORFIDICO 99

IMPRIMEQUITICO PERTITICO RECTIPOLIGONAL 100

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITICO 207

154 208

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALO CITRICO ADAPTIVO MOSCOVITICO 315

262 369

316 No SECUNDARIOS: Seritización muscovitización, clorita, esfena? -

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Seritización y muscovitización de los feldspatos -
- Cloritación de la biotita (muy escasa) -

OBSERVACIONES

- Cuarzo en pequeños polinistales de hábito anhedral, extinción ondulante. Cuarzo microquítico. Cuarzo incluido en los fenocristales de Fk de hábito subhedral (exagonales).
- Fk en fenocristales de 1-2 cms. de hábito anhedral, made de microclina-caribbaol, portitos (tipo "vein" y "filin"). Incluyéndose de plagioclasa y biotita en texturas frías. Algunos fenocristales, en sus bordes presentan grupos de cristales poligonales, con puntos triples de unión. El Fk que forma parte de la matriz es muy escaso.
- Plagioclasa en cristales aislados o en grupos de 2-3 cristales, hábito anhedral-subhedral, made de albita, puede presentar en ligeros ramados. Albita blástica microquítica, con formas lobuladas que concuerdan al Fk.
- Biotita se presenta en agregados de varios cristales, o vees, con formas poligonales. Incluyéndose de cuarzo que forman los puntos focales.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANULO MEDIO BIOTITICO PORFIDICO 423

370

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P
 HIPÓBISAL - H
 VOLCÁNICA - V 426

1.- IDENTIFICACION

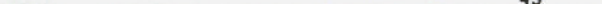
Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 0 1 8 I B A D 9 0 0 7 15 19 S A A. DIEZ.

2.- DATOS DE CAMPO

3.-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 NO LOC RISTALINA EQUIGRANULOR DE GRANO FIHO-ALDPO 99

MIRMEQUITICA OCELOP 100 100

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

[illegible]

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

APATITO OPACOS ESFERA ALKONITA EPPOOTA

316 Min. secundarios: mica, esp. f. f. potásico, epidoto, clorita
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) heliobolito.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clorificación de la hosta con formación de Fe^{2+} y Fe^{3+}
 - Venificación de la flagelada, con formación de epibiotas y dinocistitas.
 - Algañita alterada a epibiotas (casi), principalmente en los bordes.
- OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

- Ocelos con un núcleo de cuarzo y una corona de feld. potásico.

6 - CLASIFICACION

370

ANALISIS QUIMICO	☐	ANALISIS MODAL	☐	PLUTONICA - P	☐
424		425		HIPOBISAL - H	☐
				VOLCANICA - V	426

AD-9007

110-18

OBSERVACIONES:

- a) El cuarsa se presenta en pequeñas cristales con formas poligonales, los bordes rectos y puntos triples de unión (text. de cristalización?). No presenta apenas extinción ondulante. Como inclusiones tiene opatitos de hábito acicular.
- b) Otro tipo de cuarsa, se encuentra formando la textura mimogénica, en aquellas plagioclases que están en contacto con Fk.
- 9 Un tercer tipo de cuarsa es el que se encuentra formando la "textura oolita", en donde el cuarsa se encuentra en el núcleo y está rodeado por el feldespato potásico (ver BARRIEN, 1977). (Foto)
- Este núcleo de cuarsa está formado por un solo cristal, aunque a veces se pueden observar que está formado por los. Presenta una ligera extinción ondulante. En la oolita que se observa en esta lámina está formada principalmente por Fk, aunque también tiene plagioclasa y un cristal subhedral de albita.
- d) Por último, un cuarto tipo de cuarsa que está asociado al anfíbol, con forma redondeada (A. particular, "drop like"). (Ver foto de A. Cueta, "FB"). Este cuarsa puede provenir de la sustitución de anfíbol por dióxido.

- El feldespato potásico se encuentra en la cuarsita, con hábito anhedral en L.H., pero cuando está H.C., estos cristales están formados por otros con formas poligonales, bordes rectos y puntos triples de unión, que junto con el cuarsa principalmente tiene textura de cristalización, en donde también participa la plagioclasa. Este Fk no tiene partitas y apenas presenta marcas. Como inclusiones tiene principalmente opatito, con formas aciculares, siendo muy escasas las inclusiones de otros minerales, como dióxido, plagioclasa.

- La plagioclasa se encuentra en cristales aislados, en agregados de 2-4 individuos o bien en pequeños cristales que junto con el cuarzo dan una cierta textura cuarcosa. Presenta la marca de la elipticidad y texturas zonadas. Presenta procesos de alteración con formación de sericita, epidota y clinozoisita, esta alteración se encuentra principalmente en el núcleo de los cristales.

En los cristales de plagioclasa es frecuente observar mirmecritas, cuando están en contacto con Fk. Estos cristales de plag. parecen que han sufrido un crecimiento en etapas tardías, en los bordes y es donde se desarrollan las mirmecritas, muy bien desarrolladas.

Como inclusiones tiene principalmente apatito, tanto acicular como escorioso, escapolitos.

- El aufite es hornblenda, se presenta en agregados de gran número de cristales, rara vez de forma individual, de hábito anhedral a subhedral y con formas poligonales. Pleocroísmo de verde botella - verde olivo - verde amarillento.

Estas acumulaciones de aufite, son las que pueden provenir de los porfiroclastos, ya que los cristales de aufite son de tamaño pequeño, con formas poligonales. Estas acumulaciones, a veces, suelen tener la forma parcial o una corona irregular de cristales de biotita.

Otra característica de los aufites es la gran abundancia de inclusiones de cuarzo con forma redondeada (cuarzo poticular), descrito anteriormente y que procede a partir de la sustitución de aufite por biotita (BASTIERE, 1977 y LUGSI, 1991).

Como inclusiones tiene zircón, opatita y allanita, a esta última la cual se forma parcial y desarrolla halo fibroso.

- La biotita se presenta en pequeñas placas aisladas o en agregados de varios individuos, hábito subhedral y con un pleocroísmo que varía de:

Mp, 11m — marrón rojizo, marrón verdoso.

Mp — esmalte claro.

Cuando la biotita se encuentra en agregados, parece estar subordonada con la transformación del anfíbol, aunque es frecuente observar anfíbol pasando a biotita y con el cuarto opticular asociado descrito anteriormente. Esta biotita presenta un pleocroísmo muy característico con un color marrón verdoso.

Presenta proceso de sustitución de biotita por clorita y epidota, más raro es observar el desarrollo de feld. potásico secundario.

Como inclusiones tiene "apatita" principalmente, siendo muy escasos los circonos, incluso los cristales de biotita parecen de circon, también tiene inclusiones de ~~circos~~ allanita.

- La epidota es un mineral accesorio muy abundante y en gran mayoría de carácter secundario, asociada a la transformación de biotita y anfíbol, presentándose en formas anhedral, otras veces se presenta con forma de husos pequeños que se encuentran entre los planos de exfoliación (001). Se puede diferenciar esta epidota primaria de hábito subhedral y se encuentra en la matriz.

- La allanita se presenta en cristales aislados de hábito subhedral o euhedral, pleocroica de marrón bastante oscuro a bastante pálido, otras veces no pleocroica. También se puede observar cristales de allanitas esmacladas. Cuando está asociada a la biotita y anfíbol desarrolla halo pleocroico.

Es frecuente observar como los bordes de los cristales de allanita están alterados a epidota y a veces clorita, siendo a veces los bordes completos (ver foto)

- El apatito es también otro accesorio muy abundante, presenta hábitos en prismas aciculares, racimos basales o en prismas de mayor tamaño tanto con formas alargadas o redondeadas. Se encuentra como inclusión en cristales de encefalita encerrados anteriormente.

- La epidota toda ella de carácter secundario, pero es muy abundante, por lo que se podría considerar como un min. accesorio. Se pueden diferenciar dos tipos de epidota principalmente.

a) epidota procedente de la alteración de los flogopodas y que suele estar asociada con clinosorita.

b) epidota asociada a la alteración de la albaita, esta se presenta solo en los bordes de los cristales siendo estos que no suelen ser completos. A veces suele estar asociada con pequeños cristales de clinosorita.

Tanto la epidota como la clinosorita presentan hábitos anhedral.

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1016156009009

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. D. I. E. R.

2- DATOS DE CAMPO

"Moriso Le Javelle".

③ Granito grueso medio, los micros. Ho. porfírico, no orientado.

Pequeños enclaves micríticos (3-4 cm) y de autocristal. Pequeños, leucocrítalos.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Fk (2,5 cm). Cuarzo globoso, blanco (2,4 cm). Mosconita formando nubes sobre la biotita.

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA

- POSICION ESTADISTICA A

- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - PROBABLE P

- BUENA B

- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAFINA GRANULAR GRANOSA MEDIO ALTERNOMORFA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA

154 207

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALO S APATITO CIRCÓN

316 369

316 M SECUNDARIOS: Sericita, mosconita, clorita, Fk, opaca (iluminata).

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y mosconización de los feldspatos.

- Cloritización de la biotita (escasa).

- Mosconización de la biotita.

OBSERVACIONES

- Cuarzo se encuentra en agregados de cristales anhedral con extinción ondulante. Los agregados, en general, tienen forma redondeada.

- Fk en cristales anhedral, modo de microclino, pero suena peritítico. Incluidos de plagioclasa, biotita, cuarzo. Hay un Fk que sustituye de forma parcial a las plagioclasas, y Fk tiende a colocarse en la parte central del cristal con formas irregulares.

- Plagioclasa en cristales subhedral o anhedral, modo de albíta, 0-10% An.

- Biotita en cristales aislados, hábito anhedral - subhedral. Tiene alas de mosconita, ambas micas se encuentran en continuidad óptica.

- Mosconita de carácter tardío y secundario. Se encuentra asociada a la biotita y a la transformación de los feldspatos, principalmente plagioclasa.

- Spatita, con formas redondeadas, gran tamaño, tiene inclusiones de circón.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANOSA MEDIO DOS MICAS

370 423

LEUCO-

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

P

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REF. Nº MUESTRA TA
 1 0 1 8 5 6 A D 9 0 1 2

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. DÍEZ.

2- DATOS DE CAMPO

⊕ pto. de Saucelle; grano medio, dos micras, no porfídico, no orientado

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD MERICINICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INTEROGRANULAR DE GRANO MEDIO

PERFITAS

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) (albita)

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASAS BIOTITA

MOSCOWITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS RUTILO - SAGENITICO

M. SECUNDARIOS: Albita, antioyagénico y granular, moscovita, sericita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Albitización de la biotita con formación de antioyagénico y granular.

- Moscovitización de la biotita.

- Sericitización de las plagioclasas.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales aislados o en agregados de cristales anhedral, ligera extinción ondulante. Inclusiones de moscovita y plagioclasa.

- Fk es microclina, hábito anhedral, tiene un clavo de microclina. Sustituye a la plagioclasa. Perfitas tipo patch. Inclusiones de cuarzo, plagioclasa, biotita y apatito.

- Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, 0-5% ser, casi siempre es albita. Maca de la albita. Inclusiones de cuarzo, moscovita, Fk, apatito.

- Biotita en cristales aislados, rara vez en agregados, hábito anhedral a subhedral, pleocroica. Inclusiones de cuarzo que desarrollan halos pleocroicos, apatitos, opacos.

- Moscovita, toda ella de origen secundario, hábito anhedral a subhedral. Se puede diferenciar dos tipos de moscovita: a/ moscov. asociada a la biotita

b/ moscov. asociada a Fk y plagioclasa

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO DOS MICAS

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P ☐ 426

HIPÓCISAL - H ☐

VOLCÁNICA - V ☐

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 0 1 8 1 6 1 3 9 0 1 3

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
5 D

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A-DREB

2- DATOS DE CAMPO

Macizo de Saurer

④ granito grueso medio, los cuarcas, no porfíricos, no orientados.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

H E T R C I N I C B
21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

M O L O C R I S T A L I N A H E T E R O G R A N U L A R G R A N O M E D I O A L U T R I O M O R F A
46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

E U A R Z O F E L D E S P A T O - P L O T A S I C O A L B I T A C L I S A B I O T I T A
154 207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S A P A T I T O C I R C O N
262 315

316 M. SECUNDARIOS: Pericita, mosonita, clorita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Pericitización y mosonitización de los feldispatos.
- Cloritización de la biotita (escasa).

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados poligonales con los cristales de hábito euhedral, extirpados o redondeados.
- Fk es microclina, presentando línea media, hábito euhedral, formando la mosonitización. Se encuentran substituyendo a la plagioclasa, en formas irregulares como enanchas en la parte central de las plagioclasas.
- Plagioclasa de hábito euhedral a subeuhedral, 0-5% An, casi siempre albíta pura. Esta poco alterada o pericitizada y mosonitizada. Algunas plagioclasas muestran deformación.
- Biotita en cristales aislados, rara vez en agregados.
- Mosonita de carácter tardío 1/6 redondeada, en grandes placas o bien en cristales más pequeños.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O M E D I O D O S M I C A S
370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REF Nº MUESTRA TA
1 0 1 8 1 6 0 9 0 1 4

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

D. Diez

2- DATOS DE CAMPO

"Marzo de Savalle".

⊕ fragmento grueso medio, los miras, no perfectos, no orientado.

Provisionalmente se muestran algunos fenocristales de Fk de $\approx 1,5$ cm.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Se pueden ver biotitas que pueden llegar a tener hasta 5 mm. En general, es muy homogéneo, en cuanto a la textura.

4- EDAD

MERCIMICO

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NOLOCRISTOLINAHETEROGRANULARGRANULO MEDIOALOKRIONOMORFA

46

99

100

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUORZO FELDESPTAOTASICOPLASIOCLASABOTITA

154

207

MOSCOVITA

208

261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALCOSAPATITOCIRCON

262

315

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

M. SECUNDARIOS: Sericita, mosconita, clorita, actinolita sapentico.
- Sericitización y mosconización de los feldspatos.
- Cloritización de la biotita.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados, cristales de hábito anhedral con extinción ondulante. Incluyen a biotitas, plagioclasa.
- Fk en cristales anhedral a subhedral, grado de microclina, poco o nunca peritítico.
- ⊕ Biotita de forma parcial a la plagioclasa. Incluyen de cuarzo, apatito.
- Plagioclasa anhedral a subhedral. 0-5% An, casi siempre o albita pura (0% Sn).
Núcleo de la albita.
- Biotita en cristales aislados con inclusiones de apatito, circon con halo plagioclasa.
- Mosconita de carácter tardío y secundario.
- Principal accesorio más característico es el apatito, se presenta en formas radiadas o en clavo o circos.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANULO MEDIO DOS MICAS

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P
HIPOBASAL - H
VOLCANICA - V

P
426

PLUTONICA - P
HIPOBISAL - H
VOLCANICA - V 428

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
101816 007016

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. D. I. R. E.

2- DATOS DE CAMPO

"Macizo de Lavelle"

⊕ Granito grueso cuartado, los micas, no porfirico, no orientado.-

Fracturas termalizadas (r. 168.12). Pequeños enclaves surmicaceous y cristaliciferos

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Esta zona de un bloque de cuarzo ("sierra"). Hóclulos de cuarzo de 2-4 cms.

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTADISTICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... C

VALORACION - PROBABLE... P

- BUENA... B
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRA NULDA GRANO MEDIO

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARTZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASAS BIOTITA

154 207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALCOSA APATITO CLORCIN

262 315

316 M. SECUNDARIOS: Sericita, mosconita, clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y mosconitización de los feldspatos.-
- Cloritización de la biotita (importante).-

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales aislados o en grupos de cristales de hábito anhedral con extinción ondulante. Incluyen de pequeños biotitas, Fk.-
- Fk anhedral, cuando la microclina, poco o nada porfirico. Incluyen de Q, plagioclasas. Fk que sustituye de forma parcial a la plagioclasa.-
- Plagioclasa en cristales de hábito anhedral-subhedral. Presenta ligeros signos de deformación.-
- Biotita es algo escasa, en cristales aislados, muy cloritizada con formación de opaco y se disponen de forma paralela a la exfoliación, también se forma Fk-B (muy escaso).
- Mosconita en grandes placas aisladas que en la interior tienen vetas de biotita y mosconitas en pequeños cristales asociados a la transformación de los feldspatos, principalmente plagioclasas.-
- Apatito en cristales redondeados en inclusiones de cuarzo, tienen cierta preferencia a incluirse en cristales de plagioclasa.-

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO DOS MICAS

370 423

LEUCO GRANITO

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTONICA - P
HIPERSAL - H
VOLCANICA - V

P
428

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1 0 1 8 5 6 1 0 9 0 1 4

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
5 A

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. Pérez.

2- DATOS DE CAMPO

⊕ pt. de laucelle: granito grueso medio, los encur. En este punto se observan diques de cuarzo paralelos a las fallas, claclosos (14.5). Moscones en grandes placas pero en un interior bien peguñeros biotitas, a veces las biotitas tienen finas orlas de moscones.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

en un interior bien peguñeros biotitas, a veces las biotitas tienen finas orlas de moscones.

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAANULAR DE GRANO MEDIO

PERITITAS

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, BI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASA Biotita (albita)

MOSCONES

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, BI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCÓN

M. SECUNDARIOS: Albita, microclino, granular, microclino, moscones. Fk (escaso).

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Albitización de la biotita, a veces se desarrolla Fk en husos entre los plenos (001).

- Sericitización y mosconización de los feldspatos.

- Mosconización de la biotita.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales, extensión ondulante, hábito anhedral. Incluyen a biotita, moscones.

- Fk es microclino, enclavado de microclino y microclino-caribol, hábito anhedral, perititas tipo patch. Incluyen a cuarzo, biotita, plagioclasa, apatito. Distribuye de forma parcial a las plagioclasas.

- Plagioclasa de hábito anhedral-subhedral, en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales, el contenido en albita es de 0-5%, casi siempre albita pura. Incluyen a cuarzo, biotita, apatito.

- Biotita en cristales aislados, hábito anhedral-subhedral, pleocroica. Incluyen a circón que desarrollan habos pleocroicos, apatitos, opacos.

- Moscones, origen secundario, hábito anhedral-subhedral. Se pueden diferenciar los tipos de moscones: a) moscones asociados a biotita, b) moscones asociados a los feldspatos.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO DOS MICAS

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

- Apatito en cristales de hábito acicular y globoso, estos últimos tienen inclusiones de circones.

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1018 IG 009019

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. D. R. E.

2- DATOS DE CAMPO "Moriso de Juncelle".

② granito granu escto, de mica, no perficilo, no orientado

Pequeños enclaves metamórficos. Biotita con orlas de muscovita. Aflora en bolos

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA reboqueados de tamaño esctico, muy fracturado y liado de formados de micales

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO - POSICION EST. HISTORICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA METEOROSOLIDA RIGIDA MEDIO ALOTRIFORME

ALGO DEFORMADIVA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASAS BIOTITA

MOSCOWITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALO APTITIS CORON

316 Mo. SECUNDARIOS: Clorita, rutile, apatite, opaca, ilmenita, mica, muscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de los feldspatos, siendo más importante en la plagioclasa.
- Clorización de la biotita (importante).

OBSERVACIONES

- Cuando en agregados policristalinos con formas reboqueadas, los cristales de hábito anhedral con extinción ondulante. Tienen inclusiones de biotita, plagioclasa.
- En cristales de hábito anhedral, muestra de microclina a veces caribada, poco o nada peritético con inclusiones de plagioclasa, biotita, cuarzo, apatite. Se puede diferenciar esta de que biotita y de forma parcial a la plagioclasa.
- Plagioclasa en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales, hábito anhedral-subhedral, macha de la albita, 0-10% AN, casi siempre es albita pura.
- Biotita en cristales aislados, subhedral, transformada a clorita o muscovita.
- Muscovita en grandes placas o bien en cristales de menor tamaño asociada a la transformación de los feldspatos.
- Apatite con formas reboqueadas y gran tamaño, tiene inclusiones de circones. Estos apatites están incluidos principalmente en plagioclases y muscovitas.

6- CLASIFICACION

370

Granito reboqueado o hipocristalino con muchos reboqueados

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTÓNICA - P
HIPOCRISTAL - H
VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 0 1 8 1 6 2 0 9 0 2 0
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SD
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. R. 8

2- DATOS DE CAMPO

"Macizo de Lancellé"

Granito granofin, los mica, porfídico. Eclaves actinóides. Presenta una ligera orientación según $N. 100^{\circ} E / 90^{\circ}$. Diques de afrita y pegmatita.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Fracturas tectónicas

4- EDAD

K E N C I N P C O
 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

154 207
 208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

262 315
 316 369

M. SECUNDARIOS: Clorita, rutilo, opacos (ilmenita), Fk-2°, mica, muscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados de varios cristales de hábito anhedral, extracción ondulante. Incluyen de biotita, Fk.
- Fk en cristales anhedral-subhedral, made de microclina, a veces carlsbad. Incluyen de Q, biotita, plagioclasa. Poco o nada porfídico. Hay otro tipo de Fk que reemplaza de forma parcial a la plagioclasa.
- Plagioclasa en grupos de 2-4 cristales de hábito anhedral, made de albita, 0-10% Si. Incluyen de apatitos aciculares de pequeño tamaño.
- Biotita en cristales aislados generalmente, de hábito subhedral-anhedral. Orlos de muscovita.
- Muscovita en granulos placas de carácter tardío. Muscovita de menor tamaño que la anterior asociada a la transformación de los feldspatos. Muscovita en grupos con formas poligonales, (recristalización?).
- Dos familias de apatitos, aciculares-frontrarios y otros redondeados-cuadrados de mayor tamaño con inclusiones de cuarzo.

6- CLASIFICACION

6 4 0 6 R 2 N 1 T 0 6 R 2 N 0 4 2 0 1 0 2 0 5 M I C A S
 370 423

Granito con inclusiones de cuarzo.

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P
 HIPOBÁSAL - H
 VOLCÁNICA - V 426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 0 1 8 5 6 8 9 9 0 2 1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DÍEZ

2- DATOS DE CAMPO

- ④ Inventario grueso medio, los cuarcos, no porfíricos.
 Incluyen amiracores (biotíticos), fenoconitales de FA dispersos.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Falla = N. 150.2 / 70° W.

4- EDAD

H E R C I N I C O
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A H E T E R O G R A N U L A R G R A N O M E D I O 99

DEFORMACION 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

Q U A R Z O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A 207

M O S C O V I T A 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S D P A T I T O C R C O N 315

316 M. SECUNDARIOS: Clorita, micas secundarias, Fk, efena-clauseta, mica, muscovita 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clorificación de la biotita (importante).
- Sericitización y muscovitización de los feldospatos.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados de gran tamaño de cristales, con fuerte extirpación ondulante, bordes roturados.
- Fk se encuentra en la matriz con hábito anhedral, muestra microclava, no porfírico. Sustituye a la forma parcial a la plagioclasa en la parte central.
- Plagioclasa en cristales de hábito anhedral, muestra de albita (0-10% An).
- Biotita en cristales aislados, completamente cloritizada con formación de Fk y efena-clauseta, en zonas entre las plenas (Ox) de exfoliación, también se observan cristales de opacos, efena-clauseta.
- Muscovita de carácter tardío y secundario. Incluyen de cuarzos y apatitos.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O M E D I O D E S I M P L E 423

370

(LUCO-)

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
 HIPÓBÁSAL - H
 VOLCÁNICA - V

P
 426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REF Nº MUESTRA TA
 1 018 18 60 903 2

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. D. I. E. S.

2- DATOS DE CAMPO

⊕ *Granito grueso cuadric (cu-f), los cuaras, no perfectos, no orientados.
 Biotita en orlas de muscovita.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Eudomas micromicaceos (biotiticos). El contacto con el metamorfismo está muy cerca, unos metros al sur.

4- EDAD

MERCURIUM

21

43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTADISTICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION

- BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A H E T E R O G R A N U L O R G R A N O M E D I O

46

99

D E F O R M A T I V A

100

193

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

E U D O M A C R I S T A L I N A P O T A S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A

154

207

M O S C O V I T A

208

261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S D P D T P T O C P R C B M

262

315

lacicular + redondeado

316

369

M. SECUNDARIOS: Biotita, muscovita, clorita, antioxitico.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de los feldspatos.
- Alteración de la biotita.

OBSERVACIONES

Toda la lamina (cuadric) presenta signos de deformación. Cuadric en agrietamiento de gran tamaño. Los cristales con fuerte extinción oscilante, tendiendo a formar subgrupos, en determinadas zonas de la lamina o sobre una fuerte reducción del tamaño de grano.

- *Plagioclasa* de hábito anhedral, mucha microclina, a veces corbisada, poco o nada peritética.
- *Plagioclasa* de hábito anhedral, 0-10% BN, presenta procesos de sustitución por K, en la parte central de los cristales en manchas irregulares.
- *Biotita* en cristales anhedral, poco cloritizada. Eudomas de opacitos y circones con halo plagioclasico.

- *Muscovita* feldica y/o secundaria.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O M E D I O D O S M I C A S

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCANICA - V

P

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA 1018 EMP. REC. N.º MUESTRA 169023

PROFUNDIDAD 15

PROVINCIA SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. Dreer

2- DATOS DE CAMPO "Río Huebra"

④ Granito grueso medio, los micras, no porfírico. Textura "ala de mosca":
Grandes plancas de cuarzo de carácter torcido, formando olas sobre la biotita.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Pequeños anclares micocenos (biotíticos).

4- EDAD

11 E R C I N I C O

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA - DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION - BUENA - PROBABLE - DUDOSA

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A H I E T E I R O S R A N U L A R G R A N O H I E D R O

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

Q U A R Z O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A

154 207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S A P O T I T O C P R C D N

262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

316 M. SECUNDARIOS: Clorita, mica, cuarzo.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

"ALA DE MOSCA"

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

424

425

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 0 1 8 I G D D 9 0 2 4
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. D. I. E. R.

2- DATOS DE CAMPO

"Río Huebra"

⊕ Granito grueso medio, dos eniras, no porfírico -
grandes placas de moscovita de carácter terciario, ^{2-10 mm} muy finas o las sobre

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

la listita

<< Es igual a la muestra AD-9023 >> -

4- EDAD

MIERCI NIPIC O
21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A H E T E R O G R A N U L A R G R A N O M E D I O 99

DEFORMATIVA - RECRISTALIZADA 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R Z O F E L D E S P A T O P O T A S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A 207

M O S C O V I T A 208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C L O S A P A T I T A C P L R C L O N 315

316 M. SECUNDARIOS: Clorita, rutilo, apatito, Fk 2°, sericita, moscovita 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la listita (escasa).
- Sericitización y moscovización de los feldespatos.

OBSERVACIONES

La textura de la roca está muy condicionada por la reforma del granito. Esta reforma se observa muy bien en el cuarzo, con bordes intermedios - escalonados (recristalizados) con fuerte extirpación ondulante, hay ocurrencias clorita al taurino de grano es muy fino y el cuarzo tiene formas poligonales con puntos triple de unión. En las plagiotas la deformación se presenta con extirpación ondulante, plano de onda caliente deformados y en las grandes placas de moscovita con las líneas de exfoliación debiles.

La listita se presenta principalmente en cristales aislados o agregados de 2-4 cristales. A veces presenta vacuolas pequeñas de unión.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O M E D I O D O S M I C A S 420

"Ala de Mosco"

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P ☐
HIPOBÁSAL - H ☐
VOLCÁNICA - V ☐ 426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 101826A99075 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DREZ.

2- DATOS DE CAMPO

- ④ Granito grueso caído, los miras, con textura "ala de mosca". -
 Eclaves miracinos (brotinos). -

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD H E R C I N I O C O
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A
 - DATACION ABSOLUTA... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A M U Y H E T E R O G R A N U L A R D E G R A D O M E D I O 99

D E F O R M A T I V A 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R Z O F E L D E S P A T O - P O T Á S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A 207

M O S C O U I T A 208 251

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S A P A T I T O C P R C O N 315

316 M. SECUNDARIOS: Eclava, miracino saguítico, Fk 2°, miracino, opaco (brotino).
 ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clorización de la biotita (escasa). -
- Sericitización y muscovitización de los feldspatos. -

OBSERVACIONES

- El cuarzo se presenta en agregados irregulares con fuerte extinción ondulante y los granos alargados y bordes enterrados. Se observa una fuerte reducción del tamaño de grano en pequeñas zonas, donde el cuarzo presenta formas poligonales, bordes rectos y puntas triples de origen de cristalización. -
- Fk se presenta en cristales de hábito subhedral, macho de la microclina, en partituras. Sustituye de forma parcial a la plagioclasa. Fk de origen secundario formado a partir de la clorización de la biotita. Tiene inclusiones de plagioclasa, apatito, biotita y cuarzo. -
- Plagioclasa presenta signos de deformación, con extinción ondulante, macho de la albite de la clorización. El contenido en aurotitina es de 0-10%, siendo por lo general albite pura. -
- Biotita en cristales aislados principalmente, con hábito subhedral-cubico. Inclusiones de opaco, apatito, cuarzo que recorren todo el espacio. Puede tener alas parciales de muscovita, estas inclusiones forman grandes placas y tienen el mismo tipo de inclusiones de apatito y cuarzo. -

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A D O M E D I O D O S M I R A S " A L A D E M O S C A " 423

370

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
 HIPÓBÁSICA - N
 VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 0 1 8 1 5 1 1 9 0 2 6

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
S D

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. D. 188

2- DATOS DE CAMPO

- ④ Granito grueso medio, los cuarcas, en porfírico. La mosonita generalmente forma orlas sobre la biotita, o bien se encuentra en pequeñas placas. Cuarzo de 2-3 mm de diámetro.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDADES HERCINICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A - BUENA... B - VALORACION - PROBABLE... P - DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

100 LO CRISTALINA HETEROGRANULAR DE GRANO MEDIO

100 DEFORMACION

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

154 CUARZO FELDSPATO - ROTASICO PLAGIOCLASAS BIOTITA

208 MOSCOCUPITO

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

262 OPACOS APATITO CIRCÓN

369 M. SECUNDARIOS: Clasto, rubio, agrietado, Fk 2, granos (iluminados), sericita, mosonita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Cloritización de la biotita.
- Sericitización y mosonización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

Formado por subgrupos

- Cuarzo de 2-3 mm. poligonales, en forma redondeada, extrusión ondulante. Generalmente se presenta en agrupaciones anchales con extrusión ondulante. Presenta signos de deformación con reducción del tamaño de grano. Hay cuarcos de pequeño tamaño con formas poligonales y puntos triples de unión.
- Fk se presenta en cristales de hábito anchal, en forma de microclina, no frías partidas. A veces presenta la made de la microclina. Se clauden de cuarcos, plagioclasas, biotita.
- Plagioclasa en cristales de hábito anchal-subanchal, 0-10% de AM. Presenta signos de deformación con extrusión ondulante. Algunos cristales muestran procesos de sustitución por Fk. El Fk se encuentra en manchas irregulares dentro de los plagioclasas.
- Mosonita de carácter terciario y secundario. Tiene extrusión ondulante o deformación.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO DOS MICAS

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
HIPÓBÁSAL - H
VOLCÁNICA - V

P

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1 0 1 8 1 5 2 3 9 0 8 4

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

SA

A. D. I. E. R.

2- DATOS DE CAMPO "Macizo del Rio Huelva".

- ① Granito grueso medio-fino (a medio), dos micas, no foliático.
Grandes placas de muscovita de carácter terciario, pueden formar orlas sobre las

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA biotitas.

4- EDAD

HERCINICO

21

43

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

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAANULAR GRANO MEDIO-FINO ALOTRICO

46

99

MORFO DEFORMATIVA

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO-POTÁSICO PLAGIOCLASAS Biotita

154

207

Muscovita

208

261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALOS APATITO CIRCÓN

262

315

316 M. SECUNDARIOS: Clorita, Fk², oxidos, sulfuro cupreo, sericita, muscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de feldspato, principalmente plagioclasa
- Cloritización de la biotita (bastante importante)

OBSERVACIONES

Tiene un tamaño de grano un poco menor que el resto de las laminas de este macizo.

- Cuarzo en agregados policristalinos con formas redondeadas a ligeramente alargadas. Los cuarcos de hábito anhedral con fuerte extinción ondulante y una gran variabilidad en el tamaño. Presenta claros signos de deformación.
- Fk en cristales de hábito anhedral formando parte de la mesostasis, maca de microclina, poco o nada partiticos. Es poco rico en inclusiones, estas son de cuarzo, plagioclasa, biotita y apatitos aciculares.
- Plagioclasa en cristales anhedral, maca de la albita, 0-10% Si. Presenta procesos de sustitución parcial por Fk. Inclusiones de Q, apatitos aciculares, biotita.
- Biotita en cristales aciculares de hábito anhedral-subhedral, bastante afectada por la cloritización. Inclusiones de apatitos redondeados, circulos que forman halos pleocroicos. Tiene orlas de muscovita, ambas micas en continuidad óptica.
- Muscovita de carácter terciario y/o ramificada. En grandes placas o en cristales de menor tamaño asociados a la transformación de los feldspatos.

6- CLASIFICACION

LEUCOGRAFITO GRANO MEDIO O AS MICAS

316

423

Se pueden diferenciar dos tipos de apatitos, aciculares y otros redondeados de mayor tamaño

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
HIPOBÁSAL - H
VOLCÁNICA - V

P

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP. REC.	N.º MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
101816	IGAD	9028			SD	A. D. R. R.
1	5	7	9	13	15	19

2- DATOS DE CAMPO "Macizo del Río Huebra".

④ Granito grueso medio-fino, los micas, no foliados (leucopranito).
 Mosconita en grandes placas y en pequeñas laminae, forma ondas
 sobre la biotita

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

HERCINICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAANULAR GRANOL MEDIO-FINO

ALOTRIPOMORFA DEFORMATIVA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASAS Biotita

Alocovita

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCÓN

M. SECUNDARIOS: Clorita, Fk², sericitita, mosconita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Cloritación de la biotita.
- Sericitización y mosconización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

Es igual que la lamina SD-9028. Aquí se observan alguna biotita de ≈ 3 mm, que en el campo son de 2-5 mm., mostrando así al granito una textura "ala de mosca".

6- CLASIFICACION

LEUCO - GRANITO GRANOL MEDIO DOS MICAS

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANÁLISIS MODAL ☐ 425PLUTÓNICA - P ☐
HIPÓBISAL - H ☐
VOLCÁNICA - V ☐ 426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 0 1 8 6 6 0 9 0 2 9 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DÍEZ.

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Granito grueso medio, los micras, no porfírico.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

H E R C I N I C O
21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N O H E T E R O G R A N U L A R D E G R A N O M E D I O A M E D I O - F I N O

46 99
D E F O R M A C I O N O R I E N T A D A

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C L A R O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A

154 207
M P S C O N P T A

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S A P A T P T O C I R C O N

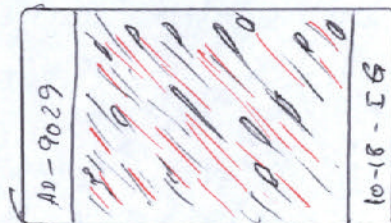
262 315

316 369

M. SECUNDARIOS: Clorita, alb. r., muscovita, moscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Cloritización de la biotita (muy escasa).
- Sericitización y moscovitización de los feldspatos.



OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados polimicrocristalinos, hábito anhedral, fuerte extracción circundante con formación de subgranos, a veces bordes suturados. Los granos de cuarzo tienen forma alargada o modo de ribbons orientados según la orientación general de la lamina.
- Fk en cristales de hábito anhedral, usual de microclina o a veces de caribad. No tiene desarrollo peritético. Incluyen de plagioclasa, cuarzo, biotita.
- Plagioclasa en cristales de hábito anhedral-subhedral, usual de la alb. 0-10% An. Incluyen de cuarzo, biotita, sericitización parcial por Fk. Siguen a la formación.
- Los micras (biotita y moscovita) están orientados, a veces con formas sigmoidales, extracción circundante. Hay moscovitas con inclusiones de opatito, pero generalmente grandes placas.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O M E D I O D O S M I C R O S

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REF Nº MUESTRA TA
1 1018 66 1790 30

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. D. I. E. E.

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Fragmento grueso metlico, las mica, no porfírico.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

NETR C I N I C O

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA NETEROGRAANULAR GRANO MEDIO

46 99

DEFORMATIVA - RECRISTALIZADA

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUATRO FELDESPATO - POTASICO PLAGIOCLASA BICRISTAL

154 207

MOSCOVITA

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCÓN SPLICRMANITA

262 315

316 M. SECUNDARIOS: Claita, resita, moscota.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Claitación de la biotita (muy escasa).
- Sericitización y moscovitización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales de hábito anhedral con un tamaño muy variable, extinción ondulante reducida del tamaño de grano. Presenta estructuras de deformación y en las zonas donde el tamaño de grano es menor, el cuarzo presenta formas poligonales con puntos triples de crecimiento (recristalización).
- Fk se presenta en cristales aislados o en agregados de hábito anhedral, macles de microclina y carlsbad. No tiene desarrollada perthita. Incluidas de plagioclasa, opatito, ~~biotita~~, biotita.
- Plagioclasa en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales, macles de albita, 0-10% AN, inclusiones de cuarzo, opatito, biotita. Presenta procesos de substitución, particularmente, por Fk en zonas irregulares en el centro de los cristales generalmente signos de deformación.
- Biotita se presenta generalmente en cristales aislados de hábito anhedral - subhedral. Incluidas de opatito, circónes que desarrollan halos pleocroicos.
- Moscota en grandes placas aisladas o bien en agregados de varios cristales, anhedral - subhedral. Es frecuente observar vetas de sillimanita en su interior. Forma alas parciales sobre la biotita.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO DOS MICAS

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
101816A09031

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Granito grueso medio a medio-fino, los cuarcas porfíricos. Textura "ala de mosca" marcada por biotitas de 4-5 cm.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

NERCINICQ

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAANULAR GRANO MEDIO-FINO A MEDIO

DEFORMATIVA-RECRISTALIZADA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLASIOCLASA Biotita

Moscanta

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPATITO CIRCÓN

3.6 M. SECUNDARIOS: Claito, Fk, moscanta.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Claitización de la biotita.
- Sericitización y moscantización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales de hábito anhedral, extinción ondulante y formación de subgranos. En zonas donde el tamaño de grano es menor se observan cristales con formas poligonales y puntos triples de crecimiento.
- Fk anhedral, con carácter intersticial, marca de la microclina, a veces carbonada. Poco o nada peritético. Incluyen a plagioclasa, biotita, opatito.
- Plagioclasa en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales, hábito anhedral-subanhedral, marca de la microclina albíta, 0-10% An. Trazas de reemplazamiento, con los plenos de marca de la albíta reemplazados. Incluyen a cuarzo, biotita. Presenta procesos de sustitución por Fk.
- Biotita se presenta en cristales aislados, raras veces en agregados de 2-4 cristales. Se observan 2 grandes placas de 4-5 mm. Incluyen a opatito, circón que observan halo pleocroico.
- Moscanta de carácter tardío y/o secundario, se presenta en cristales grandes que suelen incluir biotitas, ambas en continuidad óptica, o bien en pequeños cristales formados a partir de los feldspatos.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO DOS MICAS

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
101816A99032TB

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DÍEZ

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Pto. de Piñones: granito grueso grueso, los cuarcas, no porfíricos. Fenocristales de Fk dispersos, de ~ 3 cm. Biotita biotítica.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

HERCINICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGANULAR DE GRANO GRUESO ALGO POR-

FIDUCIA SPANPLECTITICA PERTITICA IMPRMEQUITICA

COMPOSICION MINERALOGICA [poco desarrollada y escasa] ^{calbita}

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO-POTÁSICO PLAGIOCLASA BIOTITA

MOSCOVITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALOS APATITO CIRCÓN SILICIMANITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

M. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clorita, antio sapentico.

- Sericitización y moscovitización de los feldspatos.

- Cloritación de la biotita.

OBSERVACIONES

- El cuarzo se presenta en agregados poligonales, con extinción ondulante, hábito anhedral. Cuarcas microcristalinos y simplectíticos.

- Fk es microclina, en cristales aislados o en agregados de hábito subhedral-anhedral. Incluidos de cuarzo, biotita, plagioclasa. Microfenocristales de Fk de ~ 10 mm, ricos en inclusiones.

- Plagioclasa en cristales de 2-4 mm de hábito anhedral-subhedral, con un contenido en Na de 0-10%, lo más frecuente es de 0-5% Na. Incluidos de cuarzo, plagioclasa, Fk, biotita, apatito. Plagioclasas sustituidas parcialmente por Fk, en el centro de los cristales con formas irregulares.

- Biotita en pequeños cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales, hábito anhedral-subhedral.

- Moscovita en agregados de varios cristales, de carácter tamiz. Granchos plucos.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO GRUESO DOS MICAS

Se observan inclusiones relictuales de moscovita.

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ ANÁLISIS MODAL ☐ PLUTÓNICA - P ☐ HIPÓBISAL - N ☐ VOLCÁNICA - V ☐

- Illimanita, nunca se encuentra incluido en la moscovita.

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA 1A
10181689033

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. DIEZ-

2- DATOS DE CAMPO

④ Pto. Picues: granito grueso grueso, dos micras, en porfírico. Schlieren biotíticos. Mosonita en pequeñas placas de 1-2 mm de espesor xenomorfo en embudo.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

De forma puntual al gte. tiene carácter porfírico debido a la presencia de fenocristales de Fk de 2-3 cm. Ahora en bloques redondeados y aislados.

4- EDAD HERCINICO 21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGANULAR DE GRANO GRUESO OLIGO POR-

FIDUCIA PERITITICA SIMPLECTITICA HIPERMEQUITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDES PATO - POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA

MOSSICOVITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON SILLIMANITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

M. SECUNDARIOS: Clorita, mica, mosonita, antio sapentico.

- Clorificación de la biotita (escasa).

- Sericitización y mosonización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados policristalinos, extinción ondulante, hábito anhedral. Tendemientos a opaco, circón, apatito. Q simplectítico y microquítico, este último es muy escaso, de biotita que las microquitas son escasas y están poco desarrolladas.

- Fk en cristales aislados de hábito anhedral, con carácter intersticial o bien en cristales de mayor tamaño de hábito anhedral-subhedral muy ricos en inclusiones y texturas peritíticas de tipo "filas".

- Plagioclasa en cristales aislados o en agregados de 2-4 individuos, hábito anhedral-subhedral, en matriz de albíta, 0-10% de albíta. Presenta procesos de ~~alteración~~ sustitución parcial por Fk, en el centro de los cristales y en anchuras irregulares.

- Biotita en agregados de 3-4 cristales principalmente, o bien en pequeños cristales aislados, hábito subhedral.

- Mosonita de origen secundario y/o tardío, se presenta en agregados de varios cristales o bien en grandes placas aisladas con bordes simplectíticos.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO GRUESO DOS MICAS

SILLIMANITA inclusiones siempre en grandes placas de moson.

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTONICA - P

NEOPLUTONICA - N

VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1018 IG 009034

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. D. S. 8

2- DATOS DE CAMPO "Macizo de Barrera - Salicru", faja porfírica

- ① Granito grueso grueso, los mica, porfírico. El porfírico está avanzado por Rk de 3-4 cm que nunca llegan a ser idiomorfos. Las micas varían de hábito, de renombrado en

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA idiomorfo con rocas subvolcánicas, exagonales, sobre todo la muscovita. Masconita formada en las rocas sobre las biotitas.

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINO HETEROGRAULAR GRANO GRUESO PORFIRICO

46 99
100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUADRO FELDSPOTO - POTASICO PLAGIOCLASAS BIOTITA

154 207
208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPIDIOS APATITOS CIRCÓN

262 315
315 369

M. SECUNDARIOS: Muscovita, muscovita, clorita, antio xenoítico, opacos.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de los feldspatos. (principalmente de las plagioclasas)
- Cloritación de la biotita. (escasa).
- Muscovitización de la biotita (importante)

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados policristalinos, hábito anhedral con ligera extensión ondulante. Inclusiones de Fh, plagioclasa, biotita, opatito acicular.
- Fh en cristales anhedrales o subhedrales, o formando parte de la muscovitización. Macra de microclina, en partiticos y muy raras en inclusiones de plagioclasa, biotita, opatitos aciculares.
- Plagioclasa en cristales aislados o en grupos de 2-4 cristales, hábito anhedral, macra de la microclina. Hay otras plagioclasas idiomorfas incluídas en el Fh.
- Biotita en cristales aislados, muy escasa. Casi toda ella está transformada a muscovita, quedando restos en las grandes placas de muscovita, con la misma extensión y el mismo tipo de inclusiones.
- Muscovita de carácter tanto 1/6 secundario, en grandes placas subidiomorfas que están en grupos o secundaria formada a partir de los feldspatos en pequeños cristales que en la plagioclasa están orientados en la plane de macra de la albita.
- Hay dos familias de opatitos, aciculares y redondeados, ambos tienen preferencia por

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO GRUESO DOS MICAS PORFIRICO

370 423

estas incluídas en los feldspatos (Fh y plagioclasa)

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTÓNICA - P
HIPÓBÁSICA - H
VOLCÁNICA - V

424 425 426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
101 816 AD 9035

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

④ Gr. Barreros-Salheana: granito grueso grueso, los cuarcos, porfirico. El gr. presenta cierta textura "ala de mosca" debido a la biotita de 4-5 mm, bien individualizada.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

zocha. Hay una ligera orientación N. 10. E / 50° W. Pequeñas concentraciones de turmalina. Fenocristales de 2-4 cm, algunos alcanzan los 7 cm.

4- EDAD

H G R C I N I C O

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A H E T E R O G R A N U L A R D E G R A N D E G R U E S O - M U Y G R U E -

S I O P O R F I R I C A M I R M E Q U I T I C A S I M P L E C T I T I C A

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R Z O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A

M O S C O V I T A

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S C I R C O N A P A T I T O

316 M. SECUNDARIOS: Clasta, mitilo saguntico, relicta, muscovita, FK 2 (cascas).

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clastificación de la biotita (cascas), afecta casi únicamente a pequeñas biotitas.
- Sericitización y muscovitización de los feldspatos.
- Muscovitización de la biotita.

OBSERVACIONES

- Cuarzo , se presenta en agregados poligonales, anhedral, extracción oscilante con tendencia a formar subgranos. Tendencia de FK, plagioclasa, biotita, muscovita en pequeñas reacciones mimbardales. Cuarzo simplectítico y microperitítico.
- FK , es microclina, se presenta en cristales aislados anhedral o en microfenoquistales de hábito anhedral-subhedral. Mucha de microclina y microclina-carlsbad. No presenta perthita y apenas desarrolla microquartzita.
- Plagioclasa en agregados de 2-3 cristales, generalmente, de hábito anhedral-subhedral. 0-10% Na. Tendencia de cuarzo, biotita, apatito.
- Biotita , se presenta en grandes cristales de 4-7 mm de largo, muy rica en halo pleo-cristico, se encuentra en cristales aislados pero afectada por procesos de clastificación. Hay otra biotita de menor tamaño muy clastificada.
- Muscovita , casi toda ella de origen secundario y/o tardío, asociada a los feldspatos.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O G R U E S O D O S M I C A S P O R F I R I C O

370

423

y biotita.

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
HIPOBÁSICA - H
VOLCÁNICA - V

P
426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
101856 AD9086 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DÍEZ

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Gr. de Barreras - Saldaña: gr. grueso grueso, dos micras, porfídico. Tiene cierta textura "ala de mosca" emanada por biotitas de 5-7 mm, bien individualizadas, a veces tienen finas orlas de moscovita.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Hay grandes placas de moscovita con inclusiones de pequeñas biotitas y cuarzos. Moscovita en recesos ramificadas.

4- EDAD

KERICINICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAFULAR DE GRANO GRUESO

SIMPLECTITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

Cuarzo Feldespato - Potásico Plagioclasa Biotita

Moscovita

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

Opatito Apatito Circon

316 M. SECUNDARIOS: Claita, mica, moscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Claitarización de la biotita (muy escasa).
- Sericitización y moscovitización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados poligonales, de hábito anhedral, extrusión ondulante con tendencia a formar subgranos. Inclusiones de Fk, plagioclasa, biotita.
- Fk en cristales de hábito anhedral-subhedral, muestra de microclina y microclina-orthoclase. Hay un Fk que se encuentra reemplazando a los plagioclasas, se presenta como manchas irregulares en el interior de los cristales. Inclusiones de cuarzo, plagioclasa, biotita. Poco partitivo.
- Plagioclasa con hábito anhedral-subhedral, muestra de la albita, 0-10% su rama más frecuente.
- Biotita se presenta en grandes placas ^{aristoladas} de 4-7 mm, muy raras en halos pleocroicos, así como de círculos y opatitos, muestran orlas parciales de moscovita, las cuales aumentan el número de inclusiones de opatitos y circones.
- Moscovita casi toda ella de origen secundario y/o terciario, asociada a la transformación de los feldspatos y biotita. Se presenta en grandes placas o rodeando parcialmente a la biotita o bien ramificándose en pequeños cristales en los plagioclasas.
- El mineral accesorio más característico es el opatito.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO GRUESO DOS MICROS PORFIDICO

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

424

ANÁLISIS MODAL ☐

425

PLUTONICA - P
HIPOBÁSAL - H
VOLCANICA - V

☒ P

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA
 1018 IGAD 9037

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DÍEZ.

2- DATOS DE CAMPO

"Macizo de Benavés - Saldaña - Pizarra", facies porfírica

Hacia la parte oriental del macizo aparecen unos diques con morfología de diques y aspecto de porfido granítico, el tamaño de grano es medio-fino, los minerales porfíricos. El

carácter porfírico está marcado por fenocristales de Quartzosos, Fk y biotita principalmente. Masconita en grandes placas de carácter tachi.

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLLO CRISTALINO EQUIGRANULAR GRANO MEDIO-FINO ORIENTADA

POREFIDICA MICROGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASAS BIOTITA

MOSCONITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALOS APATITO CROCOON

M. SECUNDARIOS: Sericita, mosconita, clorita, antio sapentico.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y mosconización de los feldspatos.
- Clorización de la biotita.

OBSERVACIONES El carácter porfírico está marcado por Q, Fk, plagioclasa y biotita.

- **Quarzo:** Se pueden diferenciar dos tipos, uno que forma parte de la mesotaxis, con hábito anhedral ligera extinción ondulante y otros de mayor tamaño, relicto, sin apenas extinción ondulante. Inclusiones de apatitos circulares, circulares.
- **Fk:** Hay dos tipos, uno forma la mesotaxis, con hábito anhedral o con formas poligonales, enlazadas eniroclinas. Un segundo tipo forma fenocristales relicto con modo de eniroclina y radiada. Inclusiones de cuarzo relictos que forman cierta textura micrográfica.
- **Plagioclasa:** Plagioclasa con hábito anhedral formando la mesotaxis o en microfenocristales anhedral con modo de albita. Inclusiones de apatitos circulares.
- **Biotita:** Siempre está orientada, en cristales aislados, con pocas inclusiones. Hay cristales que forman parte de la textura porfírica con un tamaño de 3-5 mm.
- **Mosconita:** En grandes placas anhedral con gran cantidad de inclusiones de cuarzo y mosconitas. El carácter tachi y/o abundancia formadas por la transformación de los feldspatos.
- **Apatito:** Se pueden diferenciar dos familias según el hábito, en prismas aciculares y en cristales de mayor tamaño anhedral - anhedral que suelen incluir a crocones.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO-FINO DOS MICAS PORFIDICA

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 101 16 16 00 9037

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. DÍEZ

2- DATOS DE CAMPO

"Macizo de Barreros - Salicrudo" (facies porfírica). (Ver muestra AD-9037).

Granito grueso medio, de mica, porfírico. En este punto a buena el granito de grano grueso y los afloramientos con aspecto de diques con carácter de porfíro. En esta parte oriental (NVE)

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

del macizo van muy frecuentes este tipo de afloramientos

4- EDAD

HERCINICO

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR MICROPORFÍDICA MICROGRÁFICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTÁSICO PLAGIOCLASA Biotita

154 207

MOSCOVITA

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALOS ADPATITO K FELDSPIN

262 315

316 369

OBSERVACIONES

Esta muestra es muy parecida a la muestra AD-9037, a diferencia en el tamaño de grano, esta muestra muestra cierta heterogeneidad en el tamaño de grano. No muestra orientación. La textura micrográfica es más evidente, con los cuarcos de formas redondeadas redondeados en el Fk y con extensiones simultáneas. Moscovita en agregados con formas poligonales, rectangulares.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO DOS MICAS PORFÍDICA

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1018 16 109040

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

"Macizo de Borrero" - "Lathana" (facies porfídica).—

⊕ granito grueso medio, dos curvas, porfídico. El carácter porfídico está poco marcado. Biotitas con alas de muscovita. Cristales romboidales de muscovita. Se observan afloramientos iguales que

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Es la muestra AD-9037, AD-9039.—

4- EDAD

H E R C I N I C O

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N O H E T E R O G R A N U L A R G R A N O M E D I O A M E D I O - G R U E S O

S O L I G O P O R F I D I C A

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

E U A R Z O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L O G I O C L A S A B I O T I T A

M O S C O V I T A

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C L O S A P A T I T O C I R C O N

316 Min. SECUNDARIOS : Sericita, muscovita, clenita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clenitización de la biotita.
- Sericitización y muscovitización de los feldspatos, principalmente plagioclasa.

OBSERVACIONES

⊕ Igual que las láminas AD-9034, AD-9035.—

- Almacena la atenuación la gran heterogeneidad del tamaño de grano, sobre todo en el cuarzo, en las zonas donde el tamaño de grano es menor, el cuarzo tiende a presentar formas poligonales y con puntos triples de unión.—

6- CLASIFICACION

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P
HIPOBÁSAL - H
VOLCÁNICA - V ☐ 426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP. REC.	N.º MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
101816	DD	9041			SD	A.D.C.E.
1	5	7	9	13	15	19

2- DATOS DE CAMPO

"Morro de Boneros - Saliciana" (facies porfírica). -

- ④ Neoproquito de grano medio, con biotita. En esta zona también se observan afloramientos iguales a las lavas SD-9037. Versiones iclinoformas e eusomitas.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

(trámbicas y exapocritas), también grandes placas. -
 La lavina está en el contacto norte, donde hay una facies de borde muy heterogénea y que cartográficamente es muy difícil definir.

4- EDAD

INERCI MINICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MOLO C R I S T A L I N O H E T E R O G R A N U L A R G R A N O M E D I O A L O T R I P M O R F A

46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

QUARTZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASAS MOSCONITA

154 207
 208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OTACLOS APOTITO CITRCLON BIOTITA

262 315
 316 369

M. SECUNDARIOS: Sericita, eusomita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y eusomitización de la feldspato.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados policristalinos, con los cristales de hábito anhedral, extirpación ondulante.
- Pl en cristales anhedrales, mucha de microclina, poca de microperthita. Incluyentes de plagioclasas iclinoformas, cuarzo.
- Plagioclasas en cristales anhedrales - subhedrales, 0-10% SM, mucha de albíta. Presencia proceso de sustitución por Pl en las partes centrales de los cristales, con formas irregulares.
- Mosconita en grandes placas subhedrales o en cristales de menor tamaño, rectangulares, asociado a la transformación de las plagioclasas principalmente.
- Apatita, se pueden diferenciar las familias, una con hábito prismatico - acicular que suele estar incluida en la plagioclasa y otra con apatitas subhedral - globosas que suelen escapar a ser raras.

6- CLASIFICACION

LEUCOGRAFITO GRANO MEDIO

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
101816AD9043PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
SACLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. D. R. E.

2- DATOS DE CAMPO

Macizo de Barreras - Vallbañá (facies porfídica).

⊕ Granito grueso medio, los mica, no porfídica. Facies de borde no porfídica, presentando las mismas características que el fondo normal.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Orientación según N120°E/90°.

4- EDAD

HERCINICO

21

43

 PROCEDIMIENTO
 - POSICION EST. HISTORICA... A
 - DATACION ABSOLUTA... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

K O L O C T P S T A L P N D M E T E R O G R A N U L A R S T R A N O M E D I O A L O T R I O M O R F A

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

E U A R Z O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L A G I O C L A S A M O L C O U E T A

154

207

B I O T P K A

208

261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S A P A T I T O C R C O M

262

315

M. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericización y moscovización de los feldspatos, principalmente de las plagioclases.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados policristalinos, con los cristales de hábito anhedral, extinción ondulante.
- Fk en cristales anhedral-subhedral, muestra leucoclasina, no peritita, con inclusiones de Q, plagioclase.
- Plagioclase en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales, hábito anhedral-subhedral, muestra de albíta (0-10% Sn). Presenta procesos de sustitución por Fk, este se encuentra en la parte central de los cristales como manchas irregulares.
- Biotita en cristales aislados, muy escasa, siendo casi accesorio. No está sericitizada y tiene pocas inclusiones.
- Moscovita en grandes placas subhedral que rodean inclusiones de cuarzo y están en agregados o bien en pequeños paquetes asociadas a la transformación de la plagioclase, están orientadas paralelas a los planos de macho de la albíta y o sea paralelas a las líneas de extinción de albíta.

6- CLASIFICACION

L E U C O G R A N I T O C O N B I O T I T A G R A N O M E D I O

370

423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1018 I 6 D D 9044

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DÍEZ

2- DATOS DE CAMPO

"Morio de Boneras - Salamanca", (facies de borde - porfírica). -
 Orientación N. 120.12 / 90°.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

HETEROCINICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A
 - DATACION ABSOLUTA... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAANULAR GRANO MEDIO ALOTRIONOMORFA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO POTASICO PLAGIOCLASIS MOSCOVITA

154 207

BIOTITA

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APOTITO CLINOC

262 315

316

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

M. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clorita.

- Sericitización y moscovitización de los feldspatos.

- Cloritización de la biotita (muy escasa).

OBSERVACIONES

⊕ Es igual que la leucina AD-9043, ver dicha leucina + fichas

6- CLASIFICACION

LEUCOGRAANITO CON BIOTITA GRANO MEDIO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTÓNICA - P
 HIPOBÁSAL - H
 VOLCÁNICA - V

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
101816AD9045

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

- ⑤ Granito grueso medio-grueso, botítico con cuarcita, porfídico.
Orientación = E-W/90. Es muy rico en fenocristales de Fk de 4-5 cm, a veces de 7 cm.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Se observan como bolachas donde casi todo son fenocristales de Fk.
En esta zona observan enclaves (muestra AD-9046).

4- EDAD

HERCINICO

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAANULAR GRANO MEDIO-GRUESO PORFÍDICO

DICL MIRMÉQUITICA ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUADRO FELDES POTO - POTOSICO PLAGIOCLASAS Biotita

OPCLOS ADAPTITO CIRCON

M. SECUNDARIOS: Clorita, antiojenítico, xenito, cuarcita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la biotita (muy rara).

- Sericitización y cuarcitización de los feldespatos.

OBSERVACIONES

- El cuarzo se presenta en agregados con los cristales de biotita subhedral, extinción ondulante. Cuarzo

incluido en los fenocristales de Fk con formas redondeadas a subhedral. Cuarzo mirmegístico

- Fk en fenocristales que muestran el carácter porfídico de la roca, de hábito subhedral, muestra

de microclino-carbado, pero muestra peritictos. Incluyen Q, biotita, plagioclasa que

tenden a disponerse de forma paralela a las bordes del cristal. El Fk de la cuarcitización

es muy raro.

- Plagioclasa en cristales de hábito subhedral, muestra de albita, núcleos = 25% su, bordes = albita

Plagioclasa blástica-mirmegística, que se desarrolla en los bordes de los fenocristales de

Fk con formas lobuladas que van hacia el centro del cristal.

- Biotita en cristales aislados, asentados, se presenta en agregados. Muy rica en inclusiones de

talos pleocroicos + circon y apatito. Muscovita terciaria y/o secundaria

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO-GRUESO DOS MICAS PORFÍDICO

(Biot > Musc)

Cuarzo que gran tamaño donde se observa un núcleo redondeado.

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTÓNICA - P

HIPÓBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
101819009046

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO (ver muestra AD-9119, son iguales)

- ⊕ Encuadre dentro del granito de grano medio-grueso, botritico con anaxconite, porfiro. Esta es el mismo oflocunimento que la muestra AD-9045.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Hay una transición gradual del granito a la parte central del encuadre, sobre todo a causa en el contenido de fenocristales de FK.

4- EDAD

H E R C I N I C O

21

43

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

VALORACION: BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A B A S T O N T E E Q U I G R A N U L A R G R A N O M E D I O - F I N O

46

99

M I C R O P O R F I D I C A M I C R O G R A F I C A M P A M E Q U I T A

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

E L A R Z O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L A G I O C L A S B I O T I T A

154

207

M O S C O U I T A

208

261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S A P A T I T O C M R C O N R U T I L O

262

315

316 M. SECUNDARIOS: Sericita, anaxconite, clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la biotita (muy escasa).
- Sericitización y anaxconitización de los feldspatos.

OBSERVACIONES de textura microscópica: venenosa por la presencia de microfenocristales de FK, y plagioclasa.

- Cuarzo en agregados de 2-4 cristales, hábito anhedral, extinción ondulante. Cuarzo microcristalino desarrollado en el FK. Cuarzo microcristalino.
- FK en cristales anhedral, con modo de microclava-carbado, en partitico y granolla asociada a los plagioclasas. Se observa algún fenocristal de 3-4 mm.
- Plagioclasa en cristales de hábito anhedral a subhedral, o con microfenocristal de ~5 mm. Mucha de albita y < 10% an.
- Biotita en cristales aislados o bien en agregados de gran número de cristales, hábito anhedral, subhedral. Presenta una ligera orientación.
- Muscovita en agregados de varios cristales con formas poligonales o bien en cristales alargados aislados asociados a los feldspatos.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O M E D I O - F I N O D O S M I N E R A L

370

423

"ENCUADRE"

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
HIPOBÁSICA - H
VOLCÁNICA - V

P
426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1 0 1 8 1 6 A 0 9 0 4 9

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. D. F. E. 8

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Fragmento de grano medio-grueso, biotítico con enroscamiento, profusivo.
Orientación = $N. 110^{\circ}. E / 90^{\circ}$. Mayor nro en augenitales de Fk de 3.5 cm., a veces pueden

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

alcantar los 7 cm (cuerpo de caballo).-

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTADISTICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION: - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAANULAR GRANO GRUESO PORFIDICO

MIPRIMERQUITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CLARITO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASAS BIOTITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALOS APATITO CLARITO

M. SECUNDARIOS: Albita, apatito, enroscamiento, enroscamiento.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Albitización de la biotita (muy escasa).-

- Sericitización y enroscamiento de los feldspatos. -

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales de hábito anhedral, extirpada undulante. Cuarzo microcristalino. Cuarzo globular o "drop like" dentro del Fk. -

- Fk en cristales de hábito anhedral, avada de microdrua-carbada. den poco partiticos. Incluyen

de biotita y plagioclasa que se disponen a formar paralelo a los bordes del cristal. Las

plagioclasas son anhedral o subhedral, a veces sericitizadas. -

- Plagioclasa a hábito anhedral, avada de albita. Albita albitica-microcristalina, a veces

tra siempre asociada a los fenocristales de Fk. -

- Biotita en cristales aislados o en agrupados de 2-4 cristales. Las inclusiones basales son muy raras

en inclusiones de los plagioclasas, también incluyen a enroscamiento y apatitos. -

- Moscovita de carácter terroso y/o plástico. -

- El apatito es el accesorio más característico, suele tener en su parte central trazo

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO GRUESO BIAS MICAS PORFIDICO

(Biot > Moscu.)

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTONICA - P
HIPOBASAL - H
VOLCANICA - V

ANÁLISIS QUÍMICO 424
ANÁLISIS MODAL 425
PLUTONICA - P 426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REF Nº MUESTRA TA
1 018 56AD9058 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DÍEZ-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Gto. Pícnos: granito grueso grueso, los micas, no porfíricos. Cuarzos de 10 mm de ϕ .
Mesocristos subrediales de ≈ 2 mm y mesocristos en grandes placas xenomorfas.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Biotitas de ≈ 3 mm. Algún fenocristal de Fk de 2-3 cm.

4- EDAD

HERCINICO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAANULAR DE GRANO GRUESO ALGO
PORFIRICA PERTITICA SIMPLECTITICA MIRACUITECA
100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDES PATO - POTASICO PLAGIOCLASA Biotita
154 207
M3COVITA 208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATICO CIRCON
262 315
316 M. SECUNDARIOS: Clorita, antile sagenítico, mica, mesocristo 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Cloritización de la biotita (escasa).
- Sericitización y mesocritización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- Cuarzo se presenta en agregados poligonales, hábito anhedral, extinción ondulante y tendencia a formar subgranos. Cuarzo reemplutivo, micromagmático.
- Fk en pequeños cristales aislados, anhedral con carácter intersticial o en cristales de mayor tamaño. Hábito anhedral - subhedral con macha de microclina, microclina - carlsbad, rico en inclusiones y con perfitas tipo "filon" y "patch". Reemplaza de forma parcial a las plagioclasas, se encuentra en el centro de los cristales en manchas irregulares.
- Plagioclasa en cristales aislados o en agregados de 2-3 individuos, macha de la albita, 0-10% An. Inclusiones de biotita, opatito. Tiene desarrollada muy pocas micromagmas en plagioclasas que están en contacto con Fk.
- Biotita en cristales aislados o en agregados de 2-3 individuos, hábito anhedral - subhedral. Inclusiones de opatito, apatito, circón.
- Mesocristo, se presenta generalmente en grandes placas, en agregados de 2-4 cristales, de carácter tanto f. reemplativo, con bordes simplectíticos. En su interior tienen roles de

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO GRUESO DOS MICAS
370 423

biotita, que se encuentran en continuidad óptica

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P
HIPERBASAL - H
VOLCANICA - V

P

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 401816AD7061

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A.D.R.E.

2- DATOS DE CAMPO "Macizo de Baneras - Salheana" (facies porfídica).

⊕ Pírcito grano grueso, dos micas, porfídico. N. 140° E / 90° marcado por biotita. El porfídico está marcado por xenocristales de Fk de 3 cm. Biotita de 3-4 mm, a veces incluyen a pequeñas biotitas, accesorios romboidales.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

alcanzan los 5-7 mm. - Mosconita en grandes placas xenomorfas, a veces incluyen a pequeñas biotitas, accesorios romboidales.

Pequeñas concentraciones de turmalina.

4- EDAD

NETECINPELO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NOLOCRISTOLINA NETEEROGRAANULAR GRANO GRUESO

ALOTRIPOMORFA ALIGO-PORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

EUORZO FELDESPO-PTASICO PLDGIOLCLASA BIOTITA

MOSCOVITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON

316

Mo. SECUNDARIOS: Sericita, mosconita, clorita, rutilo saguntino, Fk-3°.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y mosconización de los feldspatos.
- Clorización de la biotita.
- Mosconización de la biotita.

OBSERVACIONES

- ⊕ Igual que las muestras AD-9034, AD-9035, AD-9036, ver fichas + fotos.
- Se observan secciones romboidales de mosconita.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO GRUESO DOS MICAS

370

423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 40 18 16 10 9 0 6 5

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 5A

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. D. I. E. Z.

2- DATOS DE CAMPO

"Morisco de Barreras-Jalisco" (facies porfírica, boreal). -

- ① Granito grueso cuartzo a medio-grueso, de mica. No porfírico a facies de boreal de este. Cuarzo de 10-15 mm. Mosconita en regiones subvolcánicas o formando orlas.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

sobre la biotita -
 (Ver muestras AD-9066, AD-9067). -

4- EDAD

HERCINIANO

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA - DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION - BUENA - PROBABLE - DUDOSA

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAULOR GRAFANO STRUGESO ALOTRIPIONORFA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARTZO FELDSPATO-POTASICO ALBITO CLASO MOSCONITA

154 207

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALOS APATITO CITRINO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Venitización y mosconización de los feldspatos, principalmente plagioclasa.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados policristalinos, con cristales de hábito anhedral, extinción ondulante. Se observan algunos cuarcos monocristalinos con forma subredonda. Inclusiones de biotita, Fk.
- Fk en cristales de hábito subhedral o bien formando parte de la mosconización con hábito anhedral. Mucha de microclina, no peritítica. Inclusiones de cuarzo, plagioclasa.
- Plagioclasa de hábito anhedral-subhedral, cuantía de albita, 0-10% An. Siempre en agregados de 3-4 cristales.
- Biotita es muy escasa, casi accesorio. Se encuentra en cristales aislados, poco afectados por procesos de cristización.
- Mosconita en grandes cristales aislados o en grupos que rodean a otros cuarcos o bien incluyen a apatito y citrino. Mosconitas procedentes principalmente de las plagioclasas, en la mayoría formadas en pajaritas y orientadas según el plano de cuantía de la albita o bien paralelas a los filones de apofización.

6- CLASIFICACION

GRANIPICO GRANIO MEDIO DOIS MICADIS

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. D. I. E. B.

2- DATOS DE CAMPO

"Macizo de Baneras-Saldema" - (zona periférica de borde)

- ⊕ Presenta granos gruesos, los micas, poco porfíricos, fenocristales de plagioclasa de 3-4 cm. no muy abundantes. Se observa *terramina*, bastante abundante. Moscovitas ramificadas y a veces forman alas sobre la biotita.

4- EDAD

H E R C I N I C O
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST. HISTORICA... A
 - DATACION ABSOLUTA... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A H E T E R O G R A N U L A R G R A N O B R U E S O A L O T R I O M O R F A
 46 99

D E F O R M A T I V A
 100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R T Z O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A
 154 207

M O S C O V I T A
 208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S A P A T I T O C I R C O N
 262 315

315 M. SECUNDARIOS: Sericita, muscovita, clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de los feldspatos.
- Cloritización de la biotita.

OBSERVACIONES

- ⊕ Es igual a la lámina AD-9065, ver dicha lámina + ficha.
- Esta lámina se caracteriza por la mayor abundancia de biotita y por la deformación que presenta marcada en la deformación de la plagioclasa y micas, la muscovita forma recipientes pocos de serica.
- La biotita se presenta en "agregados" y en cristales aislados.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O M E D I O D O S M I C A
 370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TR
 404836497067

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 J. D. R. E. Z.

2- DATOS DE CAMPO

"Acervo de Barreras-Jalisco" (facies perfitra, borde norte).

⊕ Perfitra, granos gruesos, de mica, no perfitra, facies de borde del macizo perfitra.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

A granos fenocristales de Pk espordicos.

4- EDAD

21 N E N C I N 9 C 9 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST. HISTORICA... A
 - DATACION ABSOLUTA... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NO L O C R I S T A L I N A H E T E R O G R A N U L A R G R A N O M E D I O - G R U E S O

AL O T R O M O R F A

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R Z O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A

M O S C O U I T O

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C L O S A P A T I T O C A R C L O N

315 Mo. Secundarios: Perfitra, euasconite.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Perfitra y euasconite de los feldspatos.
- Macronite de la biotita.

OBSERVACIONES

⊕ Es igual que la muestra SD-9065, ver lámina + ficha

- Esta lámina se caracteriza por un mayor contenido en biotita en relación a la lámina SD-9065.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O M E D I O M E D I O - G R U E S O D O S M I C A S

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P
 HIPÓCISAL - H
 VOLCÁNICA - V 426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1 0 1 8 5 6 A 7 9 0 7 0 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

- Granito de Barreros - Saliciana: granito de grano grueso - muy grueso, de micas porfírico. Grandes placas de biotita de ~ 5 mm. El carácter porfírico está marcado por fenocristales de Fk de 3-4 cm. Textura albuja.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Módulo de cuarzo de 3-4 cm.

4- EDAD

H E R C I N I O 21 43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTADISTICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION

- BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T O L I N A H E T E R O G R A N U L A R D E G R A N O G R U E S O P O R F I R I C O

C A S I M P L E C T I T I C A

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R Z O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A

M O S C O V I T A

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S A P A T I T O C I R C O N

M. SECUNDARIOS: Clonita, antio saparítico, Fk 2°, resaca, anastomosis.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clonificación de la biotita (resaca). Afecta principalmente a los biotitas de menor tamaño, con formación de subhedral, opaco (iluminado) y Fk, los dos últimos a ritmo de
- Recristalización y anastomosis de los feldspatos. / forma paralela a los planos (001).

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados de varios cristales, con extensiones andaluzite y tendencia a formar subgranos. Inclusiones de biotita, Fk, plagioclasa.
- Fk en cristales de hábito anhedral-subhedral, usual de microclina y microclina-carlsbad, por partiticos y con inclusiones de plagioclasa, cuarzo y biotita. Los fenocristales de Fk se caracterizan por ser muy ricos en inclusiones de plagioclasa subhedral y son muy partiticos (ver pestita).
- Biotita se presenta principalmente en grandes placas aisladas de 4-5 mm., muy raras en hialos plagioclasas. Los biotitas de menor tamaño (~ 1 mm) están afectados por procesos de clonificación y resaca.
- Mosonita de carácter secundario y/o tardío, asociado a la transformación de los feldspatos y biotita. En los bordes tiene crecimiento simplicitico con el cuarzo.
- Spatito es el accesorio más característico, se presenta en pequeños cristales subhedral o bien en cristales de mayor tamaño con formas andaluzitas y que incluyen a circos.

6- CLASIFICACION

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
HIPOBÁSAL - H
VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
10181619041

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

④ Pto. de Meluso: granu medio-fino, dos eufas, orientada según $N 120 \pm 30^\circ$ cuana-
da por la biotita con un tamaño de 2-3 mm. Mosonite de

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA caracter tardío que suele formar orlas sobre la biotita. El cuarzo se
encuentra alargado en la dirección $N 120 \pm E$.

4- EDADES

HERCINICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAULOR D G GRANO MEDIO-FINO ALGO

PORFIDICA PERTITICA DEFORMATIVA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA (albita).

MOSCONITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALOS CIRCON APATITO

316 M. SECUNDARIOS: clasta, rutile, FK, uricita, mosonita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Venitización y mosonización de los feldspatos.
- Alteración de la biotita.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados policristalinos, extinción ondulante con formación de subgranos. Hábito xenomorfo. Inclusiones de circon, biotita, FK, plagioclasa.
- FK se presenta como cristales aislados o en agregados de hábito anhedral y a veces en microfeno-
cristales de hábito subhedral. (10-15 mm) con enacha de microclava y con partitos tipo
"vein" y "patch". Inclusiones de cuarzo, biotita, plagioclasa, apatito.
- Plagioclasa en cristales de hábito anhedral-subhedral, enacha de la albita. Procesos
de sustitución por feldspato, en enachas irregulares en el centro de los cristales.
- Biotita se encuentra principalmente en cristales aislados de 2-3 mm, hábito anhedral.
Inclusiones de opacos, apatito, circones que desarrollan halos pleocroicos. Presenta orlas
parciales de mosonita.
- Mosonita de origen secundario, en grandes placas. A veces con ligera extinción ondulante.
- Apatito a veces en forma característica, con hábito prismatico y anhedral de formas
globosas que tienen inclusiones de circones.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO-FINO DOS MICAS

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P
HIPERBASAL - H
VOLCANICA - V

P
426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
101856GAD9042

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. Díez

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Pto. de Milano: granu medio-fino, los mica. Orientaciones según N. 124.5/90.
Granules planas de muscovita sencilla.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDA

HERCINIO 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR DE GRANO MEDIO-FINO 99

ORIENTADA-DEFORMATIVA (RECRISTALIZADA) 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C4 ARZ0 FELDESPOTO-POTASICO PLASPIDCLASA Biotita 207

MOSCOVITA 251

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALCOS APATITO CIRCÓN 315

³¹⁶ M. SECUNDARIOS: Claita, cuhilo, Fk 2°, muscovita, muscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Claitización de la biotita.
- Sericitización y muscovitización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados policristalinos de hábito anhedral, extinción indolente. Cuarzos con formas poligonales, bordes rectos y puntos triples de unión, indicando una posible recristalización, aparecen en pequeños agregados.
- Fk de ~~hábito~~ anhedral-subhedral, enredada microclina. Se encuentra sustituyendo la forma parcial a los plagioclasas. No tiene pestillos y escamas incluídas de la biotita, plagioclasa.
- Plagioclasa en cristales aislados o en agregados con hábito anhedral-subhedral, enredada de la albíta.
- Biotita se presenta generalmente en cristales aislados de hábito anhedral-subhedral, incluídas de opacos, apatitos, circones que desarrollan halos plombrícos. Tiene orlas parciales o totales de muscovita.
- Muscovita de origen secundario-biotita, toda ella se presenta en granules planas que engloban a biotita o en cristales pequeños dentro de los feldspatos.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO-FINO DOS MICAS 423

370

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 0 1 8 5 6 0 0 7 0 2 5 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A.D. 68

2- DATOS DE CAMPO

3. P.º. grano medio-grueso, de mica a biotita, porfídica Orientación N. 115° E / 75° SW
 Pequeñas placas de muscovita (1-3 mm), aciculares o exagonales. Causa de
 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA 7-10 mm. Schlieren biotíticos. Pegmatitos, y fracturas tamaliformes
 según N. S a N. 20° E

4- EDAD

N.º ERICINIPCOI
 21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

KOLLOCRISTALINA HETEROGRAFINA GRANO MEDIO PORFIDICA 99

DEFORMADA-ORIENTADA 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO-POFIDICO PLAGIOCLASO BIOTITA 207

MOSCOVITA 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS PIPATITO CIRCÓN TURMALINO 315

316 M. SECUNDARIAS: Sericita, muscovita, clenita. 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de los feldspatos. En la plagioclasa se observan principalmente en la parte central de los cristales.
- Clenitización de las biotitas (muy escasa a nula).

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados poligonales, con forma alargada, a veces, sigmoidales. Hábito anhedral, extrínseco o subhedral-DEFORMACION.
- Fk en fenocristales que muestran el carácter porfídico, made de microclina-caribad. Estructura deformada, presentando formas alargadas y plenas de rotura.
- Plagioclasa en cristales aislados de hábito anhedral-subhedral. (ver anexo 2)
- Biotita en agregados orientados, que rodean a los Fk, con formas sigmoidales, marcando una orientación (S-C incipientes).
- Muscovita de carácter terciario y secundario, a veces con formas poligonales. Muchas placas que proceden a partir de biotita contienen el mismo tipo de inclusiones, y se ven estar en continuidad óptica.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO DOL MICHAS PORFIDICO 423

370

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
101856A09081

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DREZ

2- DATOS DE CAMPO

Gto. de Miera.

⊕ Granito grueso euhedral-grueso a grueso, los micras (biot + cuarzo), porfídico. Orientación según N. 130° E / 90°. Porfírismo marcado por fenocristales de Fk de 3-5 cm. Tienen inclusiones.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

mas de biotita, cuarzo, dispuesto a modo de inclusiones tras. Biotita de ~ 8 mm. Cuarzo de 3-4 mm de diametro, o mas de 5-7 mm. Enlaces de los raras intermedias, muy característico de este granito.

4- EDAD

H E R C I N I C O

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

N O L O C R I P S T A L I N A H E T E R O G R A N U L A R G R A N O M E D I O - G R U E S O

P O R F I D I C A P E R T I T I C A M I R M E Q U I T I C A S I M P L E C T I T I C A

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R Z O F E L D E S P T O - P O T A S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A T I T O A P A T I T O C I R C O N

M. SECUNDARIOS: Clorita, sericita, moscovita, sericita - clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la biotita (muy escasa).
- Sericitización y moscovitización de los feldspatos.
- Saussuritización de la plagioclasa (muy escasa).

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales de hábito euhedral, ~~abundante~~ extracción ondulante y tendiente a formar subgranos. En cuantos tocó el tamaño de grano es muy pequeño, los cuantos parecen formar polígonos con puntos triples de uniones. Otros tipos de cuantos son, micronegativo, simpléctico, grisáceo. Este último desarrollado en algunos bordes de los fenocristales de Fk.
- Fk se encuentra principalmente como fenocristales marcados así la textura porfídica, en otros lugares como feldspato de carácter intersticial. Los fenocristales tienen envoltura de microclina-carbón, como inclusiones tras biotita y plagioclasa dispuestas a modo de inclusiones tras, estas plagioclasas tienen hábito subhedral, a euhedral, con bordes euhedrales albiticos. Porfíris tipo "vein".
- Plagioclasa de hábito subhedral, en agregados de 2-4 cristales (simensis), envoltura de albita. Plag. bandeados, con cantos en cuantos de 20-27 para el núcleo y 8-9 en los bordes. Los plagio-clasas que están en cantos con los fenocristales de Fk, tienen desarrollada micronegatividad.
- Biotita se presenta generalmente en agregados de varios cristales, raras veces en cristales individuales. Tienen inclusiones de apatitas y circones que desarrollan halos plagioclasas.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O M E D I O - G R U E S O D O S M I C A S P O R F I D I C A

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 0 1 8 I 6 A 9 0 8 2

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

⊕ granito grueso medio-grueso, de micras, porfídico
Orientación N-130-E/90°

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

HERCINICO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

KOLLOCRISTALINA HETEROGRAANULAR GRANO MEDIO-GRUESO

PORFIDICA PERTITICA MPM EQUITICA ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDES PATO - POTASICO PLASIOCLASA BIOTITA

MOSCOVITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCÓN TURMALINA

M. SECUNDARIOS: Clorita, sericita, moscovita, sericita - clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Cloritización de la biotita (muy escasa).
- Sericitización y moscovitización de los feldespatos.
- Saussuritización de la plagioclasa (muy escasa).

OBSERVACIONES

- El cuarzo se presenta en agregados policristalinos (red cuada de ribera) alargados, paralelo a la orientación general de la lamina, hábito anhedral, extinción ondulante, a veces se observan texturas de recristalización. Cuarzos tardíos: microquítico, peritítico, "drop-like".
- Fk se encuentra principalmente como fenocristales, que marcan la textura porfídica, tienen mucha de microclina - corbital. Desarrollan microquitas sobre las plagioclasas que están en cantidad. Tienen inclusiones de plagioclasa y biotita principalmente que se disponen a forma paralela a los bordes del cristal; otras plagioclasas tienen hábito subhedral, anhedral y bordes anhedral albiticos.
- Plagioclasa de hábito subhedral, a veces anhedral, se encuentran en cristales aislados, o en agregados de 2-4 cristales, mucha de albita, otras demastar (enclava = 20-27% AN, borde = 8-9% AN + albitico).
- Las micras se encuentran en agregados orientados que marcan la foliación general que presenta la roca.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO DOS MICRAS PORFIDICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REF Nº MUESTRA TA
101816AD9083

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DÍEZ

2- DATOS DE CAMPO

④ Pto. de Mesa: Puntos grueso medio-grueso, de micras, porfíricos.
Orientado N. 130. E / 90.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

HERCINICO

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA METEOROGRAANULADA GRANULO MEDIO-GRUESO PORFÍRICA IMPRIMERUITICA PERITITICA DEFORMADA ORIENTADA RECRISTALIZADA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO POTÁSICO PLAGIOCLASA Biotita

Microlita

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APOTITIO CIRCÓN TURMALINA

M. SECUNDARIOS: Clorita, sericita, moscovita, opacos (ilmenita).

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la biotita (escasa).
- Sericitización y moscovitización de los feldspatos

OBSERVACIONES

- de deformación se encuentran en estrechas bandas, afectando al cuarzo y feldspato principalmente, con una reducción del tamaño de grano, es en estas zonas donde los cristales presentan texturas de recristalización (formas poligonales con juntas triples de unidad).
- Cuarzo en agregados poligonales con formas alargadas, extensiones ligeramente undulantes.
 - Feldspato se encuentra principalmente en fenocristales de hábito subhedral. Nada de microclina-calcial. Incluyen biotita, plagioclasa que se disponen paralelamente a los bordes del cristal.
 - Plagioclasa en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales. Es muy frecuente que las plagioclasas que están en contacto con los fenocristales de feldspato desarrollen microclina, que tienen formas lobuladas hacia el centro del feldspato.
 - Los micras se encuentran en agregados alargados que muestran una foliación general de la roca (biotita + moscovita).

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANULO MEDIO DOS MICRAS PORFÍRICO

(biot + moscov)

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTÓNICA - P
HIPÓBÁSAL - H
VOLCANICA - V

P

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1018 IS 009086 TA

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

[Mieba]

ver tambien laminas SD-9086-B.

⊕ Granito grueso medio-grueso, los micras, porfídico.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

HERCINIO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAULULAR GRANO MEDIO PORFÍDICO

DEFORMATIVA TORIENTADID

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDES PÁTO - POTÁSICO PLAGIOCLASA

MOSCOVITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIPRODIN

M. SECUNDARIAS: Clorito, sericita, muscovita, Fk 2°, opacos (ilmenita, rutilo)
(vermiculita pennina)

- ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)
- Cloritización de la biotita (muy importante). Toda la biotita está transformada a clorita con formación de Fk 2°, opacos (ilmenita, rutilo).
 - Sericitización y muscovitización de los feldespatos.

OBSERVACIONES

- En esta laminas llama la atención la fuerte "cloritización" de la biotita, que junto con la muscovita encabeza una oscitación en la laminas.
- La "deformación" se presenta y observa principalmente en el anverso, con apogados poligonales, alargados, con estración ondulante. Esta deformación también afecta a los feno cristales de Fk, en sus bordes, donde se observa una adacción del tamaño o le grueso, giro de los feno cristales, así como la aparición de grietas en los cristales. En las avercas, la deformación se presenta como pecos de mica (clorita) = formas sigmoidales. La deformación, a veces, se concentra en finas dunas que rodean a los feno cristales de Fk.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO DOS MICROS PORFÍDICO

370

423

CLORITIZADO

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
HIPÓCRISAL - H
VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 10181569086T3
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. D. 138

2- DATOS DE CAMPO

ver lámina AD-9086.A.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

HERCINIO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAANULAR GRANO MEDIO PORFIDICO

46

99

DEFORMADA - ORIENTADA

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASA

154

207

MISCOUTA

208

261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CLORCON

262

315

M. SECUNDARIOS: clorita (vermiculita), FK 2°, opaco (rutilo, ilmenita), azufre, muscovita,
 ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) epidota, zoisita - clorita.

- Cloritización de la biotita (mayor importante).
- Sericitización y muscovitización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- El hábito de los minerales está completamente condicionado por la deformación y por procesos de recristalización, que afectan principalmente al cuarzo.
- El FK se encuentra principalmente en fenocristales, con inclusiones de biotita y plagioclasa que se disponen paralelos a los bordes del cristal.
- Dentro de las plagioclasas se pueden diferenciar varios tipos:
 - a) Plagioclasa de la muscovitización.
 - b) Plagioclasa en inclusiones en los fenocristales de FK, subhectores.
 - c) Plagioclasa clástica - tardía $\Rightarrow$ micrométrica. Desarrollada en plagioclasa en contacto con fenocristales de FK, se desarrollan con formas lobuladas hacia el centro de los FK.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO DOL MICAL PORFIDICO

370

423

CLORITIZADO

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPÓBÁSICA - H

VOLCÁNICA - V

P

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 0 1 2 3 6 4 0 9 0 8 7

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DIEZ.

2- DATOS DE CAMPO

- ① *Granito grano medio-grueso, biotítico con muscovita, porfírico.*
Fenocristales de Fk de 2-3 cm., orientados según N120.15/90°.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Biotita en cristales de 2-3 mm., muy finos.

4- EDAD

HERCINICO

21

43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTADISTICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR GRANO MEDIO PORFIRICO

46

99

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

EUARZO FELDES PATO - POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA

154

207

MUSCOVITA

208

261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CLARACION TURMALINA

262

315

316 M. SECUNDARIOS: Albita, muscovita, muscovita.

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de los feldspatos.
- Clorificación de la biotita (locura).

OBSERVACIONES

- Cuarzo se presenta en agregados de varios cristales, de hábito anhedral, extensión anisoclástica.
- Fk se encuentra principalmente formando los fenocristales que marcan la textura porfírica. Tienen mucho de microclino, patitas tipo "vein" inclinando la biotita, plagioclasa que se disponen paralelos a los bordes de los cristales.
- Plagioclasa en cristales aislados o en agregados de dos 3 cristales. Mucha de la albita, el contenido de su zona de 35 para el núcleo a bordes albiticos. Albita microgustica. El proceso de sustitución de plagioclasa por Fk es nulo en comparación con otros granitos de la zona.
- Biotita se encuentra en agregados de 3-5 cristales, orientados, también en cristales aislados. Tiene inclusiones de apatitos y circones que desarrollan halo pleocroico. Los apatitos con formas redondeadas tienen inclusiones de circones.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO - GRANULOSO DOS MICAS PORFIRICO

370

423

BIOT > MUSC.

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P

HIPOBÁSICA - H

VOLCANICA - V

P

H

V

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
101816AD9093

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
JA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A.D.F.E.

2- DATOS DE CAMPO

Presente granu arenoso, los arenos, profundos.
Fenocristos foliados según N. 105° E / 45° S W. Fenocristos de Pl de 2-4 cm. como fenocristos
mas frecuentes. Granulos cristales de Q de hasta 10 mm de Ø.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Se observan otros direcciones de la foliacion = N. 105° E / 45° S W

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A - BUENA... B - VALORACION - PROBABLE... P - DATAION ABSOLUTA... B - DATAION PALEONTOLOGICA... C - DUDDSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAANULAR GRANO MEDIO PORFIDICO

DEFORMATIVA - ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASIA Biotita

AUSCULTA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALOS APATITO CLORITA TURMALINA

Mo. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clorita, antio sapentico.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitizacion y moscovitizacion de los feldspatos.
- Cloritizacion de la biotita (muy escasa).

OBSERVACIONES

- Cuarzo se presenta en agregados poligonales con formas alargadas, siquidales. Extienden
sobre la matriz, se observan bandos donde hay inclusiones de granos y el Q es poligonal.
- Pl cristales con mucha de microclina y microclina corbado. de la formacion de la feldita,
sobre la matriz formas alargadas y siquidales, al igual que el cuarzo.
- Los micas (biotita + moscovita) se encuentran orientados formando S-C junto con el cuarzo
y Pl. En general, la moscovita de caracter feldita se presenta en grupos de 2-4 cristales con formas
poligonales, suele tener inclusiones de cuarzo y a veces de apatito.
- Plagioclasa de habito anhedral, presenta procesos de substitucion por Pl, aunque no son
muy importantes. Mucha de la albite.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO PORFIDICO

- de tonalidad se presenta en nodulos junto con cuarzo.

ANALISIS QUIMICO

ANALISIS MODAL

PLUTONICA - P
HIPOBISAL - H
VOLCANICA - V

P

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1018	28	AD	9099	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

5	1
---	---

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

As Dieb.

2- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD

21

43

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

VALORACIÓN - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

99

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

АМФИБОЛ БОТИТА ПЛАГИОКЛАСА ФЕЛЗЕСПОТО-ПОТЛІСКО

154

207

C 4 A B 3 0

261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

ESFENA	ALLONITA	OPACOS	ADATITO	CORCON
--------	----------	--------	---------	--------

262

315

EP'DOTA-CL'NO20'S'TD(3) Bo's'itA.

316

36

M. SECUNDARIOS: ESFENO, PERICITA, CLOPITA, EPIDOTA - BORITA - CILINDRO BORITA.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sensibilización de los psicodermas
- Clonificación de los lóbulos, con formación de refuerzos^{2a}.
- Desensibilización de las psicodermas.

OBSERVACIONES

6 - CLASIFICACION

370

42

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANALISIS MODAL

425

PLUTONICA - P
HIPOBISAL - H
VOLCANICA - V

428

ANFIBOL, "ПРОКЕНО",
POCO.OBSERVACIONES:EPIDOTA plegada en cristales de tamaño
cristalizable.

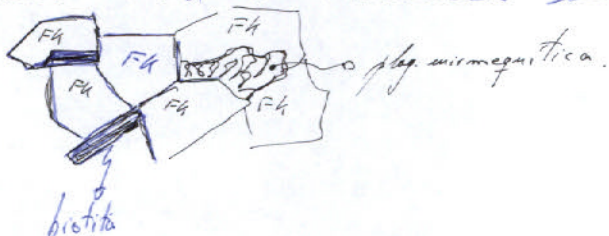
- El cuarzo se encuentra en pequeños cristales formando parte de la matriz, normalmente se presenta con formas poligonales, bordes rectos y puntos triples de unión, dando así texturas de recristalización. Otras veces se presenta con formas xenoformas. Tiene muy pocas inclusiones y casi siempre son apatitos en prismas cortos o aciculares.

No pueden distinguirse otros tipos de cuarzo, los azules son: cuarzo microcristalino, desarrollados en plagioclasis que están en contacto con Fk, los microcristalinos son muy frecuentes. Cuarzo goticular-reclaudado que se encuentra incluído en los anfíboles.

- El Fk se encuentra en la matriz con carácter intersticial, en esta litología se forma flocristales. Este feld. K+ está constituido por cristales que tienden a dar formas poligonales, con bordes rectos y puntos triples de unión, que junto con el cuarzo también nos marcan texturas de recristalización, No presenta text. pectítica.

Cuando inclusiones tiene principalmente apatito en prismas cortos o aciculares, biotita, o fena, circon y cuarzo. El cuarzo tiene forma redondeada (cuarzo goticular en Fk).

- ⊛ se concentran entre los cristales finos plagioclasis y biotita. A veces, entre los cristales de Fk se desarrolla una plagioclasis con textura microcristalina.



- Los plagioclases se encuentran con una variabilidad de tamaño, cuando presentan su menor tamaño, suelen estar relacionados con el cuarzo y tienen texturas de recristalización. Con su mayor tamaño, se presentan en hábitos subhísticos, con envase de la albite, cuarzos.

Presenta poca alteración, dando lugar a resaca, epidoto, clino crisita, entre los últimos ejemplos tienen un hábito anhedral.

Cuando los cristales de plagioclase están en contacto con feld. potásico, tienen los bordes mirmecritizados.

- El aufibol es hornblenda. ^{(b) cual se puede observar} ~~(Hornblenda hémica a simple vista se puede observar el color verde que presenta)~~ se encuentra de forma aislada o más frecuentemente en acumulaciones de 2-5 mm. que destacan en la hornblenda. ^(alguna) Presenta un pleocroismo que varía de X: verde pálido o verde botella; Y: verde otra, Z: morado violeta.

Las acumulaciones de aufibol, están formadas por una gran abundancia de cristales, en donde se puede observar recresos basales (L o S) perpendicular al eje c. Es frecuente observar pequeñas gotas de cuarzo incluídas en los cristales de aufibol, el cual, a veces, llega a formar grandes placas que son muy raras en inclusiones de cuarzo y plagioclase.

Las acumulaciones presentan formas subhísticas, ^(casi raramente) ~~o formas~~ rectangulares.

La biotita se presenta en cristales aislados o en agregados de 2-4 individuos, con un tamaño muy variable. ^{Y hábito autohedral-subhedral.} Presenta en pleocroísmo que varía de:

11p, 12u — enrojecido, ~~en~~ "enrojecido rojizo"

11p — amarillo claro.

Presenta proceso de cloritación, con formación de esfena secundaria, la cual se presenta con formas alargadas entre los plaus (001).

Como inclusiones tiene frecuentemente primarias de opatito, cuarzo, y rara vez de circon. Es muy pobre en todos pleocroísmo, siendo por lo general insistente en casi todas las placas de biotita, también presenta ~~como~~ inclusiones de allanito, la cual desarrolla todos sus límites, incluso cuando solo está en centros de ambas enimerables.

Dentro de la esfena se pueden diferenciar dos tipos, según su origen:

a) Esfena de origen secundario, esta es más escasa, y se encuentra como subproducto de la cloritación de la biotita, siendo a diferencia, con formas alargadas entre los plaus ~~de~~ de exfoliación. (001). ~~Secundario~~

b) Esfena primaria, es un accesorio importante, siendo más abundante que la primera, así como su tamaño es mucho mayor. Tiene un hábito autohedral-subhedral, y se encuentra formando parte de la matriz.

- La alluvita se presenta en cristales aislados de hábito subhedral, de color marrón castaño, a veces presenta un leve pleocroísmo que varía de castaño pálido a castaño oscuro, cuando está en contacto con la biotita desarrolla halo pleocroico. A veces parece presentar una zonación.

- En los apatitos se puede diferenciar dos familias:

- apatitos isomorfos, que se presentan en prismas cortos o aciculares o bien en secciones hexagonales.
- apatitos reducidos - globosos, los cuales suelen tener pequeñas inclusiones de biotita y opacos.

Ambos tipos se presentan como inclusiones en el resto de los minerales principales, sobre todo la familia a, encontrándose la familia b como inclusiones o formando parte de la esmectosis.

- Para el grupo epidoto - esrita - clinoesrita, se les puede considerar como minerales secundarios, pues se encuentran en la matriz o como minerales secundarios en antiguos como un subproducto de alteración de las plagioclases.

Cuando se los considera como min. secundarios se encuentran en prismas de hábito subhedral, sobre todo esrita - clinoesrita, mientras como min. secundarios se encuentran en pequeñas cristales subhedral, incluidos en plagioclases.

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. DREZ

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ ft. de Bombardeo: grueso medio, los curvas. Se observa alguna fenocristal de Fk de ≈ 2 cm.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

H E R C I N I O
 21 43

PROCEDIMIENTO
 - POSICION ESTADISTICA... A
 - DATACION ABSOLUTA... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A H E T E R O G R A N U L A R G R A N O M E D I O , A L G O P O R F I -
 46 99

D I C A P E R T I T A S S I M P L E C T I T A S
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R Z O F E L D E S P A T O - P O T Á S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A
 154 207

M O S C O V I T A
 208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A T I T O C P R C D N
 262 315

316 M SECUNDARIOS: Pericita, mosonito, clorita, albite reactiva y granular, Fk 2°, o fene.
 ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clorificación de la biotita. (importante).
- Substitución y mosonización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- Cuarzo aparece en agregados de hábito anhedral, extinción ondulante y tendencia a formar subgranos. Inclusiones de opacos, biotita, Fk, plagioclasa.
- Fk se encuentra en cristales aislados o en agregados de hábito anhedral-subhedral, enreda de enroclasa. Perfitas tipo filar, vein, patch. Fenocristales de 10-15 mm, muy raras en inclusiones y en perfitas.
- Plagioclasa se encuentra en cristales de hábito anhedral-subhedral, enreda de la albite. El contenido en anortita es de 0-10%. Presenta procesos de sustitución por Fk.
- Biotita en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales, muy cloritizada.
- Mosonito, de origen secundario, asociado a la transformación de los feldspatos y biotita. Llaman la atención la gran riqueza en inclusiones de opatitos de forma redondeadas y que a veces tienen inclusiones raras.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O M E D I O D O S M I C A S
 370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
101816AD9103

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. D. E. F.

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Pírcito grueso cuarcio-fino, los miras (cuarcio del Milano). Biotitas en placas finas de 2-3 mm. orientadas según N. 120. E / 90°; grandes placas de mosonita de 5 mm. o bien

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA con formas romboidales de 2-3 mm. Textura poranocle-

4- EDAD

H E R C I N I O C O
21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A H E T E R O G R A N U L A G R A N O M E D I O - F I N O A M E B I O

46 99
100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R Z O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A

154 207
208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S A P A T I T O C I R C O N

262 315
316 369

Mo SECUNDARIOS: Sericita, mosonita, clorita, Fk 2°, antiojo saguinito.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y mosonitización de los feldespatos.
- Cloritización de la biotita.
- Mosonitización de la biotita.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados poligonales, hábito anhedral, extrusión ondulante.
- Fk en cristales de hábito anhedral, macla de curroclina, poro o macla peritéticos. Inclusiones de cuarzo, biotita, plagioclasa.
- Plagioclasa siempre en agregados de 2-4 cristales, macla de albita.
- Biotita en cristales aislados o en agregados. Cuando se encuentran en agregados de biotita tiende a tener formas poligonales = rectangulares.
- Mosonita en grandes placas de carácter basáltico o en cristales de menor tamaño que se forman a partir de los feldespatos. Las grandes placas suelen tener inclusiones o restos de biotita, ambas con la misma orientación y el mismo tipo de inclusiones.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N I T O M E D I O - F I N O A M E D I O D O S M I C A S

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
HIPOBÁSAL - H
VOLCÁNICA - V

P
426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
101816000104

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. D. I. E. B.

2- DATOS DE CAMPO

Granito grueso medio (medio-grueso), de aureas. Este afloramiento se parece mas al granito de Barruero portu, por lo que puede ser una intrusión; ya

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

que el pto. del Milano es un biotita. No muestra una orientación como en el resto de afloramientos de este macizo.

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO
- POSICION ESTADISTICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAVULO GRANNO MEDIO ALOTRIOMORFA

SIMPLECTITICA PERTITICA ALGO PORFIDICA MIRMEQUITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTÁSICO PLAGIOCLASAS BIOTITA

MISCOVITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPIDIOS APATITO CIRCÓN

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANNO MEDIO DOS MICAS

GRANITO GRANNO MEDIO DOS MICAS

GRANITO GRANNO MEDIO DOS MICAS

GRANITO GRANNO MEDIO DOS MICAS

GRANITO GRANNO MEDIO DOS MICAS

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 0 1 8 E 6 A 0 9 1 0 5 T A
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

D. D. / E. E.

2- DATOS DE CAMPO

Ver laurum SD-9105.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

HERCINIO

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA ALBO HETEROGRAFINULAR GRANO MEDIO-FINO

46

99

100

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO POTASICO PLAGIOCLASAS BIOTITA

154

207

MICROCLITIN

208

261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APOTITO CLIRADO

262

315

316 M. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clinita, Fk-2°, miltz regentiro, opaco, efesena.
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y moscovitización de los feldspatos.
- Cloritización de la biotita (muy importante).

OBSERVACIONES

- Especial que la muestra SD-9105, la única diferencia está en el proceso de cloritización, siendo en esta la única muy importante, toda la biotita está transformada a clinita. Como subproductos de la cloritización hay Fk-2° con forma de husos entre los plenos (001), opaco (iluminado) paralelo a los plenos de exfoliación (001), miltz regentiro y efesena secundarios.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO-FINO DOS MICAS

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

F

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 18 16 00 9105 TB

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
50

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

(Morro del Milano). (Ver lámina SD-9105-a)

Granito grueso medio-fino. Dos miras. Textura macerada. Grandes filos de mosconita que pueden llegar a los 10 mm., porciones romboidales y formando ortos sobre

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

La biotita, biotitas finas de 2-3 mm. orientadas según N. 120. E. 90; se puede observar otro tipo de biotita de 3-5 mm. en las aristas, dejando horizontal muy fuerte.

4- EDAD

14 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43

PROCEDIMIENTO
- POSICION ESTADISTICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION
- BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

316 M. SECUNDARIOS: Sericita, mosconita, clorita, etc., y fena, antiolegénico.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y mosconitización de los feldespatos.
- Cloritización de la biotita (poco importante).

OBSERVACIONES

- Quarzo en agregados de 2-4 cristales, hábito anhedral, extinción ondulante.
- Al en cristales anhedrales formando la mosconita, maca de enroscada, poco o nada partition. A veces sustituye a la plagioclasa, con formas irregulares en la parte central de los cristales.
- Plagioclasa en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales, maca albíta (0-10% An).
- Biotita en cristales aislados, ligeramente orientados. A veces tiene orlos de mosconita.
- Mosconita de carácter terciario y/o secundario, en grandes placas con bordes simplicíticos o en cristales de menor tamaño relacionados con la transformación de los feldespatos, principalmente de la plagioclasa.

6- CLASIFICACION

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

370

425

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
101836A79106

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

④ Fragmento grueso grueso, bristito (con muscovita), porfídico.

Orientación: N. 170. E / 90°, N. 80. E / 90°, marcada por bristito y FK.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD NERCI-MIPO 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAFINULA GRANO GRUESO PORFIDICA 99

APRMELQUITICA 100

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASAS BIOTITA 207

MUSCOVITA 208

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

EPIDOTO APATITO CIRCÓN 315

315 M. SECUNDARIOS: Clorita, rutilo magnetita, urcila, muscovita. 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clorificación de la bristita (muy escasa)
- Sericitización y muscovitización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales de hábito anhedral, extinción ondulante, en agregados de varios cristales. Otros tipos de cuarzo son microcristalino, Q en inclusiones en los fenocristales de FK con formas rectangulares.
- FK en fenocristales marcando el carácter porfídico, hábito anhedral, enuclea la microclina - andalusita, pero se ve la peritita. Inclusiones de cuarzo, bristita, plagioclasa dispuestas paralelamente a los bordes de los cristales. Mucho abundante es el FK en leucocristales, con hábito anhedral.
- Plagioclasa en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales, hábito anhedral - subhedral, enuclea la microclina. Desarrolla microperitita en aquellos cristales que están en contacto con los fenocristales de FK.
- Bristita en agregados de varios cristales, orientados, de hábito anhedral - subhedral, son bastante raras en inclusiones, sobre todo los periclinos basales, de halo plagioclasa + cuarzo, apatita.
- Muscovita de carácter terciario y/o secundario.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO GRUESO DOS MICLAS POTASICA 423

370

(BPT > MOSCU)

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
HIPÓBISAL - H
VOLCÁNICA - V

426

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	TA
1018	I	G	A	D
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
SA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. D. 138

2-DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO "Maeiro de Micra" -
 (+) granito grueso medio-grueso, cristales con esbozo, pedregal.

Mazonita en placas de 2-3 mm y en recristales romboidales. Cuanto de 3-5 mm.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

Perfezionamento marcato per le funzioni tal. e ph.

4 - EDAD

HERCULE POLE

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

VALORACION - BUENA.....B ☐
VALORACION - PROBABLE...P ☐
VALORACION - DUDOSA.....D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

N	O	L	O	C	R	P	S	T	A	L	C	I	V	A	H	E	T	E	R	O	G	R	A	N	U	L	D	R	G	R	A	N	O	M	E	D	I	O	-	G	R	A	N	O
46																															99													

P O R F I D ° C A M P H A E Q U T ° C A

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R T O F E L D G S P A T I O - P O T A S S I C O P L A S M O C L A S S A B I O T I P T A

154 207

[illegible]

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITLO CIPRACIÓN

A horizontal ruler with markings from 0 to 169. The markings are small vertical lines, with larger numbers at intervals of 10 (0, 10, 20, ..., 160) and smaller numbers for individual units. The number 169 is at the far right end.

³¹⁶ M. SECUNDARIOS: Conta, revista, mos conta.

ALTERACIONES [TIPO Y GRADO]

- Electrificación de la dist. (may. o sea a nula).
- Socialización y electrificación de los felchepatos.

OBSERVACIONES

- Cuarcos en agregados policristalinos, hábito anhedral, extinción ondulante. Cuarcos microcristalinos.
- Fk en fenocristales de hábito anhedral, que muestran el carácter porfírico de la roca. Tienen inclusiones de biotita + plagioclasa que tienden a disponerse de forma paralela a los bordes de los cristales. Presentan procesos de euscristificación. En la base se puede observar un gran fenocristal, con poco porfírico.
- Plagioclasa en cristales de hábito anhedral - subhedral, en cristales aislados o grupos de 2-3 cristales. Contenido en Saesita: núcleos = 25-27%, borde = albita.
- Biotita se encuentra principalmente en agregados, orientados. Rodea parcialmente al fenocristal de Fk. Inclusiones de cuarzo que desarrollan tallos fibrosos y apatitos.
- La euscrista de carácter tardío y secundario, a menudo, a veces, con formas poligonales en grupos.
- Accesorios en esta roca son el apatito, se presenta en cristales con formas

6 - CLASIFICACION

GRONITTO GRONNO GRUGESO DOS MICHA PORFIDIPCO.

370 (b) $\log x = \log 10^x = x \log 10 = x$

multicelulares que incluem células comuns

ANALISIS DUMICO

ANALYSIS MODEL

PLUTONICA - P
HIPOBISAL - H
VOLCANICA - V

P
428

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 0 1 8 I G A D 9 1 1 1

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

15

19

A. Diez.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST:ATIGRAFICA...A
- DATACION ABSOLUTA...B
- DATACION PALEONTOLOGICA...C

VALORACIÓN - BUENA...B
- PROBABLE...P
- DUDOSA...D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A A Q U I G R A N U L A R D E G R A N O M E D I O - F I N O

46

99

H I P O M E Q U I T A

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

P L A S I O C L A S A F E L D E S P A T O P O T A S I C O A N F I B O L B I O T I T A C U A R Z O

154

207

208

261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

A P A T I T O A L L A N I T A O P A C O S C I R C O N

262

315

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Min. SECUNDARIOS: epidota - clinozoisita, esfena, vermicita, cuarcita, clonita
- Alteración de biotita con formación de esfena^g. (Pescara)
 - Transformación de anfíbol a biotita (importante).
 - Vermicitación de las feldspatos con formación de pegmatitas cuarcitas. También se altera a epidota - clinozoisita.

OBSERVACIONES

6 - CLASIFICACION

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
HIPOBÁSAL - H
VOLCANICA - V

426

OBSERVACIONES.

- En esta lámina llama la atención el aspecto granítico que presenta, ya que hoy pareciera de la lámina que tienen la composición de un granito, siendo muy rico en feld. potásico, aunque al mirarla con más detalle se puede apreciar los componentes típicos de las rocas básicas-intermedias de esta zona.

Otra característica que llama la atención es la textura de la roca; lámina, la cual parece estar completamente recristalizada, ya que se aprecia en los cristales formas poligonales con bordes rectos y puntos triples de unión, dentro de los minerales de cuarzo, feld. K, plagioclasa y biotita.

- Dentro del cuarzo se pueden diferenciar varios tipos, los cuales son:

- ① Cuarzo formando parte de la matriz, no llega a ser tan abundante como el Fk, siendo a su vez texturas de recristalización, sin extensiones ondulantes.
- ② Cuarzo microcristalino, desarrollado sobre aquellos cristales de plagioclasa que están en contacto con Fk.
- ③ Cuarzo globular, en esta lámina es muy raro, y está desarrollado principalmente sobre los anfíboles que están pasando a biotita. (ver tesis de S. Cuesta, 1991).

- El feldspato potásico presenta carácter intersticial, pero al observarlo en ciertos cristales se puede comprobar que está compuesto por una serie de cristales que tienden a dar formas poligonales con bordes rectos, incluso con puntos triples de unión. No presenta texturas partitricas y ningún tipo de enredos. Como inclusiones y enclavas se aprecian en algunas áreas alargados-aciculares y en ocasiones de tendencia exponencial.

También se pueden observar inclusiones, aunque muy raras de brotita, plagioclasa.

- de plagioclasa se presenta en cristales aislados o en agregados, con los cristales de hábito subhedral, tienen la medida de la albíta, albíta-carlsbad. Presenta proceso de alteración con formación de xenita, pequeños cristales de microvita y epidota-clinosilita, esto se produce principalmente en el interior de los cristales, en su parte central.

La gran mayoría de las plagioclasas muestran considerable tardía, con formas tabulares, que pueden verse al Pk, y es en estas zonas donde se desarrolla la textura microgmatítica.

Algunos cristales de plagioclasa muestran proceso de sustitución por Pk, estando este último con formas irregulares en el interior de los cristales de plagioclasa.

Como inclusiones tiene principalmente apatito y pequeñas brotitas, estas últimas muy escasas.

- El aufgibel presente es de color verde; ^{comúnmente} muy poco fluorescente y en esta lámina no es tan abundante como en otras pertenecientes al mismo tipo de roca. Corresponde al este feldspato o que se ha transformado en brotita. Se presenta en cristales aislados.

- de brotita se puede encontrar en cristales aislados o bien en agregados. Tiene un hábito subhedral, con tendencia a las formas tabulares-rectangulares, sin mostrar signos de deformación. Presenta un pleocroismo que varía de:

Hg, H_{an} — marrón rojizo, marrón castaño oscuro.
Hp — marrón claro.

Como en casi todas las lavas se puede diferenciar los tipos de biotita, aunque en aspectos son muy similares, una de ellas formando y otra procedente a partir del anfíbol, ya que a veces muy bien como existen restos de anfíbol en el interior de biotita o bien cristales de anfíbol en donde se observa que está pasando a biotita. A veces, entre estos cristales y en sus fragmentos en el anfíbol, se pueden ver pequeñas inclusiones de cuarzo redondeado (cuando goticulado = drop like) y que según GASTA (1991), puede ser un subproducto de dicha transformación.

Presenta procesos de alteración a clorita + esfena. Como inclusiones tiene principalmente "apatitos" aciculares o bien inclusiones hexagonales, también puede tener inclusiones de "allanita", bien en pequeños cristales, o bien en formas redondeadas formando siempre a halo fluorítico, es muy raro observar inclusiones de circones, con lo cual los biotitas pueden estar muy limpias, a diferencia de los biotitas de los granitos ricos en inclusiones de circones y halo fluorítico.

Dentro de esta lavas los minerales accesorios más característicos tenemos:

- El "apatito", muy abundante y siempre como inclusiones en otros minerales, se presenta con hábito subhedral-cubhedral, con formas ^{aciculares} aciculares o bien en inclusiones hexagonales.

Tienen preferencia a estar como inclusiones en los biotitas y en los plagioclasas.

- La "allanita" es un mineral que se presenta de forma cristalina, en cristales de hábito subhedral a idiomorfo como inclusiones en otros minerales o bien se presenta en masas subhedral muy alteradas y se nota en inclusiones con formas redondeadas de Q y plag. (?).

Como inclusiones puede tener, cuando se presenta en cristales, apatito y biotita, esta última puede estar completamente sustituida.

de alluvita x fenita con un color castaño-amarillo y con un ligero
pseudomorfismo

de epidota-silicita x fenita como producto de alteración de
las plagioclitas, presentándose en pequeños cristales subredondeados

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 0 1 8 2 9 0 0 9 1 1 3

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
S A

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. Diez

2.- DATOS DE CAMPO

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD

21 43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR DE GRANO MEDIO-FINO

OCULAR MORFOLÓGICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

PLAGIOCLASA FELDSPATO POTÁSICO AMFIBOL Biotita Cuarzo

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

ALLANITA ADATITO OPAcos OXIDOS DE FE

MIN. Secundarios: venticita, epidota, clinozoisita, clonita, esfena, moscovita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Plutificación de la biotita con formación de esfena 2ª (escaso).

- Anfibol parecido a biotita.

- Venticitación de plagioclasas, con formación de pequeñas placas de moscovita y con forma-

ción de epidota-clinozoisita.

OBSERVACIONES

6 - CLASIFICACION

ANALISIS QUIMICO ANALISIS MODAL PLUTONICA - P HIPOBISAL - H VOLCANICA - V

AD-9113 / 10.18.

OBSERVACIONES:

- En esta lámina se puede diferenciar dos partes, atendiendo principalmente a su tamaño de grano, siendo la parte de grano más fino la que parece ser un enclave dentro de la roca, aunque la fotografía que se presenta en ambas bancas es la misma, por lo que a la hora de la descripción no se hacen distinciones.
- El cuarcó en esta lámina no es muy abundante, por lo que se le podría considerar como un mica. accesorio. Se pueden diferenciar varios tipos de cuarcos:
 - a) Cuarcó formando parte de la mesostasis, se presenta en pequeñas formas poligonales con bordes rectos y puntos triples de unión, dando lugar a texturas de cristalización.
 - b) Cuarcó micromegacrítico, desarrollado en aquellas filopodulitas que están en contacto con Fk.
 - c) Cuarcó globular (drop like), se presenta como esferulitos dentro de los anfíbolos y puede estar desarrollado a partir de la sustitución de anfíbol por biotita.
 - d) Cuarcó ocular, normalmente suelen ser cristales de cuarcó monocristalinos y que están rodeados por una zona de anfíbol + feldespato potásico.
- El Fk se encuentra formando parte de la mesostasis, al observar la lámina con los microscopos paralelos, se presenta con hábito euhedral, pero al observar microscopio se puede ver como estas masas están formadas por cristales que suelen tener bordes rectos, formas poligonales y a veces puntos triples de unión. El Fk no tiene desarrollo en perlitita y micaceous.

Como inclusiones tiene apatitos aciculares, raramente exapoculares, plagioclasa, biotita.

- La plagioclasa se presenta con hábitos anhedral a subhedral, con la ancha de la albita y albita-carlsbad. Presenta procesos de alteración a sercita, formándose a veces pequeñas placas de mosonita, también se puede observar epidota - albaodisita como productos de alteración - secundarios.

En algunos cristales de plagioclasa se puede observar un crecimiento tardío, con forma lobular, que cuando están en contacto con cristales de Fk, se desmenuzan en fragmentos.

Como inclusiones tiene apatito, en raras ocasiones o bien en prismas aciculares.

- El aufibol de color verde pálido es hornblenda. Se presenta en agregados de un gran nº de cristales, en donde presenta hábito subhedral, con un tamaño pequeño, raras veces se puede observar cristales anhedral. En acumulaciones de ~~biotita~~^{aufibol} dan la impresión de proveer la piroxena. A veces el aufibol está pasando a biotita, lo cual se puede apreciar muy bien.

Como inclusiones tiene apatito y allanita, la cual tiende a desmenuzarse hacia piroxena.

④ El resto de los minerales, son iguales que en la descripción de la lámina SD-9007.

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA 1018 EMP 36 REC 9115 TA 13

PROFUNDIDAD 15

PROVINCIA 50

CLASIFICACION EFECTUADA POR: A. Diez

2- DATOS DE CAMPO

(Cabeza de Caballo)

② Fragmento grueso medio-grueso, cristítico con muscovita, porfídico

Orientación: N-120-135.E/90°, marcada por biotita y feno cristales de Fk.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Grueños feno cristales de Fk, 4-8 cm (cabeza de Caballo) con inclusiones tipo frías de biotita, cuarzo y muscovita.

4- EDADES

H E R C I N I C O

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A H E T E R O G R A N U L A R G R A N O M E D I O - G R U E S O

P O R F I D I C A M I R M E R Q U I T I C A D E F O R M A T I V A - O R I E N T A D A

Reducción del tamaño de grano.

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R Z O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A

M O S C O V I T A

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A L C O S A P A T I T O C P R C O A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

M O S C O V I T A

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O M E D I O - G R U E S O D O S M I C A P P O R F I D I C O

(biot muscov)

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P ☐ HIPÓBÁSAL - H ☐ VOLCÁNICA - V ☐ 426

PLUTÓNICA - P ☐ HIPÓBÁSAL - H ☐ VOLCÁNICA - V ☐ 426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1018169116

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. Díez.

2- DATOS DE CAMPO

① Precursora, grano medio-fino, los mirar, en perfiles.

Orientación = N-145-E/90°-80°S, avanzando por schlieren biotíticos.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Biotitas de mediana. Morfología en grandes placas de 5-8 mm, xeno-
cristos. Textura variscita.

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO: POSICION ESTADISTICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION: BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAULAR GRANULADA MEDIO-FINA

ORIENTACION MICROGRAFICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUORZO FELDES PATO - POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA

MOSCOVITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APOTITO CIRCULO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Mo SECUNDARIOS: Clorita, actinolita, sericita, moscovita, opacos (plumita)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Cloritización de la biotita (muy escasa).

- Sericitización y moscovitización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados de varios cristales de hábito anhedral, extirpación o dilatante. Cuarzo microcristalino.

- Fk en cristales de hábito anhedral - subhedral, enreda de microclina, carlsbad, pero a veces por-
bitico. En un cristal se ha observado una textura micrográfica, formada por cuarcos subnucleares
con extirpación simultánea.

- Plagioclasa en pequeños cristales de hábito anhedral, enreda de albita, 0-10% Si. Presunta
proceso de sustitución por Fk (pero importante).

- Biotita en cristales anhedral o en grupos de 2-4. Muestran una ligera orientación.

Inclusiones de halo plasmico + circo y opatitos.

- Moscovita de carácter tardío y/o secundario. En grandes placas, con bordes simpléticos
o bien en pequeños cristales alargados asociados a la transformación de los feldspatos.

- Esta textura es muy rica en opacos.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANITO MEDIO-FINO DOS MICAS

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTONICA - P
HIPOBÁSAL - H
VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA
 101216AD9114

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. Diez

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Granito grueso medio-fino, dos micas no porfírico.
 Se observan estructuras C-S; } C = N. 135°E / 38°SW } Centro dextra.
 S = N. 115°E

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Falla: N. 30°E / 90, con el labio E humilde.

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A
 - DATACION ABSOLUTA... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

KOLLOIDIPISTOLITINA HETEROGRAANULAR GRANIO MEDIO-FINO

DEFORMATIVA-ORIENTADA-RECristalizada

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPOTO-POTASICO PLDGRPOCLASAS MOSCOVITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALCOS APATITO CLIRCON

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

316 M. SECUNDARIOS: Clorita, muscovita, moscovita.
 - cloritización y muscovitización de los feldspatos.
 - cloritización de la biotita (importante). Toda la biotita está cloritizada, aunque es muy gruesa.

OBSERVACIONES

- Toda la textura de la roca está en función de la deformación, cisalla dextra.
 El cuarzo se encuentra en bandos, con formas poligonales y puntos triples de union.
 El FK también está deformado con formas alargadas, con fibro anhedral de plagioclasa en cristales anhedral-subhedral, envueltos de alb. Presenta procesos de sustitución por FK. La biotita es muy gruesa y está completamente cloritizada.
 Moscovita se encuentra en bandos, con formas alargadas, sigmoidales (pecas de mica), formando S-C.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANIO MEDIO-FINO DOS MICAS CIRCULADO DENTRO

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P

HIPOTISAL - H

VOLCANICA - V

P

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. E. S.

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Frente a grava medio-fina, de cuarzo, foliada.
 Es un enclave dentro del granito grava medio-gruesa, de cuarzo (biot + cuarzo)

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

porfírico con foliación N. 120 E / 90°. El enclave tiene la misma
 dirección que el pto. porfírico.

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A
 - DATACION ABSOLUTA... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H L O C R P S T A L P N A E Q U I G R A N U L A R G R A N O M E D I O - F I N O
 46 99
 O R I E N T A D A M R M E R Q U I T P C A M I C R O B N A F P C A A L G I O M I C R O P O R F I D P C A
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R Z O F E L D E S P A T O P O T A S I C O P L A S I O C L A S I O B I O T I T A
 154 207
 A O S C O N I T A
 208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A C O S A P A T P T O C P R C D N
 262 315
 316 M. SECUNDARIOS: mica, mosconita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y mosconización de los feldspatos. (escasa).

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados de 2-4 cristales, hábito anhedral, extinción ondulante con tendencia a formar subgrupos. Cuarzo micrográfico, se encuentra incluido en el Fh, con formas redondeadas y extinción simultánea.
 - Fh de hábito anhedral = intersticial o bien forma microfenocristales con envoltura de microclina - cordierita que pueden alcanzar los 4 mm., no peritítico y desarrolla escasas microguitas sobre las plagioclasas.
 - Plagioclasa en cristales de hábito anhedral a subhedral en pequeños cristales, a veces se observa un fenocristal de ~ 5 mm, envoltura de albita y < 10% BN.
 - Biotita en cristales aislados de hábito anhedral, orientados, también en agregados orientados. Incluyen a apatito, circon.
 - Mosconita de carácter tanto 1/6 secundario.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O G R A N O M E D I O - F I N O D O S M I C A S F O L I A D O
 310 423

"ENCLAVE"

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTONICA - P
 HIPOBÁSAL - H
 VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1 0 1 8 1 6 A D 9 0 2 2

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DIER

2- DATOS DE CAMPO "Cedera de Caballo".

+ Granito grueso grueso, biotítico con muscovita o los micas, porfídico.
Orientación = N - 120° E / 90°

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA de fenocristales de Fk con de 1-3 cms.-

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAHULAR PORFIDICA

ORIENTADO IMPRUEQUITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARTZO FELDES PATO - POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA

MUSCOVITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPALOS APATITO CIRCÓN

315 M. SECUNDARIOS: Sericita, muscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de los feldspatos

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados alargados, poligonales, extinción ondulante.
- Fk se encuentran formando fenocristales con matriz de microclina, en muy escaso el Fk intersticial. Los fenocristales tienen partitas "vein", "film" como más frecuentes, tienen inclusiones de biotita y plagioclasa que se disponen paralela a los bordes del cristal. Desarrollan microquartzitas sobre las plagioclasas que están en contacto.
- Plagioclasa de hábito anhedral - subhedral, aislada o en agregados de 2-3 cristales. El conteo en AN es en el núcleo de 20-37% y en los bordes 8-9% y a veces albites. Plagioclasa microquartzita peritética.
- Biotita en agregados orientados manteniendo la foliación de la granitización. No se observan procesos de cloritización.
- Muscovita está en menor cantidad que la biotita y casi toda ella es tardía y/o secundaria.
- El accesorio más característico es el apatito, se observan como tienen núcleos primarios.

6- CLASIFICACION

GRANITO DE GRANO MEDIO - GRUESO DOS MICAS PORFIDICO

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 0 1 8 1 6 1 8 1 9 1 2 4

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. DÍEZ

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ fto. "Banda de Pinar del Río" : granito grueso medio, las arenas con textura "ala de mosca" emanada por la biotita de ≈ 4 mm, esta biotita suele tener alas de mosca.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

HERCINICO
 21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST. HISTORICA A
 - DATACION ABSOLUTA B
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAANULAR DE GRANO MEDIO
 46 99

SPHLECTITICA DEFORMADA ALGO PORFIRICO
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA
 154 207

MOSCOWITA
 208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITO CIRCON SPILMANTO
 262 315

316 M. SECUNDARIOS: Clorita, Fk, opaco (iluminado), mica, mosca.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Cloritización de la biotita.
- Sericitización y moscización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados de formas irregulares, extinción ondulante y con tendencia a formar subgrano. Incluyen de Fk, biotita, apatito, circon.
- Fk de hábito subhedral-subhedral, media de microclina. toda peritítica. Incluyen de cuarzo, plagioclasa, biotita. Se ven en Fk de origen secundario formado en la cloritización de la biotita, se encuentran formando hilos entre los planos (001) de la biotita.
- Plagioclasa en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales (simensis), hábito subhedral-subhedral. Se observan microfenocristales de $\approx 7-8$ mm, que muestran una cierta textura microperitítica. Se encuentran sustituciones parciales de plagioclasa por Fk, este último se encuentra en manchas irregulares en el centro de los plagioclasas. Presenta signos de deformación, con extinción ondulante.
- Biotita se presenta principalmente en cristales aislados, raras veces en agregados de 2-4 cristales. Incluyen de opaco, apatito, circon que desarrollan hilos pseudomorfos.
- Mosca de origen tanto primario como secundario, se presenta principalmente en agregados a veces en hilos de hábito subhedral. Presenta signos de deformación.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO DOS MICROS "ALA DE MOSCA".
 370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA
1018 IGAD 9129

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DIEZ-

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Pto. "Barco de Piumada": granito grueso medio, dos cuiras, con textura "ala de mosca" marcada por la biotita de 4-8 mm. Mosconita en grandes placas subhedral-les que pueden alcanzar los 10 mm., es frecuente observar como la mosconita forma finas aréas sobre la biotita.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

les que pueden alcanzar los 10 mm., es frecuente observar como la mosconita forma finas aréas sobre la biotita.

4- EDA

N E R C I N P C O

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L I N A H E T E R O G R O M U L A R D E G R A N O M E D I O

S P I N E L I T I C A

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

C U A R Z O F E L D E S P A T O - P O T A S I C O P L O G I O C L A S A B I O T I T A

M O S C O N I T A

M I N E R A L E S A C C E S O R I O S (M A T R I Z, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

O P A T I T O C I R C O N S P I L L I M A N I T A

M. SECUNDARIOS: Clorita, antio sapenítico, opacos (ilmenita), sericita, mosconita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Cloritización de la biotita. (poco importante).
- Sericitización y mosconitización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados de formas irregulares, extensiva euducante y tendiendo a ser subgranos. Incluyen de Fk, biotita, apatito, circón.
- Fk en cristales aislados o en agregados de varios cristales, hábito euhedral-subhedral, usual de cuiras, más frecuente usual de euhedral-subhedral. Poco o nada partítico. Incluyen de Q, plagioclasa, biotita.
- Plagioclasa en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales, hábito euhedral-subhedral, usual de la albite. Presenta procesos de substitución por Fk, en el centro de los cristales y en manchas irregulares. Incluyen de cuarzo, biotita, Fk, apatito.
- Biotita se encuentra en cristales aislados, rara vez en agregados de 2-4 individuos, hábito euhedral-subhedral. Incluyen de opacos, apatito, circón. A veces tienen finas aréas parciales de mosconita.
- Mosconita de carácter tardío y secundario. Tamaño muy variable con hábito euhedral-subhedral. En algunos cristales grandes de mosconita se observan pequeños restos de sillimanita.
- El mineral accesorio más característico es el apatito.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANO MEDIO DOS MEDIO "ALA DE MOSCA"

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
101816AD9130

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

① Pb. "Barra de Pumareda": granito grano medio, dos enras con textura "ala de mosca".

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

HERCINICO

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA A
- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44

VALORACION - BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRAULULAR DE GRANO MEDIO

PIROCLORITICA SIMPLICETIPICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO - POTASICA PLAGIOCLASA Biotita

MOSCOVITA

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

OPACOS APATITA CLORITA

M. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clorita, rutile, Fe²⁺.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Cloritización de la biotita (escasa).
- Sericitización y moscovitización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en agregados de formas irregulares, extinción oscilante y tendencia a formar subgrupos. Incluyen de Fk, biotita, apatita, circon.
- Fk de hábito anhedral-subhedral, usualmente microclina, usualmente peritítico. Incluyen de cuarzo, plagioclasa, biotita. Fk se originan usualmente formados por la cloritización de la biotita. Se observa en fenocristal de Fk de 2-4 mm, muy rico en inclusiones de plagioclasas subhedral que se disponen de forma paralela a los bordes (FRASL).
- Plagioclasa en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales. Muestra de la albita. A observar plagioclasas rodeados en casi su totalidad por Fk, así como manchas irregulares de Fk en el centro de los cristales - procesos de sustitución de plagioclasa por Fk.
- Biotita se encuentra principalmente en cristales aislados.
- Moscovita en grandes placas ^{aisladas} que incluyen a pequeñas biotitas, ambas en continuo óptico, y moscovitas de pequeño tamaño que se encuentran asociados principalmente a la transformación de los feldspatos.

6- CLASIFICACION

GRANITO GRANITO MEDIO DOS MICAS "ALTO DE MOSCOVITA"

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1018 ISAD 9137

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. P. 128

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A
 - DATACION ABSOLUTA... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA EQUIGRANULAR DE GRANO FINO-MEDIO (1-2 mm)

HIPERHEQUITICA RECRISTALIZADA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO PLAGIOCLASA FK BIOTITA ANFIBOL

207 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

ALLANITA APATITO ESFENA RUTILO-GRANULAR OXIDOS DE FE

262 369

316 MIN. SECUNDARIOS: ESFENA, SERICITA, CLINOBOISITA, EPIDOTA, CLORITA.
 ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) MOSCONITA (muy oscura).

- Venosificación de las plagioclasas, a veces llegan a formar pequeñas mosconitas, y formación de epidotas y clinoboisita.
- Alteración de la biotita, con formación de esfena.

OBSERVACIONES

6- CLASIFICACION

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P
 HIPOBISAL - H
 VOLCANICA - V 426

OBSERVACIONES.

- El cuarzo se presenta en agregados irregulares dentro de los cuales se encuentra con formas poligonales y bordes rectos, observando a veces puntos triples de unión. Apenas muestra extinción ondulante. Tiene pocas inclusiones; las cuales son de apatito, biotita.

Se pueden diferenciar dos tipos de cuarzos.

- a) cuarzo microquítico, sólo se presenta en los bordes de las plag. que están en contacto con cristales de Fh. son abundantes.
- b) Q. potentes, que está incluído en los anfíboles.

- El feld. $\frac{1}{2}+$ se encuentra dentro de la matriz: mesocristas con formas irregulares, (de carácter intersticial). A veces estos ~~cristales de Fh~~ están formados por una serie de cristales de Fh con formas poligonales con bordes rectos y puntos triples de unión, dando así, punto con el cuarzo testar de recristalización. No presenta texturas peritéticas y ningún tipo de euada, usualmente se observan machos de microclina y de orthocl.

Pocas inclusiones tiene pequeños apatitos aciculares o raras ves neobasasasales y biotita. Menos frecuente son inclusiones de anfíbol, opidoes y flogoparada. Desarrolla text. microquítica sobre los flogoparadas.

- La flogoparada se encuentra en cristales aislados o en agregados de 2-4 individuos, de hábito subhedral. Presenta la euada de la albíta y text. euada.

Para la prueba de alteración con formación de mica, epidota y clinosorit.
A veces da lugar a pequeñas micronitas.

Es frecuente observar texturas micromegacríticas en aquellas flogopilasas que están en contacto con feld. potásico, pero sólo se presentan en los bordes de los cristales, como si estos cristales de flogopilasas subhedral - euhedral hubieran crecidos posteriormente, dando lugar a formas redondeadas que es donde se desarrolla dicha textura. En aquellas flogopilasas de menor tamaño con carácter intersticial entre feld. K, esta textura está desarrollada por todo el cristal, "estas flogopilasas pueden corresponder a una albificación terciaria con desarrollo de micromegacritas".

Como inclusiones tiene apatito, biotita,

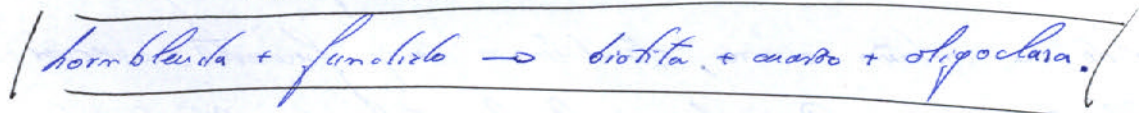
- El anfíbol, de color verde, pleocrómico, es hornblenda. Se presenta en pequeños cristales aislados, o más frecuentemente en acumulaciones de gran número de cristales. Para su hábito subhedral - euhedral.
con un tamaño de 2 a 5 mm = Las analas se pueden observar a simple vista en la muestra delgada.

En los cristales de anfíbol es frecuente observar inclusiones de cuarzo con formas redondeadas ("cuarzo goticular"). Este anfíbol puede proceder de piroxeno, los cuales en estas laminas no se observan.

⊛ Se pueden ver frecuentemente la sustitución de anfíbol por brotitas, en donde queda cuarzo sobrante de la reacción (ver foto de S. Costa).

Como inclusiones tiene apatito principalmente. A veces se observan sales fluoradas que pueden proceder de "circón" o de albitas.

*) El cuarzo potricular o cuneiforme puede proceder a partir de la reacción: (CUESTA, 1991).



La biotita se encuentra en cristales aislados o más frecuentemente en agregados de varios cristales. Tiene un hábito subhedral-euhedral, con formas tabulares. Presenta un pleocroísmo que varía de:

1^{er} / 11^{av} — marrón rojo, marrón verdoso.

1^{er} / — amarillo claro.

Cuando se presenta en agregados parece estar muy relacionada con el anfíbol, por lo que puede proceder a partir de él, y cuya relación estar descrita más arriba.

Como inclusiones tiene "apatito", "zirconio" que desarrollan sobre pleocroísmo, opaco, "allanita" que desarrolla sobre pleocroísmo.

Presenta proceso de clasticación con formación de refusa secundaria, que cuando es de pequeño tamaño presenta forma de huso y tiende a disponerse entre los planos ~~de~~ de exfoliación (90°).

En la refusa se puede diferenciar los tipos:

a) refusa primaria, de gran tamaño, pleocroísmo, de hábito subhedral-euhedral.

b) refusa secundaria, formada a partir de la clasticación de la biotita, de menor tamaño que la anterior y dispuesta entre los planos de exfoliación (90°).

- La allanita se encuentra en cristales aislados con hábito subhedral a euhedral, de color marrón cartón, a veces presenta pleocroísmo de cartón pálido a cartón oscuro, también es muy frecuente observar cristales de allanita oscuros. Por regla general, los cristales de allanita están frescos.

Está muy relacionada con la biotita y con el anfíbol, sobre los cuales desarrolla halo pleocroico cuando está en contacto con ellos. Es un mineral accesorio muy frecuente.

- El apatito, junto con los minerales anteriores, son los accesorios más característicos de estas rocas. Se presenta en pegmatas primarias aciculares, o en inclusiones borales exapirales. También se pueden observar prismas subidrógenos de mayor tamaño (0,5 - 1 mm). Se encuentran como inclusiones en todos los minerales o bien formando parte de la matriz.

- La oprobata se puede encontrar como mineral accesorio en cristales de hábito euhedral o bien como mineral ~~secundario~~ secundario procedente de la alteración de flogopida ~~y otros minerales~~ ^{junto con} la clausonita.



1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1018	28	50	9141	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA
SA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DIEB.

2- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD

- POSICION EST: ATIGRAFICA... A	☐	- BUENA..... B	☐
PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA..... B	☐	VALORACIÓN - PROBABLE... P	☐
- DATACION PALEONTOLOGICA... C		- DUDOSA..... D	
	44		45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T A L L I N A

MIRME der TICA

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

154 CHARBO PLABIOCLISA FELDESPTO-POTASSICO BIOTITA ANFIBOL 20

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

A	P	A	T	P	T	O	E	S	F	E	N	A	O	P	A	C	O	S	A	L	L	A	N	I	T	A	E	P	P	D	O	T	A	C	I	R	C	O	N	O	P	A	C	O	S
262																										31																			

316 M. SECUNDARIOS: PERCITA, ESFGS, CLORITA, CLINOQUISITA - EPIDOTA.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

6 - CLASIFICACION

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P	
HIPOBISAL - H	
VOLCANICA - V	425

10-9141 10-18

El cuarcio se encuentra en agregado de varios cristales que presentan texturas de recristalización (formas poligonales con bordes rectos, puntos triples de unión). Contiene muy pocas inclusiones, siendo estas de pequeños opatitos.

Se pueden diferenciar otros tipos de cuarcos; cuarcos mirmegísticos, desarrollados en plagioclasis y feld. lt y cuarcos potenciales incluido en los anfíboles. En esta lámina el cuarcos mirmegístico es bastante abundante, ya que son muy frecuentes las text. mirmegísticas.

El feldespato potásico se encuentra formando parte de la matriz, no se observa aquí que forme fenocristales. Este Fk de la matriz se encuentra formado generalmente por cristales de formas poligonales con bordes rectos y puntos triples de unión a 120° . El Fk no presenta peritita, tiene muy pocas inclusiones, siendo estas casi exclusivamente de opatitos prismáticos, bien rectos o aciculares, a veces ^{incluidos} peritita.

Una característica de los feldspatos de esta lámina es que tienen desarrolladas texturas mirmegísticas por todo el cristal.

La plagioclasis se encuentra con un tamaño variable, llegando a formar cristales de 2-3 mm. Tienen un hábito subhedral a euhedral, con la matriz de la albita y albita-calcio, siendo frecuente los cristales con extensión zonada-concentrica. Los contenidos en anortita que se han medido en esta lámina son 25 a 27% y de 35-37% de anortita, en bordes y núcleos respectivamente.

Cuando los cristales de filoprosclita están en contacto con Fk, desarrollan texturas microquistas, las cuales tienden a formarse solo en los bordes de los cristales, donde las filoprosclitas tienen un menor contenido en fluoritas (zonas más ácidas).

Las filoprosclitas presentan alteraciones a xenita, epidoto, clinozoisita, formando esta alteración en la parte central de los cristales. Como inclusiones tiene apatito, biotita.

- Aufibol de la lamina es hornblenda. Se encuentra en agregados donde se observan regiones euhedrales a subhedral, rara vez se presenta en cristales aislados. Los acumulaciones de cristales se pueden observar a simple vista en la lamina por presentar un color verde. El aufibol presenta un pleocroismo que varía de verde botella, verde oliva-amarillo-verde a cuarzo turbio.

En los cristales de aufibol es frecuente observar inclusiones muy pequeñas de cuarzo con formas rectangulares ("cuarzo poticular").

Como inclusiones tiene cuarzo globular, apatito, opaco, rufescente.

(El aufibol puede proceder gran parte de él de proteron (magnetita) pero en esta lamina eso se observan pocos - el proteron).

150-9141

- La botita se encuentra en placas aisladas o bien en pequeños agrupados de 2-5 individuos, presentan un tamaño muy variable y con hábito antehedral-subhedral. Presenta un plicocrioma que varía de:

- 1/9, 1/10 — marrón ^{oscuro} rojizo, "marrón verdoso".
- 1/11 — amarillo claro.

Como inclusiones tiene principalmente "opátito", siendo muy escasas las inclusiones de circones, así como los botos plicocrícos. La cloritización es muy escasa, formando efena secundaria dispuesta entre los planos de exfoliación. A veces, se observa que parte de la botita puede proceder del anfíbol, existiendo anfíboles que están parcialmente rodeados por botita.

- Dentro de la efena se pueden diferenciar dos tipos:

- a) Efena secundaria formada a partir de la botita.
- b) Efena primaria, se presenta con un tamaño mucho mayor que la anterior. Presenta un ligero plicocrioma que varía de amarillo pálido-amarillo verdoso a amarillo pardo-rojo, y con hábito antehedral-subhedral.

- La allaquita se presenta en cristales aislados de hábito subhedral, con un color ^{marrón} castaño, a veces algo plicocríco, desde castaño claro a castaño oscuro. Cuando está en contacto con la botita desarrolla sobre esta botos plicocrícos. A veces parece presentar una benacición.

- Los apatitos son en acceso muy frecuente, presentándose con un hábito subhedral-subhedral, en formas de prismas cortos y aciculares o en secciones hexagonales. Se presenta como inclusión en casi todos los minerales descritos anteriormente. Tienen inclusiones de pequeñas brotitas, a veces de ricas, opacos y otras veces se observan que tienen en pequeños nichos que parece ser otro apatito propio.

- Para el grupo epidota - ossita - diuossita, se encuentran principalmente dentro de las plagioclusas como producto de alteración. Por su abundancia se les puede considerar también como minerales accesorios, ya que otras veces se encuentran formando parte de la matriz. Siempre tienen un hábito subhedral-subhedral. La epidota suele presentarse en ligero pleocroismo que varía de rosado a verde muy pálido.

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 0 1 8 1 6 1 3 1 4 5PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
SACLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. Diez

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A
- DATAION ABSOLUTA... B
- DATAION PALEONTOLOGICA... CVALORACIÓN - BUENA... B
- PROBABLE... P
- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HETEROGRANULAR 46 99

MIRMEQUITO RECRISTALIZADA 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

CUARZO FELDSPATO POTASICO PLASIOCLASA BIOTITA 154 207

MOSCOWITA 208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)

APATITO OPACOS OXIDOS CERRITA 262 315

316 369

Min. SECUNDARIOS: SERICITA, MOSCOWITA, CLORITA, ESPENA, EPIDOTO, OPACOS (ilmenita)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- "Biotita → Clorita → Moscovita" (perimera) ⇒ Caritización y Moscovitización.
- Sericitización de las flogopodas

OBSERVACIONES

- Sustitución de flogopodas por feldespato potásico.

6- CLASIFICACION

370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P
HIPOBISAL - H
VOLCANICA - V 426

OBSERVACIONES:

- El cuarcio se encuentra en agregados policristalinos, con forma irregular. Los cristales de cuarcio suelen tener formas anhedral, subhedral, o tra. uen y junto con el feld. potásico presentan texturas de cristalización con bordes rectos y puntos triples de unión.

Los inclusiones son escasas y suelen ser de apatito, agujas de antile, circon.

Se puede diferenciar un segundo tipo de cuarcio de carácter terciario que se encuentra formando la textura micromegacrítica.

- El feld. K^+ se encuentra formando parte de la microstasis, con una forma cristales individuales, tiene un hábito anhedral a subhedral. Presenta la huella de la microclina ^(y a veces microcline - cartilagin.) y es sobre las microclinas (fritita).

Presenta texturas de cristalización, con formas poligonales de bordes rectos y puntos triples de unión. Las formas poligonales tienden a ser de 5 lados, pentagonos.

A veces el feld. potásico está substituyendo a la plagioclasa, encontrándose en el interior de los cristales con formas anhedral y este proceso tiende a realizarse a favor de los planos de huella.

Aquí el Fk es pobre en inclusiones siendo estas de plagioclase, biotita, apatito.

- La plagioclasa se encuentra en cristales aislados o en agregados de 2-4 individuos de hábito subhedral, a veces euhedral. Presenta la marca de la albíta. A veces presenta microfroncturas de 2-4 μ m. Están fuertemente alterados a xenocita, con formación de eucronita y de epixenita. Algunas plagioclases tienen bordes desarrollados texturas microquartíticas.

Otro tipo de plagioclasa que se puede diferenciar se encuentra como inclusiones dentro del feld. W^+ , y están xenitizadas.

- La biotita se encuentra en cristales aislados o en agregados de 2-3 individuos. Está muy alterada a clorita, con formación de xenoa secundaria y de opacos (clenita), esta clorita a veces se encuentra pasando a eucronita. Es muy raro ver biotitas frescas.
- La eucronita, toda ella, es de origen secundario, procede a partir de la plagioclasa, presentando un hábito euhedral. No es muy abundante.

Como mineral accesorio más característico es el apatito, el cual se encuentra en pequeñas prismas aciculares o en acerosos basales y siempre como inclusión de otros minerales. Otro tipo de apatito y mucho frecuente se encuentra en prismas de mayor tamaño, a veces en formas redondeadas y con inclusiones de opacos.