

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 2 9 A D S M 2
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DÍEZ

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

7 0 0 0 100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

C U A R Z O 154 207

208 261

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

P L A G I O C L A S D A M O S C O U I T D C L O R I T O O P A C O S 262 315
 (albita)

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

- La deformación condiciona el tamaño, hábito de los cristales de cuarcas. No hay zonas con un tamaño de grano muy fino. Otras zonas presentan texturas de recristalización, con cristales con formas poligonales, bordes rectos, puntos triples de unión. También se observan cristales de mayor tamaño con formas irregulares y extinción ondulante.
- Plagioclasa también se presenta con tamaños muy variables y formas irregulares. Tiene mucha albita y su contenido en Anortita es inferior al 10%.
- Presente en cristales pequeños de hábito anhedral.

6- CLASIFICACION

D I Q U E D E C U A R Z O 370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA 1 3 2 9 5 7 9 13
EMP. REC. N.º MUESTRA 3
TA 13

PROFUNDIDAD 15

PROVINCIA CC 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR A.D. 28.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

ABOLOCRISTALIND INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO-GRANES 99

ALOTRIONOMORFA-NIPIDIONOMORFA 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUNRBO FCLDPSATO-POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA 154 207

208 261

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

CIRCON APATITO OPACOS ZONISITN-EPIDOTO 262 315

316 369
MIN. SECUNDARIOS: *veinita, euconita, clueta, esfena, antilo sagenitico, FK-2*
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Veinitacion y "euconitacion" de bi. feldspatos.*
- *Clueta de la biotita con formacion de esfena 2°, antilo sagenitico, FK-2°*

OBSERVACIONES

- *Granito con hábito subhedral-subhedral, con formas redondeadas o bien con cristales que presentan alguna cara cristalina. En cristales son monocrystalinos o policristalinos (2-4 inclusiones). Digena extinción ondulante. Inclusiones de circón, biotita.*
- *FK de hábito subhedral, carácter eutectico. Nada de microclino. Presenta un importante proceso de euconitacion. Plagioclasa. Inclusiones de cuarzo.*
- *Plagioclasa de hábito subhedral, o bien con bordes albiticos subhedral. Nada de alb. ta. Presenta proceso de veinitacion y euconitacion.*
- *Biotita en cristales aislados, o en agregados de 2-4 cristales. Hábito subhedral-subhedral, pleocroismo. Es muy pobre en inclusiones: circón y opatito.*
- *Monita, toda ella es de carácter secundario, se forma o parte de plagioclasa, FK y biotita. Dentro de la plagioclasa la eucon. se presenta con formas aciculares y tienden a orientarse según las líneas de exfoliación.*

6- CLASIFICACION

GRANODIORTA 510 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA
1 3 2 9 A D S M 4

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. D. F. B.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

HOLOCRISTOLINA INEQUIGRANULAR ALOTRIOMORFO-HIPIDIO MOR-

46

99

FA

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA FELDSPATO-POTASICO

154

207

208

261

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

EPIDOTO-CRISTOLITA CORDEXITO OPACOS ALBITO

252

315

316

369

Min. SECUNDARIOS: clorita, epidoto, dióxido de titanio, zirconio, y apatita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

IMPORTANTE

- Alteración de la biotita con formación de epidoto 2º y muy raramente de Fk 2º.
- Metamorfismo de la biotita, a formar o paros que se sitúan entre los filos de epidoto (001)
- Sericitización y anseritización de los feldspatos

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales de hábito anhedral, formados por varios individuos, con ligera extracción andulante. Es muy pobre en inclusiones.
- Plagioclasa en cristales subhaciales, con macla de albita. La parte central puede estar alterada a clorita o bien a dióxido de titanio de hábito anhedral.
- Biotita en cristales aislados o en agregados de 3-4 cristales. Casi toda ella está retrogradada a clorita y anseritización.
- Fk de carácter intersticial, macla de anseritización, muy poco o nada peritética.
- Clorita en cristales subhaciales y completamente transformada a clorita + anseritización.
- Epidoto - apatita en cristales anhaciales, a veces algo subhaciales, en general a presentarse asociados a la biotita.

6- CLASIFICACION

GRANODIORITA

370

425

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPÓBISAL - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA
 1 3 2 9 A 0 5 M 7 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C C 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. D. G. B.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR ALOTRIPOMORFA ALGO PORFIRICA 99

DEFORMATIVA - RECRISTALIZADA MIRMOQUITICA 100 153

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)

ZONISITA - EPIDOTA OPALOS CIRCÓN APATITO 262 315

316 369

MIN. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clorita, efesita, zirconita - clinzoisita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la biotita con formación de efesita. Moscovización de la biotita.
- Sericitización y moscovización de los feldspatos, es muy importante en los cristales de Ck.

OBSERVACIONES

- De más llamativo de la textura es la deformación y la "recristalización", sobre todo del cuarzo.
- El Ck se presenta en fencristales completamente alterados a sericita, quedando sin alterar las inclusiones y así la plagioclasa que forma parte de las portitas.
- Cuarzo en cristales redondeados, alargados, formados por un grupo de cristales con texturas de recristalización (formas poligonales y puntos triples de unión).
- Plagioclasa en cristales anhedral - subhedral, cuando al alb. tr.; con texturas deformativas con los huesos de ~~sericitización~~ ^{epidatización} labiles.
- Biotita está completamente alterada a clorita. Se presenta en cristales alargados debido a la deformación, junto con la moscovita. Asociada a la biotita se encuentran cristales de zirconita y epidotita.

6- CLASIFICACION

GRANODIORITIDA 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

424

ANÁLISIS MODAL ☐

425

PLUTÓNICA - P ☐
 HIPÓBÁSICA - H ☐
 VOLCÁNICA - V ☐

☒ 426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 3 7 A D J M 8
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. D. 32

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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 A F A N I T I C A P O R F I D I C A
 46 99

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 D A
 154 207

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

262 315

316 *Min. SECUNDARIOS: Sericita*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización de la plagioclasa (muy oscura).

OBSERVACIONES

- Los cuersos tanis está compuesto por cuarzo + Fk + plagioclasa + moscovita.
- Los minerales que marcan la textura porfírica son cuarzo + plagioclasa + Fk. Todos ellos muestran hábitos euhedrales a subhedrales.
- Cuarzo de hábito subhedral-euhedral. En cristales aislados que pueden mostrar inclusiones exageradas y golfos de corrosión.
- Fk de hábito euhedral, muestra de microclina y en ocasiones presenta perititas de tipo "patch". También se presenta con hábito anhedral, no es peritítico y no muestra ningún tipo de macla.
- Plagioclasa de hábito euhedral con macla de microclina.

6- CLASIFICACION

P O R F I D O A F A N I T I C O
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPÓBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

P

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 3 2 9 A D J M 1 1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C C
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. D. G. Z.

2- DATOS DE CAMPO

① Roca básica. Parece ser un dique.

3- DESCRIPCION MACROSCÓPICA

4- EDAD

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 C L O K R I S T A L I N A H I P I D I O M O R F A
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

P L A G I O C L A S A P I R O X E N O - A N F I B O L
 154 207

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

E S F E R A O P A C O S A P A T I T O
 262 315

316 MIN. SECUNDARIOS: clorita, epidota, zoisita, clorita, carbonatos.
 ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Lavamentación de la plagioclasa (comp.)
- Retrogradación del piroxeno a anfíbol y clorita

OBSERVACIONES

- ① La lavencia presenta una alteración muy fuerte, por lo que es muy difícil la determinación exacta de la composición de la plagioclasa y del piroxeno.
- ② La plagioclasa presenta cristales de hábito subhedral-euhedral. Su composición debe ser bastante básica, pues está alterada a carbonatos + "epidota" + zoisita.
- ③ El piroxeno parece ser clinoide. Está muy alterado y en algunos puntos parece que se está transformando a anfíbol. (hornblenda verde), y lo más frecuente es su alteración a clorita.
- ④ El min. accesorio más característico es la esfera que parece ser un min. secundario a partir de la transformación de los opacos.
- ⑤ El apatita aparece en cristales de hábito acicular.

6- CLASIFICACION

G A B R O
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSICA - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1347 AD TM 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CC

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. Díez

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTOLINA INEQUIGRANULAR HIPIDOMORFA

MITERQUÍTICA POCO-DEFORMATIVA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASO Biotita

208 261

208 261

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

OPALOS APATITO CIRCÓN ZONISITA EPIDOTA FELDSPATO-POFO-

262 315

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales euhedrales, con formas redondeadas, formados por varios cristales y con ligera extrusión cundulante. Hay pequeñas bandas, con Q de tamaño muy pequeño y con texturas de recristalización (formas poligonales y formas triángulo de curvatura).
- Plagioclasa en cristales euhedrales, a veces euhedrales (con tendencia a dar formas euhedrales). Modo de albita y cristales zonales. Se encuentran alterados a microita y clinoborita.
- Biotita en cristales aislados o en agregados. Hábito euhedral a subhedral. Las inclusiones basales son muy raras en inclusiones de cristales con disposición regulares. Las inclusiones de cristales son muy escasas. Acordada a la biotita, se puede observar epidota y zirconita.
- Fk es muy accesorio, con carácter intersticial, muestra de microclina. Poros o vacuolas frotitico. A veces como manchas regulares en plagioclasas.

6- CLASIFICACION

CUARZO Biotita

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
 1 3 2 9 A 0 5 M 1 4
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C C 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. G. 2.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

A L G O D E F O R M A T I V A 100

COMPOSICION MINERALOGICA

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

E U A R Z O P L A S I O C L A S I A B I O T I T A 154

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 R U T I L O F E L D E S P A T O - R O T A S I C O 262

315 369

Min. SECUNDARIOS: Clinocrista, sericita, esfena, moscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Retrogradacion de la plagioclasa a sericita y moscovita, o bien a clinocrista en cristales anhedrales.
- Alteracion de la biotita (poco importante).

OBSERVACIONES

- Cuarzo monitales de hábito anhedro, formado por varcos inclinados. Estructura ondulante. Incluyen a la ciria, biotita anhedra. Hay bandos estrechos de cuarzo con un tamaño de grano muy fino y que muestra texturas de recristalización.
- Plagioclasa de hábito subhedro con modo de albita y anoda. En general, los cristales tienden a las formas euhedrales. Es muy frecuente su alteración a clinocrista que a menudo en cristales subhedrales, también a moscovita con formas aciculares.
- Biotita en agregados o en cristales aislados de hábito anhedro-subhedro. Los recortes basales suelen incluir entib con disposición superpuesta, también incluye circón y opatita, aunque las inclusiones son muy escasas.
- Fk es muy escaso y de carácter intersticial. Modo de microclina. En manchas irregulares dentro de las plagioclasas.
- Sericita en cristales subhedrales, de tamaño muy pequeño.
- Moscovita es de origen secundario, a partir de la plagioclasa, biotita.

6- CLASIFICACION

C U A R Z O B I O T I T A - G R A N O D I O R I T A 370

423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 3 2 9 A D J M 1 5
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C C
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDA

21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P 45
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

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

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208 261

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

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Min. SECUNDARIOS: Sericita y moscovita.

- Sericitización y moscovitización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- La textura gformativa se manifiesta en una reducción del tamaño de grano, produciéndose un redondeamiento de los cristales, principalmente del cuarzo.
- Cuarzo en cristales anhedral, con estructura ondulante. Cuarzo micrográfico.
- Fk en cristales de hábito anhedral, pero con una partitico. Malla de microclina. A veces se encuentra rodeando de forma parcial o total a cristales de plagioclasa. Partita tipo "patch".
- Plagioclasa de hábito anhedral-subhedral. Malla de alb. de. Su contenido en Al es inferior a 10%.
- Moscovita se encuentra en agregados alargados, formando una foliación en la roca.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O
 370 423

(diorita granito)

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P
 HIPÓPSAL - H
 VOLCÁNICA - V 426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1327A05M 16
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CC 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIEB

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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 INEQUIGRANULAR HIPIDIOMORFA 99

MICROPORFIDICA ALGO-DEFORMATIVA 100

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUADRO PLNGIPOCLASIA Biotita-clorita 207

208 261

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

OPIDOLS APATITO ESFENA CIPICOH 315

316 369

Min. Secundarios: clorita (clinocloro, ferruginea), esfena 3ª, moscovita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la biotita con formación de esfena 3ª. (importante).
- Moscovitización de la plagioclasa (poco importante).

OBSERVACIONES

- Casi toda la lamina está compuesta por plagioclasa, siendo el cuarzo muy escaso.
- Plagioclasa de hábito subhedral, con tendencia a formar euhedrales. Mucha de albita o bien en granación. Presenta signos de deformación con los pliegos de los cristales y extinción anisotrópica.
- Biotita está completamente alterada a clorita, con formación de esfena secundaria. Esta biotita se encuentra en pequeños alargados rodeando a los cristales de plagioclasa.
- Esfena es la única secundaria, con cristales de hábito subhedral. Se puede observar esta esfena de hábito subhedral que también está asociada a la biotita alterada.
- Cuarzo en cristales subhedral-euhedrales, con formas bipyramidales.

6- CLASIFICACION

CUARZO DIORITA (Diorita) 423

370

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPÓBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 2 9 A 0 5 M 1 7
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CC 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. IREZ

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

HOLOCRISTOLINNA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO ALOTRIFORME

ALIGORIFORME TIPICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASAS Biotita

ALBICOUSTAS

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

OPALOS CLORCON TURMALINA

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)

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 DOS MICAS

GRANITO DOS MICAS

GRANITO DOS MICAS

GRANITO DOS MICAS

GRANITO DOS MICAS

GRANITO DOS MICAS

GRANITO DOS MICAS

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 3 1 9 A D J M 1 9
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CC 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

En muestra de mano, la roca muestra textura hipocristalina (grano grueso)

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR GRANO GRUESO ALOTRIMOOR-

46 99
 100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASAS Biotita FELDES PASTO - POTASICO

154 207
 208 261

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

OPACOS CLARCOS ZOFITAS

262 315
 316 369

Min. Secundarios: Sericita, microclita, leucita, efesita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la biotita, que en granos forma efesita 2º. (poco importante).

OBSERVACIONES

- Cuarzo de hábito anhedral, extensiones ondulantes. Cuarzo con formas relictuales circulares en plagioclasa y Fk.
- Plagioclasa de hábito anhedral, a veces subhedral, usual de albita o con basanitas.
- Fk anhedral, usual de microclita, poca partitización partitas tipo "vein" y "patch". Tiene inclusiones de Q + biotita + plagioclasa Fk como manchas irregulares de sustitución en las plagioclasas.
- Biotita en cristales anchales, hábito anhedral, de tamaño muy pequeño. Pleocroísmo y con inclusiones de cuarzo que desarrollan halo pleocroico. Asociado a la biotita se encuentran pequeños cristales de sericita, con hábito anhedral.

6- CLASIFICACION

GRANODIORITA

370

423

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
 1 3 2 9 1 0 3 4 2 0
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CC
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P 45
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRAMULAR GRANO MEDIO-FINO ALUTR.O
 46 99

MORFO DEFORMADA RECTOCRISTALINA
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUATRZO FELDSPATO-POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA
 154 207

USCOUITA
 208 261

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

OPACOS CIRCLOS
 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *Mix. SECUNDARIOS: sericita, moscovita, clorita*

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

OBSERVACIONES

- Cuarzo de hábito anhedral, con formas irregulares y fuerte extension ondulante. Se identifican cuarcos de menor tamaño con formas poligonales y puntos triples de cuarcos que proceden de la deformación y recristalización de cuarcos.
- Pl de hábito anhedral, con modo de microclina y no muestra portita. Tiene inclusiones de Qt + biotita + plagioclasa.
- Plagioclasa es de hábito anhedral, modo de albíta y en centros de ser. no llegan a superar el 10%. Tiene inclusiones de cuarcos con formas redondeadas. Muestra signos de deformación.
- Biotita en pequeños cristales aislados, hábito anhedral.
- Moscovita se puede encontrar en grandes placas anhedrales que suelen incluir cuarcos o bien en pequeños cristales aciculares de origen secundario a partir de la plagioclasa y que se encuentran orientados según los planos de modo de albíta o bien de exfoliación.

6- CLASIFICACION

GRANITO DOS MICAS
 370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 2 9 A 0 5 M 3 1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA 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 E Q U I G R A N U L A R H I P I D I O M O R F A M I R M E Q U I T I C A
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

C U A R Z O F E L D 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

C O R D I E R I T A
 208 261

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

O P A C O S C I R C O N S P I L L M O N I T A G R A N A T E
 262 315

316 MIN. SECUNDARIOS: Piemite, rutilo sagénitico, moscovita.
 ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Piemitización de la cordierita, se produce principalmente en los bordes.
- Cloritización de la biotita con formación de rutilo sagénitico (muy escasa).
- Moscovitización de la sillimanita.

OBSERVACIONES

- ⊕ Llamo la atención al "isomorfismo" de todos los minerales principales, ya que todos presentan hábitos subhedral, y a veces, euhedral.
- ⊕ La biotita se presenta de dos formas, a) en cristales aislados de hábito subhedral y pleomorfo. b) Biotita en agregados alargados, ligeramente alterados. Las biotitas a) parecen ser neoformadas, mientras que b) parecen ser biotitas heredadas y dan lugar a los silliman desde también se encuentra moscovita procedente a partir de la sillimanita.
- ⊕ El Fk, se puede observar que se concentra en bandas, donde muestra hábito subhedral.
- ⊕ La cordierita se presenta en cristales de hábito subhedral - euhedral, se observa por toda la lámina, tanto en las bandas ricas en Fk, como en donde el Fk está ausente.

6- CLASIFICACION

370 423

Granito leucocrático. - (mip. en tota)

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
 HIPOBÁSAL - H
 VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REF Nº MUESTRA TA
 1 3 9 9 A 0 5 M 2 2
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C C
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DÍEZ.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

HOLOCRISTOLINIA INEQUICRISTALINULAR GRANO MEDIO-FINO ALOTRIPLO
 46 99

MORFADITIVA-ORIENTADA MICROGRAFICO
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLARITO FELDSPATO-POTASICO PLAGIOCLASA BORTITA
 154 207

MOSCONITA
 208 261

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

PACOS APATITO
 262 315

316 369

Min. Secundarios: Sericita, mosconita, clausa

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

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

OBSERVACIONES

- Cuarzo de hábito anhedral, extinción ondulante con turbulencia o formar subgrano. El brito o la deformación en otros casos produce cristales nuevos con formas poligonales y puntos triples. - Le uniseu. - Cuarzo micrográfico, incluido en el Fk.
- Fk en cristales de hábito anhedral, marca de microclina. Tiene inclusiones de cuarzo micrográfico y cuarzo con formas verticiladas.
- Plagioclasa de hábito anhedral, marca de albíta. Están muy alteradas a sericita + mosconita. Su contenido en Si es inferior al 10% (albíta).
- Biotita en pequeños cristales aislados, de hábito anhedral. Está orientada y muy alterada. No muestran inclusiones.
- Mosconita en cristales anhedral de mayor tamaño que la biotita. Muestra texturas de deformación con cristales doblados, kink, extinción ondulante.
- Apatito se presenta en cristales de hábito ovoidal y tiende a estar incluido en la plagioclasa.
- ⊕ En la lámina se observa una fábrica plaser marcada principalmente por la biotita y en menor grado por Q + Fk.

6- CLASIFICACION

GRANITO DOL MIOCLAS
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCANICA - V

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 A 2 3 15

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
CC

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. D. I. G. E.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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 I N E Q U I G R A N U L A R G R O N O M E D I O A L O T R O M O R F O

46 99
100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

154 207
208 261

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

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

262 315
316 369

Min. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, biotita, zircita - clinozircita - epidoto, clenita, esfene

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Petrografía de la roca muestra a sericita + biotita
- Sericitización y moscovitización de la plagioclasa, también se altera a min. del grupo de la epidoto
- Cloritización de la biotita con formación de esfene

OBSERVACIONES

- Cuarzo de hábito anhedral, con extensiones andolantes. Muestra inclusiones de biotita y plagioclasa, aunque son muy escasas. Cuasas inclusiones en plagioclasa.
- Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, muestra de albita. Son muy frecuentes las inclusiones de cuarzo con formas rectangulares.
- Biotita se presenta en agregados de gran tamaño de cristales y con tamaño variable. El hábito que presenta es anhedral a subhedral, pleocroica. En los agregados suele encontrarse asociado pequeños cristales de la zircita con hábito anhedral.
- Feld de hábito anhedral, con muestra de microclina, no peritítico. Tiene inclusiones de cuarzo + biotita + plagioclasa.
- Sericita en cristales anhedral alterados a un agregado de cuarzo, (Cuarzo + biotita).
- Moscovita, sobre ella es el origen secundario, formada a partir de los feldspatos y de la sericita.

6- CLASIFICACION

G R A N O D I O R I T A - G R O N I T O

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 2 9 A D J M 2 4
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C C 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P 45
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

T R I P O M O R F A A L G O H I P I P I O M O R F A 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208 251

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

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

316 369

Min. SECUNDARIOS: Albita, esfena, epidota-clinocrista, sericita, moscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la biotita con formación de esfena 2^o,
- Alteración de la plagioclasa a epidota + clinocrista y a sericita + moscovita.
- *Plagioclasa*

OBSERVACIONES

- *Cuarzo* de hábito anhedral, con extensiones incluyente. Tiene inclusiones de plagioclasa + biotita, aunque son escasas.
- *Plagioclasa* de hábito anhedral a subhedral, usual de albita y rareación micéntica. Tiene inclusiones de plagioclasa + biotita + cuarzo. Algunas plagioclasas muestran un gran tamaño dando en cierto carácter micro porfídico. Algunos cristales presentan máculas de Fk.
- *Biotita* en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales, hábito anhedral, Plagioclasa, con inclusiones de opacos y cuarzo.
- *Fk* es bastante escaso y con carácter intersticial. Mucha de microclina y un peritítico.

6- CLASIFICACION

G R A N O D I O R O T A 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 4 7 A D S M 25

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
CC

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. D. F. 8

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

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

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

154 207

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

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

262 315

316 MIN. SECUNDARIOS: Clorita, efesita, muscovita, clorocristita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Cloritización de la biotita con formación de efesita 2^a.
- Alteración de la plagioclasa a muscovita + clorocristita + clorocristita.

OBSERVACIONES

(ver lámina JM-33)

- Cuarzo de hábito anhedral o subhedral. Cuando presenta hábito subhedral, muestra recortes redondeados a pseudoexagonales y los granos son monocrystalinos.
- Plagioclasa en cristales de hábito subhedral, cuando es albíta y a veces con inclusiones concéntricas. Tiene inclusiones de cuarzo redondeado, a veces pseudoexagonales, biotita.
- Biotita en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales. Hábito anhedral. Tiene inclusiones de cuarzo que forman halos fibrosos, agujas de entilo.
- Fk es intersticial, con hábito anhedral. No da microclina y no ferítico.
- Muscovita o de origen secundario.
- Rutilo a veces presenta en forma granular o en agujas.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O - G R A N O D I O R I T A

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
HIPOBÁSAL - H
VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REF		N° MUESTRA		TA		PROFUNDIDAD		PROVINCIA		CLASIFICACION EFECTUADA POR:		
1	329	A	D	J	M			26						C	C	A. D. B.
1		5		7		9			13	15		18				

2- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADIGRAFICA: A ☐ - BUENA: B ☐
 - DATACION ABSOLUTA: B ☐ VALORACION - PROBABLE: P ☐
 - DATACION PALEONTOLOGICA: C ☐ - BUENA: B ☐

S.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

100
COMPOSICION MINERALOGICA

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

C40TR20 PL0610CLAS A B008ITΔ FIELDS PATO-POTAS,CO

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

OP	AC	OS	CP	RC	DN	TR	TI	LO	CO	RD	PI	ET	TA
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

316 Mix. SECUNDARIOS: *Peruata, mesovonta, lobata, biatita clatiscule, efemer.*
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Retropulsión de la carilienta a mesonita + botita clontrada.
- Punturas y mesonituras de la plogoclasa.
- Clontrada de la botita con formadas de efena 2^a.

OBSERVACIONES

- Quarzo le hábito anfibolal, con extensiones ondulantes. En muy pocas en inclusiones, estos son principalmente le biotita.
- Plagioclasa le hábito anfibolal, mas la le albiter.
- Biotita en cristales circulares o en agregados. Hábito anfibolal a subfibolal. Tiene inclusiones le cuarzo y algunas le rutile.
- Pk de carácter interfibolal, con hábito anfibolal. Mas la le microclino, en pequeños.

6 - CLASIFICACION

670 N 00:02:50

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA		TA
1	3	2	9	A	D	J	M	27
1		5		7		9		13

PROFUNDIDAD			

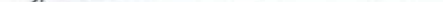
PROVINCIA

C	C
---	---

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A D R E Z

2- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EÍAD 

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 N O L O C R I S T I N O I N E Q U I G R A N U L O R G R O N O G R U E S O A L O K T R I O M O R -

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

COMPOSICION MINERALOGICA

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

C U A R Z O P L A G I O C L D S D B i o T e t a F E L D E S P O T O - P O T A S . C O

154

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

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

U (-)

316 *M. P. ...* 367

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

316 MIN. SECUNDARIOS: Clavita, ofusca, Fk-8°, senilita, muscovita, opacos.

- Cloritisación de la botella en formación de efervescencia 2ª y FK 2ª. ^{+ 0.003} (muy importante)
- Lavatización y envasatización de los fellejos potes.

OBSERVACIONES *(anal fénica)*

- Quarzo de hábito anfibol, con estructura indolente. dos grupos de cuarzo con polímeros talinos. -
- Plagioclasa de hábito anfibol a subfibol. Maca de albita.
- Fx hábito anfibol, con maca de microclina y no peritites.
- Bixita se encuentra completamente cloritizada con formación de min. opacos + esfena + feld. potásico. -
- la roca presenta grietas finas que están rellenas de calita. Estas grietas son bastante continuas. -

6 - CLASIFICACION

GRAND TOTAL

310

ANALISIS QUIMICO ☐ 428ANALISIS MODAL ☐ 428

PLUTONICA - P
HIPONISAL - H
VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 2 9 A 3 J M 2 8
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C C
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIEZ.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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 I N E Q U I G R A N U L A R A L O T R I O M O R F O
 46 99

A C R O G R A F I C A
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

C U R T O F E L D E S P O 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

A S C O U T A
 208 261

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

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

316 MIN. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y moscovitización de los feldospatos.
- Cloritización de la biotita.
- Retrogradación de la cordierita a moscovita + biotita.

OBSERVACIONES

- Cargas en cristales de hábito anhedral, con ligera extensión ondulante. Algunos cristales muestran cierto hábito subhedral, con desarrollo de alguna cara cristalina. Cargas micrográficas, desarrolladas sobre el feldespato potásico.
- El hábito anhedral presenta mucha de microclina. No muestra textura porfírica. Hay K en manchas irregulares dentro de los cristales de plagioclasa.
- Plagioclasa de hábito anhedral, mucha de albita. Su contenido en anortita es inferior al 10% (Albita).
- Biotita es muy escasa, se encuentra en cristales aislados de hábito anhedral. Es muy pobre en inclusiones.
- Moscovita en cristales anhedral, de mayor tamaño que la biotita. También en cristales aciculares de origen secundario a partir de plagioclasa y K.
- Cordierita está totalmente transformada a un agregado sericitoso (moscovita + biotita) con forma irregular.
- Cargas biotitales incluidos en cuarzo.

6- CLASIFICACION

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

(denudado).

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
 HIPÓCISAL - H
 VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 A D J M 3 0 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
CC

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. D. R. Z

2-DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4-EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA... 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 I N E Q U I G R A N U L A R G R A N O M E D I O H I P I D I O M O R F A

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de plagioclasa a veisita, mosonita y diosonita, principalmente en la parte central de cristal.
- Clorificación de biotita. (exclusiva).
- Retrogradación de la cordierita a mosonita + biotita (muy importante, pues todos los cristales de cordierita están transformados).

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales de hábito euhedral a subeuhedral, con recaras redondeadas a pseudo-octaedrales. Los granos son monocrystalinos y en su mayor medida poligonales. Ligera extrusión anclante. Cuarzo microcristalino. Cuarzo redondeados como inclusiones en la plagioclasa. Tiene inclusiones de biotita.
- Plagioclasa de hábito subeuhedral a euhedral. Mucha de la albite y menor concentrada. Albite microcristalino.
- Biotita de hábito euhedral a subeuhedral, plasmática. En cristales aislados o en agregados. Son recaras perpendiculares a (001) usual mostrar hábito subeuhedral e inclusiones de agujas de sulfato cuprífero en los agregados o en su mayor parte cristales euhedrales de veisita - diosonita.
- Fk es bastante escaso, euhedral y con carácter intersticial. Mucha de microclina y en partitico.
- Cordierita en cristales subeuhedrales completamente transformados a un agregado de mosonita en biotita, este último mineral suele estar clorificado.
- Mosonita, sobre ella es la argen abundante y procede a partir de la plagioclasa y cordierita y en su mayor grado a partir de la biotita.

6- CLASIFICACION

C U A R Z O D I O R P T A - G R A N O D I O R I T A

370 423

(Taalite).

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 3 4 7 A D J M 3 1

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CC

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. C. B.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR GRANNO MEDIO HIPOCRISTAL MORFO

46 99
 "DEFORMATIVA"

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA Biotita

154 207
 208 261

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

FELDSPATO - PLAGIOCLASA O PLAGIOCLASA CLASIFICACION

262 315
 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la biotita con formación de esfena y Fk. (muy importante).
- Sericitización y muscovitización de los feldspatos, principalmente de la plagioclasa.

OBSERVACIONES

- El Fk se puede considerar como un mineral principal, pero es bastante escaso. Tiene hábito anhedral y un carácter intersticial.
- Cuarzo de hábito anhedral, con peciosos redondeados a prismas hexagonales. Los granos de Q están formados por un solo cristal y a veces por varios. Tiene una ligera extinción ondulante.
- Plagioclasa de hábito anhedral, mucho de albite y con peciosos concéntricos. La parte central de los cristales presentan procesos de muscovitización.
- Biotita se encuentra completamente cloritizada con formación de esfena y Fk secundarios. La biotita está en agregados alargados. Otras veces en peciosos rectangulares que dan el aspecto de ser cristales de cordierita completamente transformados.
- En la horna se observa una banda con intensa deformación, relación del tamaño de los granos

6- CLASIFICACION

GRANODIORITA - MONDOLITA

310

423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 3 2 7 A 0 5 M 3 2
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

D. DIEZ.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

M I P R A E Q U I T I C A
 100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208 251

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

O P A C O S C A P R O D N C O R D I E R I T A R U T I L O
 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Mix. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, biotita cloritizada, clorita, feldspato.*
- Retrogradacion de la carlinita a pisanita + moscovita + biotita.
 - Sericitizacion y moscovitizacion de la plagioclasa.
 - Cloritizacion de la biotita.

OBSERVACIONES

- Cuarzo de hábito anhedral a subhedral. En el último pisanita formas relictas a pseudomorfos y con encajonamientos. Los cuarcos anhedrales presentan fracturas andalíticas y tendencia a formar subgranos. Tiene inclusiones de biotitas subhedral a anhedral, con inclusiones exagonales.
- Plagioclasa de hábito subhedral, macha de albita y zonación concéntrica. Albita microquística, desarrollada en el centro con Fk, tiene formas lobuladas hacia el interior del Fk.
- Biotita de hábito anhedral a subhedral, en cristales aislados o en agregados de pocos cristales. Pleomorfa. Tiene inclusiones de opaco, circun y en las cercanías a (001) con frecuentemente las agujas de rutile en disposición sahariática.
- Fk de hábito anhedral y/o con carácter intersticial. Macha de microclina y es poco o nada partitico.
- Carlinita de hábito subhedral, en cuarcos de gran tamaño y raras completamente retrogradada a pisanita + moscovita + biotita.

6- CLASIFICACION

G R A N O D I O R I T O
 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
 1 3 2 9 A D T M 3 3
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C G 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A D T B

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR GRANULOGROSOLITOMORFA
 46 99

FA ALBO HIPIDIO MORFA PORFIDICA MIRMEQUITICA
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASAS BORTITA FELDSPATO - POTASICO
 154 207

208 261

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

OPACOS APATITO CIRCON
 262 315

315 MIN. SECUNDARIOS: Serpentina, mosonita, clivostita, clenita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Serpentinización y mosonitización de los feldspatos, principalmente en la plagioclasa.
- Clenitización de la bixita. (escasa)

OBSERVACIONES

- El carácter porfírico está marcado por la presencia de enfaseos cristales de plagioclasa.
- Cuarzo de hábito anhedral, con extensiones oncolíticas. Tiene inclusiones de bixita.
- Plagioclasa de hábito anhedral, a subhedral, cuando es albíta, a veces con cierta zonación concéntrica. Tiene inclusiones de Q, bixita, opacos. De forma puntual puede presentar pequeños granos de Fk. Albíta microcristalina, desarrollada en el contacto con Fk.
- Bixita en cristales aislados o en pequeños de 2-4 individuos. Plomiza. Hábito anhedral a subhedral. Inclusiones de opacos + apatito + ciron, en los últimos desarrollan halo plomizo.
- Fk de hábito anhedral, cuando es microclina, poco o nada ferrítico. Tiene inclusiones de apatito + bixita + plagioclasa.
- Apatito se presenta con formas rectangulares o bien en finas cortas.

6- CLASIFICACION

GRANULITO PORFIDICO
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REF Nº MUESTRA TA
 1 3 2 9 A 0 5 M 3 4
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CC 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. D. 78

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

NOLLO CRIPSTALIND INRQUIGRANULAR GRANO GRUESO ALOTRIO MOR- 99

FD ALGO NPPDIO MORFA MIRAEQUITICO 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLDSIOCLASIA Biotita FELDES PATO - POTASICO 154 207

208 261

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

OPACOS Apatito CIRCUM 262 315

316 369

Min. SECUNDARIOS: Clorita, rectorita, moscovita, cloritoide

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

- Cuarzo de hábito anhedral, extirpación subalante. Incluyen a bristita. Cuarzo microcristalino. Cuarzo en formas subaladas o irregulares que están como subalados en la plagioclasa.
- Plagioclasa de hábito subhedral, enoda de albita, a veces con zonación. Tiene inclusiones de Q + bristita. Albita microcristalina, desarrollada en contacto con el PK, tiene formas lobuladas hacia el interior del PK.
- Bristita en cristales aislados o en agregados de 2-4 cristales. Hábito anhedral a subhedral. Incluyen de opacos + apatito + circos que desarrollan hacia plagioclasa.
- PK de hábito anhedral y carácter sustitucional. Maca de microclasa, poco o nada partitico.
- Apatito en finas cortas o con acciones redondeadas a hexagonales, siempre como inclusiones en la bristita.

6- CLASIFICACION

GRANODIORITICA 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P ☐
 HIPOBASAL - H ☐
 VOLCANICA - V ☒ 426

1- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA		TA	
1	3	2	9	4	0	J	M	3	5
1		5		7		9		13	

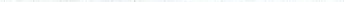
PROFUNDIDAD

PROVINCIA
C K
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. Diez

2- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD 

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NOLOCTRASTALINA INGIUIGRANULON GRANO MEDIO HIPIDIOARFA

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

53

COMPOSICION MINERALOGICA

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

C H A R Z O T L A S I O C L O P D B i o t p t d

154 20

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

OPDCOS APDTPTO CIRCOUN CORDINATA BODS.ITA

316 Min. Secundarios: *Sarcita, muscovita, clorita, albita, clinosilita, pinnite.*
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clutitacion de la hostia con formacion de efervescencia.
- Levitacion y eucaristacion de la filopoda, tambien a altera a disociata.
- Retrogradacion de la carlenta a pinnite + eucarite + biotita

OBSERVACIONES

- Quarz le habité authenthal a subthenthal, sau ligera extincție ondulantă. Quarz micaceous, tris.
- Plagioclase acuitol, le habité authenthal a subthenthal, sau micăle de albite. Albite micaceous, tris.
- Biotite se prezintă principalmente cu agregate de granule de cristale și bine cu cristale authele. Habité authenthal a subthenthal și cu inclinație de opac, circă, apatite. Săvârle a le agregate de biotite se encuentran sovita.
- Cardiente le habité authenthal a subthenthal (săvârle rectangulare). Se encuentran cumplete - mente retrogradate a micaceous + biotite + prunite.

6 - CLASIFICACION

C 4 4 R 3 0 9 i O R P T A

370

ANALISIS QUIMICO ☐ 6.2.4.

ANALISIS MODAL ☐

PLUTONICA - P
HIPOBISAL - M
VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP REC N.º MUESTRA TA
 1 3 2 9 A 0 5 M 3 6
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CC 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A.D. 123

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

HOLOCRISTOLINOA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO HIPIDIOMORFO

46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA FELDES PATO - POTASICO

154 207
 208 251

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

OPALO CIPRION BOPISTA CORDEPISTA

262 315
 316 369

Min. SECUNDARIOS: *vevita, euscovita, clorita, clinozoisita*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Pericitizacion y euscovitizacion - Oplapoclasa, tambien a forma clinozoisita (causantitizacion)*
- *Cloritizacion de la biotita.*

OBSERVACIONES

- *Cuarzo de hábito anhedral, con ligera extracción acicular. Los granos están formados por uno o más cristales. Tiene inclusiones de: biotita con hábito subhedral, anhedral; circon.*
- *Plagioclasa en cristales de hábito subhedral, a veces anhedral, usual de albita y con sacación concéntrica. Tiene inclusiones de cuarzo y biotita.*
- *Biotita en cristales aislados o en agregados de pocos cristales. Hábito anhedral - subhedral, pleomorfo. Inclusiones de opaco, circon con halo pleomorfo. Cuanto se encuentran en agregados, es muy frecuente obtener zoisita.*
- *Fk es bastante escaso y forma ser aceros. Hábito anhedral, con carácter intersticial. Nada de euscovita y no es peritítico.*
- *Corrienta en cristales subhedral, que están completamente transformados a biotita + euscovita. La biotita en general está cloritizada.*

6- CLASIFICACION

GRANODIORITO - CUARZO DIORITA

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P
 HIPOBÁSAL - H
 VOLCANICA - V

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 2 1 A D J M 3 7
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C C
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. DÍEZ.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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 I N E Q U I G R A N U L A R G R A N O M E D I O N I P I D I O A O R F A
 46 99

100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208 261

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

O P A C O S C I T R O N C O R D I E R I T A R U T I L O
 262 315

316 MIN. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clinozoisita, biotita clintona.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y moscovitización de los feldspatos. Sarcinitización de la plagioclasa → clinozoisita.
- Clintonización de la biotita.
- Retrogradación de la andinita a moscovita y biotita clintona.

OBSERVACIONES

- Cuarzo de hábito euhedral-subhedral, con formas redondeadas. Ligera extensión andaluzita. Los granos de cuarzo son macrocristalinos generalmente, también puede ser policristalinos. Tiene inclusiones de biotita subhedral, con hábito acicular.
- Plagioclasa de hábito subhedral, mezcla de albita y andinita - saucito. Tiene inclusiones de cuarzo + biotita. Hay alguna plagioclasa de mayor tamaño que da a la lacuna cierto carácter microfoliáceo.
- Biotita en cristales aislados o en agrupados. Hábito euhedral a subhedral. Tiene una gran variedad de tamaño. Tiene inclusiones de cuarzo con lazo de la biotita. Hay biotitas euhedrales, de tamaño pequeño que se encuentran como inclusiones en otros minerales.
- Fk de hábito euhedral o bien con carácter intersticial. Mezcla de andinita, tiene inclusiones de Q + biotita.
- Clintonita de hábito subhedral, con recrescer rectangulares. Se encuentran completamente retrogradada a moscovita + biotita.
- El rutile accesorio se encuentra como inclusiones en los recrescer basales de la biotita.

6- CLASIFICACION

G R A N O D I O R I T A
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 2 7 A 0 5 M 3 8
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C C
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 D. DIER

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208 261

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

B O S I T A R U T I L O O P A C O S C I R C O N C O R D I E R I T A
 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Min. SECUNDARIOS: Clorita, antileogénita, esfena, sericita, muscovita, clinosilita
- Alteración de las plagioclasas a sericita, es un agregado de grana fino en la parte central del cristal.
 - Alteración de la biotita con formación de esfena y antileogénita

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales de hábito subhedral, o veces anhedral. Generalmente, los cristales están formados por un solo individuo, ligera extensión anuliforme. Tiene inclusiones de biotitas pequeñas, euhedrales.
- Plagioclasa de hábito subhedral a euhedral, presenta anillo de albita y zonación. La parte central de los cristales suele estar alterada a sericita, también se altera a clinosilita, la cual tiene formas irregulares.
- Biotita se encuentra en pequeños cristales aislados de hábito reniforme a subhedral o bien en agregados de pocos cristales. En la periferia a veces una biotita de gran tamaño, hábito subhedral. Tiene inclusiones de opacos, arcillos, agujas de antileogénita y sericita en las zonas basales. Asociada a la biotita se encuentra la sericita-clinosilita, en cristales subhedral - anhedral.
- Fk es de hábito anhedral, con carácter intersticial, que engloba a los minerales anteriores. Tiene unido de microclina y es el feldspato.

6- CLASIFICACION

G R A N O D I O R I T A
 370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 2 9 A 0 J M 3 9 15

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C C 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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 I N E Q U I G R A N U L A R G R A N O A E D I O N I P I D I O M O R F A

46 99

100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

154 207

208 261

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

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

262 315

316 369

Min. SECUNDARIOS: Sericita, muscovita, clinozoisita, clorita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- **Transformación** - alteración de la plagioclasa a sericita, muscovita, clinozoisita
 - **Clorificación** - de la biotita con formación de rut. de saunders.
 - **Retrogresión** - de la clinozoisita a biotita clorificada + muscovita. Toda la clinozoisita se encuentra alterada.
- OBSERVACIONES
- **Cuarzo** de hábito anhedral, a veces subhedral, con ligera extinción ondulante. Los granos de cuarzo pueden ser monocrystalinos o policristalinos (pocos cristales). Es muy raro ver otros tipos de cuarzo, como p.e. Quenched inclusions en plagioclasa o en biotita.
 - **Biotita** en cristales anhedral o en agregados de pocos cristales. Hábito anhedral a subhedral. Presenta con inclusiones de circón que desarrollan halo plagioclásico. Las inclusiones basales contienen frecuentemente inclusiones de agujas de rut. que se disponen radialmente.
 - **Plagioclasa** en cristales subhedral a euhedral. La parte central de los cristales se encuentra muy alterada a sericita, en agregados de grana fino, también se altera a muscovita, que en general muestran formas aciculares que están orientadas según los pliegos de la matriz o en foliación.
 - **Fk** de hábito anhedral o de carácter intersticial. Nada de microclina, no partitico.
 - El carácter microfoliático está marcado por la presencia de algunos cristales de plagioclasa que tienen un tamaño un poco mayor que el resto de los componentes.

6- CLASIFICACION

GRANODIORITA-

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P
 HIPOBÁSAL - H
 VOLCÁNICA - V ☐ 426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 3 2 9 A 2 5 M 4 0 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C C 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. R. P.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDA

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA A ☐ VALORACION - BUENA B ☐
 - DATACION ABSOLUTA B ☐ - 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 A L O T R O M O R F A G R A N O F I N O

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

154 207

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

O P A C O S

262 315

316 MIT. SECUNDARIOS:
 ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

⊕ La muestra está formada únicamente por feldespato potásico y cuarzo. Ambos minerales presentan hábito euhedral.

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
 1 3 2 9 A M S M 4 1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CC

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. R. B.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

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

C O R C O M
 262 315
 316 369

Min. SECUNDARIOS: Clorita, esfena, variscita, muscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Cloritización de la biotita, con formación de esfena 4°. Imag importante, pues toda la biotita se encuentra transformada.

- Sericitización y muscovitización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- La característica más llamativa es la fuerte "deformación" que presenta la lamina y que afecta principalmente al cuarzo y a la biotita.

Para el cuarzo se produce una fuerte reducción del tamaño de grano y su recristalización dando lugar a formas poligonales y puntos triples de unión. Para la biotita, se produce su total retrogradación y formación de estrechas bandas, continuas de clorita, con formas alargadas de los cristales, a veces con "peces de unión", que rodean a otros cuarcos.

La plagioclasa apenas se encuentra afectada, salvo en sus bordes que quedan redondeados y en algunos cristales con los flancos de modo deformados.

- El Kfs es muy escaso, con hábito anhedral y presenta las mismas características deformativas que la plagioclasa.

6- CLASIFICACION

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
 MIÓBÁSAL - M
 VOLCÁNICA - V

P

426

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA		TA	
1	3	2	9	0	0	5	M	4	2
1		5		7		9		13	

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

C	C
---	---

12

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

2- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

[illegible]

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCÁNICAS O SUBVOLCÁNICAS)

[illegible]

154

20

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

[illegible]

100

316 *Mitt. SECUNDARIOS:*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *Ventosa, mucrona, dimorfofita, ciliata, pinnata, esfumada*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Retrogradación de la corrientes a mesonita + brita clástica + pimita.
 - Penetración y mesonización de la feldspato.
 - Clasticación de la brita, sin formación de esfera s^a.
- OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

- Cuarzo de hábito subhedral a euhedral, muestra secciones rectangulares a pseudo hexagonales. Los granos pueden ser monocristalinos, aunque también pueden ser policristalinos. Tiene inclusiones de biotita. Cuarzo microcristalino. Cuarzo conformos subhedral como inclusiones en plagioclasa. -
- Plagioclasa de hábito subhedral a euhedral, con secciones rectangulares y hexagonales. Presenta una sola clefita y senos de concintra. Albita microcristalina, tiende a disminuirse cuando la plagioclasa está en contacto con el Fk, es más escasa y tiene formas irregulares. -
- Biotita en cristales aislados o en agregados. Hábito subhedral a euhedral. Los agregados suelen llevar asociado cristales de zircón. Los cristales basales tienen inclusiones de agujas de antimonio con hipocristalinas, otras inclusiones son de circón que forman halos plomosos.
- Fk de hábito euhedral, o bien con carácter intersticial. Noche de uniorachia y es poco frías.
- Carbonato con hábito subhedral y está completamente transformado a un agregado de piritita + enzoconta + biotita

6 - CLASIFICACION

GRANDIORITA

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 2 9 A D J M 5 0
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C C
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. DÍEZ

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDADES

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA - 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 P N E R Q U I G R O N U L O R G R A N O G R U E S O A L O T R I P O M O R -
 46 99

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

208 261

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

C I P R C O M E S F E N A
 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Min. SECUNDARIOS: Clorita.
 - Clorización de la biotita (importante)

OBSERVACIONES (de la muestra no está teñida).

- Cuarzo es bastante escaso, con cristales de hábito anhedral y extirpación ondulante.
- Plagioclasa de hábito anhedral-subhedral, macula de albíta. Su composición varía de albíta a oligoclasa. Tiene inclusiones de biotita y esfena. Presenta texturas deformativas, con los filones de macula de albíta y microfisuras.
- Fk. de hábito anhedral, macula de microclina. Tiene carácter intersticial.
- Biotita se encuentra completamente cloritizada. Aparece en agregados que rodean a los componentes anteriores.
- Efsena se presenta en cristales anhedrales a subhedrales y se encuentra asociada a la clorita, aunque también se puede encontrar incluida en la plagioclasa.

6- CLASIFICACION

G R A N O D I O R I T A - C U A R Z O D I O R I T A
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO
 424

ANÁLISIS MODAL
 425

PLUTÓNICA - P
 HIPÓBÁSAL - H
 VOLCÁNICA - V
 426

1.- IDENTIFICACION

N° MOJA		EMP		REC		N° MUESTRA		TA		PROFUNDIDAD		PROVINCIA		CLASIFICACION EFECTUADA POR:	
1	389	A	D	J	M		68								
1		5		7		9		13		15		19			

2-DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21	43	- POSICION ESTADISTICA A ☐ - BUENA B ☐ PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA S ☐ VALORACION - PROBABLE P ☐ - DATACION PALEONTOLOGICA C ☐
----	----	---

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR HIPIDIO MORFA

100
COMPOSICION MINERALOGICA

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

E	N	A	R	Z	O		P	L	A	S	P	O	C	L	A	S	A		B	i	O	T	I	T	A		F	E	L	D	E	S	P	A	T	O	P	O	T	A	S	i	c	O
---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

[illegible]

316 M.H. SECUNDARIOS: Eterna 2^a, clavito, unicolor, monomicta.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clasificación de la biotita con formación de espina 2ª que tiende a disponerse entre los planos (001).
 - Secundarización y microclitización de la plagioclasa.
- OBSERVACIONES
- Curvas en cristales anfibolitos, con ligera extinción anfibolítica. Estos cristales pueden ser microcristalinos o policristalinos. Incluyen la biotita subhedral (recorren exponiendo) y la circo-
 - Plagioclasa en cristales subhedral- anfibolitos, usual de albíta o bien en cristales secundarios. El contenido en aurtita es de 30-35% para el centro de los cristales y 15%-20% para el borde, aunque puede tener bordes albiticos, anfibolitos.
 - Biotita se encuentra en agregados alargados de un gran a: de cristales, con hábitos anfibolitos. Tiene inclinaciones de circo, apatita y rutilo con disposición saguitero, en los recesos basales.
 - Fl de hábitos anfibolitos, usual de microclitización, pero o usual porfiticos.
 - Apatita en cristales aciculares, que suelen estar incluidos en la plagioclasa o bien en prismas cortos incluidos en la biotita, o bien muestran recesos exponiendo.

6 - CLASIFICACION

GRANODIORITE

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA 1 3 2 9 1 5 7 9 13
EMP. REC. N.º MUESTRA 69 TA

PROFUNDIDAD 15

PROVINCIA C C

CLASIFICACION EFECTUADA POR A.D.E.B.

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

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

46 99
100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

154 207
208 261

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

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

262 315
316 369

MIN. SECUNDARIOS: *apatito, circon, clinosorita, anclita, clorita, esfena*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Alteración de la plagioclasa (poco importante).*
 - *Alteración de la y alteración de los feldspatos.*
 - *Alteración de la biotita con formación de esfena 2ª (poco importante).*
- OBSERVACIONES
- *Como se habita anhedral a subhedral, con ligera estración undulante. Hay ciertos cristales que presentan caras cristalinas.*
 - *Plagioclasa de hábito anhedral,uada de albíta y cristales secundos. Su composición es de oligoclasa, se altera a circonita, mosonita y clinosorita. Algunas plagioclasas presentan bordes anhedralos albiticos.*
 - *Biotita se presenta en agregados de granos de cristales o bien en cristales aislados. Hábito anhedral a subhedral, pleomorfo. Incluyen de circon y apatito, en algunos cristales de circonita.*
 - *Es de carácter intersticial,uada de clinosorita, poco o nada peritico se pueden encontrar como enanchas, irregulares, dentro de plagioclasa.*
 - *Apatito en cristales prismáticos cortos, o bien con formas redondeadas.*
 - *Circon con formas redondeadas o bien subhedral (bipiramidales), casi siempre incluidos en la biotita sobre la cual desarrollan datos pleomorfos.*

6- CLASIFICACION

G R A N O D I O R I T A

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP	REC	N.º MUESTRA	TA
1329	A	J	M	40
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
C
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR: A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21	43
----	----

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

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

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

154 207

208 261

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

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

262 315

316 369

 316 Min. SECUNDARIOS: Perita, esmectita, clasta, efena

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteracion de la biotita con formacion de efena 2°.

- Peritizacion y esmectizacion de los feldspatos, principalmente de la plagioclasa.

OBSERVACIONES

- Cuarzo de hábito euhedral, con cristales formados por varios individuos, ligera extinción en el labio.

- Plagioclasa de hábito euhedral, con tenacidad a los cristales euhedrales. Mucha albite y cristales menores. Está alterada a perita, esmectita.

- Biotita en agregados de gran número de cristales. Cuando se altera a clasta forma efena 2°.

- En las secuencias basales son muy frecuentes las inclusiones de agujas de entite en

disposición variegada.

- Fk es muy escaso y se encuentra con carácter intersticial o bien en pequeñas manchas

irregulares en el interior de la plagioclasa.

- Esmectita de hábito euhedral y está completamente alterada a clasta + esmectita.

6- CLASIFICACION

C U S R I O D I O R I T A

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1327 ADSM 71

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
CC

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRAHULAR HIPIDIOMORFO

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA FELDSPATO - POTASICA

154 207

208 261

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

OPACOS APATITO CIRCÓN RUTILO

262 315

316 369

Min. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clinozoisita, clausa, epidota.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la biotita con formación de epidota 2ª y moscovita que se disponen entre los plagioclasas.
- Transformación de la plagioclasa a sericita, moscovita y en menor grado a clinozoisita.

OBSERVACIONES

- Cuarzo con cristales de hibrita anhedral a subhedral, con ligera extracción arredondada.
- Plagioclasa de hibrita subhedral, made de albita y cristales con saucerización. Tiene inclusiones de Q con formas redondeadas, es muy escaso. Plag. micropaguita, con aristas y están poco desarrolladas. Cuando se altera a moscovita, esta última muestra un carácter circular y tiende a disponerse entre los plagioclasas y los plagioclasas de modo de albita.
- Biotita se encuentra en agregados de gran tamaño de cristales, a veces en cristales aislados, plagioclasas. Tiene inclusiones de circón, apatita y en las inclusiones basales son frecuentes las agujas de rutilo con disposición saucerizada.
- Fk es bastante escaso, con carácter intersticial. No da de microclina y es poco ferrítico.
- Moscovita es de origen secundario y se encuentra en placas xeno-morfas de gran tamaño o bien en cristales arredondados dentro de la plagioclasa.

6- CLASIFICACION

GRANODIORITO

370 423

1- IDENTIFICACION

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21

43

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR HIPIDIO MORFOLÓGICO PORFÍRICO 99

DPCA 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA Biotita - CLORITITIZADA 207

154 261

208 315

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

CORNEPHERITA CIRCÓN 262 369

316

Min. SECUNDARIOS: clorita, sericita, esfena 2° , moscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- La cordierita se encuentra alterada a moscovita y clorita.
- Cloritización de la biotita (muy importante), con formación de esfena 2° .
- Retrogradación de la cordierita a clorita y moscovita.
- En la lámina se puede observar una roseta biotítica que está completamente transformada a clorita y moscovita.
- Cuarzo presenta hábito anhedral a subhedral con ligeros bordes undulantes. Hay pequeños bordes de cuarcos de tamaño muy pequeño que presentan texturas de recrystalización (formas poligonales y puntos triplé de unión). Tiene inclusiones de biotita y corneó.
- Plagioclasa en hábito anhedral a subhedral, con mucha de albite. Se encuentra en Ar y va de albite a oligoclasa acida.
- Biotita en recristales anhedral. Está completamente transformada a clorita y moscovita. Cuando se altera a clorita a forma como subproducto esfena, que tiene formas irregulares o bien alargadas que tienden a disponerse entre los pliegues (001).

6- CLASIFICACION

GRANODIO RITA

370

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTÓNICA - P
HIPOBÁSAL - H
VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 132940JM 73
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CC 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. 122.

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

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR ALOTRIPOMORFA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASIS Biotita

154 207

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

CORDIERITA OPAcos CIRCON

262 315

3.6 MIN. SECUNDARIOS: Psmuta, moscovita, biotita, clorita,

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Retrogradacion de la cordierita a psmuta + moscovita + biotita (importante).
- Cloritizacion de la biotita (poco importante).

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales redondeados a irregulares, formados por varios individuos. Ligera extincion ondulante. Cuarzo como inclusiones en la plagioclasa, con formas rectangulares a subrectangulares. En general, tiene inclusiones de biotita, plag, circon.
- Plagioclasa de tipo subhedral a subhedral, much de albite, alguna cristales presentan zonedness. Como inclusiones tiene "cuarcos", circon, biotita.
- Biotita en cristales aislados o en agregados de 2-4 individuos. Pleocroica, muy pobre en inclusiones de opacos + circon.
- Cordierita en cristales xenomorfo, que estan completamente alterados a agregados de psmuta + moscovita + clorita.

6- CLASIFICACION

TONALITO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P
 HIPOBÁSAL - H
 VOLCANICA - V

P

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1 3 2 9 A D S M 7 4
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. DÍEZ

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTADISTICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION - BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRONULAR GRANO GRUASO HIPIDIUMOR-

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA

154 207

208 261

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

OPACOS APATITO CIRCÓN FELDES PATAO - POTÁSICO RUTILO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Min. SECUNDARIOS: Sericita, muscovita, clinozoisita, clorita, rutilo, esfena.
- Alteración de la biotita con formación de esfena 2ª y rutilo secundario. (poco importante)
 - Transformación de la plagioclasa a sericita, muscovita y clinozoisita.

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales anhedral, con ligera extinción anula, a veces formados por varios incluidos. Tiene inclusiones de biotita anhedral, circen.
- Plagioclasa de hábito subhedral, enada de albite con sericita. Se altera a muscovita, que muestra sericita accesorios. Tiene inclusiones de biotita, apatito y Fk.
- Biotita en cristales anhedral o en agregados, con hábito anhedral a subhedral, Plasmico. Tiene inclusiones de circen, apatito y rutilo secundario, este último se presenta en los recesos basales.
- Fk es muy escaso, con carácter intersticial o bien en manchas irregulares dentro de la plagioclasa. Poco o nada peritítico y puede mostrar la muestra de enroscado.
- Apatito muestra recesos subangulares a hexagonales o bien en formas cortas. Se encuentra siempre en inclusiones en biotita y con mayor frecuencia en plagioclasa.
- Muscovita, todo ella es de origen secundario, a partir de la plagioclasa y biotita.

6- CLASIFICACION

CUARZODIORITO - TONDLITA

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSICA - H

VOLCANICA - V

P

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 9 A D J M 7 5 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
CC

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DÍEZ

2-DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4-EDAD

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 INEQUIGRANULAR ALOTRIPOMORFAS 99

DEFORMATIVA-ORIENTADO 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO 154 207

208 261

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

CRISTALIN PLAGIOCLASA 262 315

315 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

- de característica más llamativa es la fuerte deformación que sufre el cuarzo, con zonas miloníticas, donde el tamaño de grano es muy fino y zonas donde los cristales de cuarzo forman una esquistosidad univariante, tienen su máxima dimensión paralela a los bandos donde el tamaño de grano es muy fino. También se puede observar texturas de recristalización, con formas poligonales y puntos triples de unión.

6- CLASIFICACION

CUARZO MILONITIZADO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P ☒ 426
HIPOBÁSAL - H
VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1 3 2 9 A D J M 7 6
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
C C
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. DREB.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

VALORACION
- BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO ALOTRIO MORFA
46 99

ALGO HIPIDIO MORFA ALGO PORFIDICO
100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

EUABRZO PLDGPICLOD Biotita CORDIERITA
154 207

208 261

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

GPICON OPDLOS
262 315

316 369

Min. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clinita, opacos, rutile, pinnita, biotita,
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y moscovitización de la plagioclasa.
- Clinitización y moscovitización de la biotita con formación de opacos y rutile replacemente. (poco importante)
- Pinnitización de la cordierita (importante), a veces a forma biotita + moscovita

OBSERVACIONES

- Cuarzo en cristales anhedral, con formas irregulares o rectangulares, monocristalinos o policristalinos. Ligera entintación andalutita. Cuarzo como inclusión en cordierita, formas rectangulares e irregulares.
- Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, usualmente albíta con exaración.
- Biotita en cristales aislados o en agrupados de varios cristales. Presenta importante proceso de clinitización con formación de rutile replacemente, opacos, sobre todo cuando está asociada a la cordierita. Pleocroismo, muy fuerte en inclusiones, son exclusivamente de circón y algún opaco.
- Cordierita en cristales de hábito subhedral a anhedral, o bien con formas muy irregulares de carácter intersticial. Hay un cristal de gran tamaño que envuelve a biotitas orientadas. Las inclusiones son frecuentes con el cuarzo, biotita. Los procesos de alteración a pinnita son muy importantes, con toda la cordierita transformada a pinnita y a veces a placas de moscovita + biotita.

6- CLASIFICACION

TONALITA CON CORDIERITA
370 423

(Migmatítico)

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
HIPERBASAL - H
VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

N° HOJA					EMP		REC		N° MUESTRA		TA		PROFUNDIDAD			PROVINCIA		CLASIFICACION EFECTUADA POR	
1	3	3	9		A	D	J	M			7	7					C	C	A. D. F. E. Z.
1					5				7					13			19		

2-DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA: A ☐ - BUENA: B ☐
 - DATACION ABSOLUTA: B ☐
 - DATACION PALEONTOLOGICA: C ☐ VALORACION - PROBABLE: P ☐

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

AFANITIC D-MICROCRISTALINO-PORFÍDICO

COMPOSICION MINERALOGICA

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

[illegible]

154 20

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

[illegible]262 31

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

- Dentro de la lamina se pueden observar dos partes, una de ellas presenta textura afanítica, porfírica y la otra son finos liques de cuarzo que intruyen sobre la roca en todas las direcciones y deja formas angulosas e irregulares de la primera.
- La textura porfírica está formada por cristales de cuarzo y plagioclasa de hábito anhedral que están dentro de una matriz microcristalina de cuarzo + plagioclasa.
- Los liques de cuarzo están formados por cristales anhedral o bien por cristales euhedrales poligonales y puntos triptos de unión.

6 - CLASIFICACION

370

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 13 27 A 05 M 78

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CC

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DÍEZ

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR GRANNO MEDIO ALOTRIOMORFO

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA BIOTITA FELDES PATO - PORFISICO

154 207

208 261

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

CORCÓN CORDIERITA OPA COS RUTILO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y mosconización de la feldespato.
- Mosconización de la biotita.
- Retrogradación de la cordierita a mosconita y biotita.

OBSERVACIONES

- Cuarzo de hábito anhedral a subhedral. En cristales mosaicados o policristalinos. Aparenta extinción ondulante. Tiene muy pocas inclusiones, que son de pequeñas biotita subhedral - euhedral.
- Plagioclasa de hábito subhedral, con tendencia a euhedral, presenta secciones rectangulares y a veces exagonales. Marca de albita que puede tener secundario. Tiene inclusiones de cuarzo y biotita. Puede tener pequeñas manchas irregulares de Fk, de sustitución. Albita submicroscópica, es muy escasa.
- Biotita usualmente en agrupados de varios cristales, o bien individuales. Pleocroica. Inclusiones de cuarzo que desarrolla bulbos pleocroicos, en las secciones perpendiculares a (001) son muy frecuentes. Las inclusiones de agujas de rutilo con disposición radiaria. Tiene hábito anhedral a euhedral.
- Fk de hábito anhedral, con carácter intersticial. Marca de microclina, asfinitica.
- Cordierita en cristales anhedral, están completamente transformados a cuarzo.
- Mosconita, toda ella es de origen secundario y procede a partir de biot. + plag + Fk + corc. de donde presentan en placas aciculares dentro de la plagioclasa o bien en placas de gran tamaño, xelo marfés.

CLASIFICACION

GRANODIORITO -

370

423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REF. Nº MUESTRA TA
 1 3 4 9 A D I M 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA

CC

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. D. I. E. Z

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO: - POSICION EST. HISTORICA 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 I N E Q U I G R A N U L A R G R A N O G R U E S O H I P I D I O M O R -

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

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

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

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

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

MITA SECUNDARIOS: Sericita, muscovita, esfena, clinozoisita, clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de los feldspatos.
- Cloritización de la biotita con formación de esfena 3ª.
- La plagioclasa puede dar cristales xenomorfo de clinozoisita.
- El carácter "micro porfírico" está marcado por la presencia de algunos fenocristales de plagioclasa.
- Cuarzo de hábito subhedral, con ligera extensión ondulante. Los cristales están formados por 1 o más individuos. Tiene inclusiones de circon + biotita. Cuarzo microcristalino, es muy escaso.
- Plagioclasa de hábito subhedral - euhedral, usual de albíta, con extensiones. Algunas lo atenuan la fuerte tendencia al clinoformismo de la plagioclasa. Tiene inclusiones de Q + biotita + o pares.
- Biotita en cristales aislados o en agregados de gran tamaño de cristales. Cuando la biotita se encuentra en agregados lleva asociada "sericita y esfena" En los procesos de alteración, la biotita siempre produce esfena 3ª.
- Fk de carácter intersticial, con formas irregulares. Pared de microclino, no peritético.
- Toda la muscovita es de origen secundario, se forma a partir de los feldspatos y de la biotita.

6- CLASIFICACION

G R A N O D I O R I T O -

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

424

ANÁLISIS MODAL ☐

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

☒

426

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA	FMP	REC	N° MUESTRA	TA
1329	A	J	M	80
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD			

PROVINCIA
CC

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. D. R. S. 8

2- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

A horizontal number line with 21 tick marks. The first tick mark on the left is labeled '21' and the last tick mark on the right is labeled '43'.

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

VALORACION - BUENA..... 8 ☐
- PROBABLE..... P ☐
- DUDOSA..... 45 ☐

S.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURE A

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

COMPOSICION MINERALOGICA

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

C	U	A	R	Z	O
P	L	D	G	P	O
C	L	N	S	A	B
r	i	e	t	i	n
A					

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

262 CORBIERITA OPACOS CIRCULO FELDESPTO-POTAS'AO RUT'LO 315

316 *Miss Susan D. Bishop*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Pratita claritudo, aurescens, clausa, effusa, revivita.

- Retrogradación de la cristinita a biotita clausonita y moscovita
 - Cristalización de la biotita con formación de Q fena 2^a.
 - Peretitización y moscovitización de la plagioclasa. El proceso de moscovitización es bastante importante, dando plajas irregulares.
- OBSERVACIONES
- Curso de hábito anherbal a subherbal, con ligera extracción undulante. Los cristales de Q están formados por 1 o más inclusiones. Tienen inclusiones de biotita, plagioclasa.
 - Plagioclasa de hábito subherbal - anherbal, con secciones rectangulares y exagonales. Mucha de albina con aureolas. Tienen inclusiones de Q + biotita. La alteración es a muscovita y moscovita, esta última se presenta en cristales aciculares que tienden a disiparse según los planos de curvatura y exfoliación o bien en flores de mayor tamaño x-luciofanas.
 - Biotita en cristales aislados o en agregados. Hábito anherbal - subherbal, fibroso. En las secciones basales se encuentran las inclusiones de antio ragen. it. ca.
 - Clausonita de hábito subherbal, está completamente transformada a moscovita y biotita clausonita.
 - Pk. de carácter intersticial.
 - Moscovita, tanto ella de origen secundario, algunas de ellas que proceden a partir de la biotita, siguen conservando las inclusiones de Q fena y de Q fena.
- 6 - CLASIFICACION

6 - CLASIFICACION

TOTALITY - "CHARBODIORITY"

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REF Nº MUESTRA TA
1 3 2 7 A 0 5 M 8 1
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
C C

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. Díez

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD 21 43
PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA - A VALORACION - 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 I N E Q U I G R A N U L A R G R A N O G R U E S O H I P I D I O M O R -
46 99

F A
100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208 261

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

E S F A N D Z O I S I T A A P A T I T O C I R C O N
262 315

316 369

Min. ~~Accesorios~~: *Efena, zoisita, clinozoisita, esmectita, sericita, clorita.*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la biotita, con formación de efena 2ª.
- Alteración de la plagioclasa a sericita, esmectita, zoisita-clinozoisita.

OBSERVACIONES

- Cuarzo de hábito anhedral, extinción ondulante. Los cristales están formados por uno o más individuos.
- Plagioclasa de hábito subhedral, maculosa, con sericita. Tiene inclusiones de Q + biotita. Tiene inclusiones de cuarzo + biotita.
- Biotita en folios anhedral a subhedral, fibrosa. Se presenta en cristales aislados ó en agregados de pocos cristales. Tiene inclusiones de apatita, circun. Cuando la biotita se presenta en agregados, lleva asociada efena 1ª y zoisita, ambas con hábitos subhedral.
- Fk de hábito anhedral, con carácter intersticial ó bien en cristales subhedral. Mucha de microclina y es poco partitivo.
- En la lámina se puede observar un poco de deformación.

6- CLASIFICACION

G R A N O D I O R I T A
370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
HIPÓBÁSAL - H
VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 9 A D J M 8 3
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 CC

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

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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 INEQUIGRANULAR GRANNO MEDIO-FINO ALOTRIPLO
 46 99

MORFOLÓGICO PORFÍDICO
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUADRIZO FELDES PATO - POTASICO PLOGLICLDSO Biotita
 154 207

MOSCONITA
 208 261

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

262 315

315 Mix. Secundarios: Sericit, muscovita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- El carácter micro porfídico está marcado por la presencia de grandes cristales de cuarzo, con formas redondeadas y que suelen ser policristalinos.
- Cuarzo de hábito anhedral, extinción ondulante. En determinados puntos presenta text. de recristalización.
- Plagioclasa de hábito anhedral,uada de microclino. Su composición es de albita. Se altera a sericit y muscovita.
- Fk en cristales anhedral a subhedral. Maca de microclino. Poro o maca peritética. Fk de tamaño pequeño, en manchas irregulares dentro de las plagioclasas.
- Moscovita se puede observar en grandes placas xenomorfas o bien en cristales aciculares.
- Biotita en cristales aislados, de hábito subhedral.

6- CLASIFICACION

GRANITO DOS MICAS
 370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 2 9 A 0 J M 8 4
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 C C
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 D. DÍEZ

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208 261

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

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

316 369

Mix. Secundarios: Sericita, moscovita, clorita,
 ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Retrogradacion de la andinita a esmeralda.
- Sericitizacion y moscovitizacion de los feldospatos.
- Cloritizacion de la biotita.

OBSERVACIONES (da luminia este grueso).

- Quartzo de hábito anhedral, extinción ondulante.
- Plagioclasa de hábito anhedral, algo subhedral. Macula de albita y a veces presenta algo de anortita.
- Biotita se encuentra en agregados de 2-4 cristales, hábito anhedral-subhedral. Placocrea, con inclusiones de cuarzo que la envuelven.
- Fk de hábito anhedral y con carácter intersticial. Macula de microclina y no es partitivo. Puede tener inclusiones de Quetzalcoatl.

6- CLASIFICACION

G R A N O D I O R T A -
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO
 424

ANÁLISIS MODAL
 425

PLUTÓNICA - P
 HIPÓBÁSAL - H
 VOLCÁNICA - V
 426