

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1524 AD MP 91001 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

AD 687

2- DATOS DE CAMPO

Granitoide subvolcánico, botítico, grano fino-medio, con textura "grano grande" y fenocristales de feldspato hipocristal, 1-45 cm. Los enclaves de metasedimentos son frecuentes, algunos microgranulares. No parece deformado.

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

Heterotaxial, cristaloide, inequigranular, alotriporfórico, deformado, 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDES PATO - POTASICO, PLAGIOCLASA, Biotita, 154 207

208 261

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

OPACOS, APATITO, CROCIDOLITA, RUTILO, 262 315

316 369

MIN. SECUNDARIOS: Clorita, mica, moscovita,

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la biotita (pero importante), - Moscovización de la biotita.
- Alteración de la plagioclasa.

OBSERVACIONES

- ⊕ La muestra presenta una deformación, marcada por la cristalización de biotita, que tiende a formar pecos de mica; el cuarzo tiende a formar recipientes "ribbons" formados por un gran número subgranos con extensiones enclavantes. Los mica son afectados por el Fe y la plagioclasa.
- ⊕ El feldspato presenta mucha de microclina, poca peritita. Tiene enclavamientos de cuarzo subhedral.
- ⊕ Plagioclasa de biotita anhedral-subhedral, mucha de albita, a veces con una forma secundaria concéntrica. Los enclavamientos son escasos, la biotita subhedral y pocas veces y biotita principalmente.
- ⊕ Biotita, se presenta en agregados de varios cristales, con biotita anhedral y rodeada por la deformación. Presenta procesos de moscovización, en desarrollo de minerales opacos.

6- CLASIFICACION

GRANITO 370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 15 24 A 0 MP 9 0 0 6 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

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

2- DATOS DE CAMPO

- ④ Adamellita de grano medio-fino, con megacrastos dispersos. Son frecuentes las enclaves micogramuladas. También vesiculobuchi. Hay bandos con muchos enclaves metasedimentarios (esquistos y cuarcitas). Tronadura según N 50° E / 65° N con estría.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ⑧

N 50° E / 15° SO.-

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

NOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR ALOTRIPOMORFA / DEFORMATIVA

46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASA BORTITA

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

OPALOS APATITO CLORURO CORDIERITA

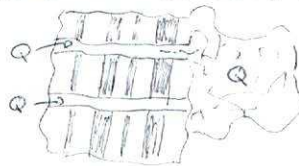
316 Min. SECUNDARIOS: Biotita, moscovita, clorita, opato, apatito.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y moscovitización de la flogopilita.
- Moscovitización de la biotita (bastante importante, a veces en deformación).
- Cloritización de la biotita (muy oscura).

OBSERVACIONES

- ④ La muestra presenta una deformación bastante extensa, en desarrollo de una foliación, marcada principalmente por la biotita y por el cuarzo. La biotita forma "feces de cura", en formas sigmoidales, desarrollándose procesos de moscovitización. Pueden llegar a formar "ribbons" poligonales, con los subgranos con límites y formas irregulares.
- ⑤ En los cristales de biotita anhedral, a veces algo subhedral, mucho de subhedral, poco porfirítico. Los cristales están algo cuarteados, y poligonizados por la deformación.
- ⑥ Plagioclasa, es el mineral que menos refleja la deformación, con cristales de biotita anhedral a subhedral, mucho de albite. Algunos cristales, de mayor tamaño presentan grietas rellenas de cuarzo.



6- CLASIFICACION

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
15 2 4 A D M P 9 0 0 7 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A.D.R.?

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Fragmento de los muros, grueso medio-grueso, muy porfídico, foliado y recristalizado.
A 120° E / 20° NE. Se observan cristales de cuarzo de gran tamaño y de feldespatos.

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

NOLOCRISTALINIDAD ALOTRIPOMORFIA INEQUIPERANULAR GRANO MEDIO

46 99
100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUADRO FELDES PATO - POTASICO PLAGIOCLASAS Biotita

154 207
208 261

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

OPACOS APATITO CARBON TURMALINA

262 315
316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *Alm. secundarios: Biotita, mosonita, clorita, epidota, vermiculita, opacos, sulfuros secundarios.*

- Vermiculización y mosonización de los feldespatos.
- Clorización de la biotita (importante). Toda la biotita está transformada a clorita, con formación de epidota y Fk-3, todas las biotitas cloritizadas incluyen a epidota xenoforma.

⊕ Como de hábito anhedral los cristales están formados por subgrupos que presentan bordes y formas irregulares y exte... anhedral.

⊕ En forma fenocristales de hábito anhedral con bordes irregulares. Presentan la matriz de cuarzo (anhedral) + plagioclasa (anhedral) + biotita. En anhedral, de la mesotaxia.

⊕ Plagioclasa de hábito anhedral, matriz de albita. Los cristales presentan procesos de recristalización bastante extensos.

⊕ Biotita se encuentra cloritizada completamente. Los cristales se presentan en agregados, de hábito anhedral.

⊕ Mosonita en cristales anhedrales, a veces se sustituye sobre biotita y otros de clara origen secundario a partir de los feldespatos.

6- CLASIFICACION

GRANITO 370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REF	Nº MUESTRA	TA
15	24	AD	MP9008	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A.D. FER-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Granítico de los micas (biot. > muscov), grano medio - grueso, muy porfírico, con abundantes cuarcos de 5-6 mm. Sta. de formato rose de lp muy recristalizada y quizas desestructurada. Tiene algunas inclusiones de grano fino granito, gris, (≈ 30 cm).
3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ovalado. lp = N 136° E / 30° NE. Sta. lp rodea a los feldspatos, en algunos pueden estar enterrados y con color de presión.

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

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

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

100	153
-----	-----

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

154	207
-----	-----

H	O	S	C	O	V	I	T	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---

208	261
-----	-----

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

O	P	A	C	O	S	A	P	A	T	I	T	O	C	H	R	C	O	N	C	O	R	D	I	E	R	P	T	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

262	315
-----	-----

316	369
-----	-----

MIN. SECUNDARIOS: Sericita, muscovita, clorita, antile

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de los feldspatos.
- Cloritización de la biotita (importante).
- Petroglitización de la ardiente a un agregado de mica.

OBSERVACIONES

- ⊕ La muestra se observa una fábrika deformativa que afecta principalmente al cuarzo, forma subgrano, con límites y formas irregulares, a veces con bordes rectos. En las bases donde el tamaño de grano es fino, el cuarzo presenta texturas de recristalización con formas poligonales y juntas triples de mica. Las micas tienden a formar "pares de mica", en formas irregulares. La biotita está muy cloritizada. La muscovita es de carácter secundario y no tardía. El plagioclasa forma fenocristales de gran tamaño que muestra la text. porfírica, presentan mucha la microclina - antile y en pequeñas tipo "veca". Petroglitización de biotita subhalal con mucha la clorita, y presenta importantes procesos de recristalización.
- ⊕ La ardiente es muy escasa y se encuentra completamente petroglitizada a un agregado de mica (muscovita + clorita).

6- CLASIFICACION

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

370	423
-----	-----

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOTÍSAL - H

VOLCÁNICA - V

426

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1524	20	4P	9010	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

--	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A.D.B.R.

2.- DATOS DE CAMPO

2-DATOS DE CAMPO

⑤ *Adamellite brattina*, con *argenitifer* de Fk. Se observa una *sp.* subhorizontal recristalizada, que en ocasiones rodea a las *feldspatos*, también forman *argenitifer*, los incluidos de argenitifer son numerosos y están orientados de forma paralela a la *sp.*

J-DESCRIPCION MACROSCOPICA ⑥ ven bandos de gran *argenitifer* y *argenitifer* perfectos.-

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4 - EDADE

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

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

44 VALORACION - BUENA B VALORACION - PROBABLE P 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

P	O	R	E	/	D	I	C	A	:	M	I	R	M	E	a	.	T	i	C	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO | FELDSPATOS - PEGMATITO | PLAGIOCLASA | Biotita

154 207

208

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

[illegible]

A horizontal scale bar with vertical tick marks every millimeter. The number "316" is printed at the left end, and "365" is printed at the right end.

³¹⁶ Am. Recumbens: Perita, mesocrita, clausa, aspera.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Ventrocarica y mesocentrica de los foliospatos.-
- Platicarica de la boteta.-
- Retrogradarica de la orhiente a surar, principalmente mesocrita.-

OBSERVACIONES: $\oplus$ E. muestra un fenotipo una morfología tan rutilante como se
puede observar en las muestras MP-9001, MP-9006.-

④ Quarz se habite cubical, octaédrico, icosaédrico. Los cristales suelen estar formados por ~~los~~ subgrupos de puntos y formas irregulares. Quarz se habite subcubical, se encuentra como inclusiones en otros minerales. Quarz microcristino.

① FK habit subarboreal a arboreal, mod. de ramificație și microclima - rară. Troncul
de FK, habit subarboreal, cu incluziuni de coroi + broșă + plugărie, sub elă cu habit
subarboreal; textură porțită, tip "ora".

④ Pagrosoma de l'abito mitchell, much de albata, avec une légère sautoir. Eudynamis de l'abito, avec. Deux individus de F.B. a mode de porches antipertitres.

⑤ Bistita, se prezintă principalmente cu agregate, sau lubite subteranale subteranale. Unele incluziuni de opacitate + apatit + corindon, este înțeles dezvoltarea hater fluorurilor. -

A - CLASIFICACION

370

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANALISIS MODAL

PLUTONICA - M
HIPOBISAL - M
POLITICA - M

625



1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 5 3 4 A D M P 9 0 1 1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. 222

2- DATOS DE CAMPO

(Ver lámina MP-901R).-

⊕ Proterozoica.

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

HOLOCRISTALINA DEFORMATIVA-FOLIADA-ORIENTADA PROTOMILO

46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO CALDES PASTO-POTASICO PLAGIOCLASA BIPOTITA
 154 207
 208 261

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

OPALOS ALPATICOS CLORITA
 262 315
 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

⊕ "En la deformación se observa mosaicidad sobre los planos ricos en feldspatos o bien en la transformación de la biotita, en los bordes de los cristales. Por lo que los cambios de la deformación son bajos (mosaicidad)".

OBSERVACIONES

⊕ La muestra presenta una deformación de carácter dúctil que afecta a todos los minerales. Se forman estructuras c-s, marcadas por micro y min. opacos. Los cristales de cuarzo forman "ribbons" con forma sigmoidal, o bien son lugares a formas rectangulares con sombras de presión, las cuales pueden ser simétricas o bien asimétricas. Los "ribbons" están formados por un gran número de subgranos con límites y formas irregulares a entrecruzados. Los cristales de cuarzo forman "peces de cuarzo", con formas sigmoidales, algunos presentan los bordes transformados a mosaicidad + min. opacos (clorita). Los cristales de feldspato sufren rotaciones, giro, entrecruzamientos de sus bordes, dando formas yugiformes, a veces muestran la presión o bien los cristales sufren rotación. - Los minerales más afectados por la deformación son el cuarzo, los feldspatos.

6- CLASIFICACION

GRANITO CIGALILLO
 370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 5 2 4 A D M P 7 0 1 2
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

(Ver R. m. m. 117-9011).

⊕ Milcuíta -

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

M P L O N I T P C A
 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208 261

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

O P A C O S C P R C O N T U R M A L P N A
 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Recristalización y mosaicización de los feldspatos.
 - Cloritización de la biotita.

OBSERVACIONES

- En la muestra se observa una fábrica micluítica de carácter dúctil, con desarrollo de texturas C-S, y que en la muestra son simétricas. Los cristales de cuarzo forman "ribbons" sigmoidales, coherentes con los plenos S, están formados por un gran número de subgranos con los bordes rectificados. Para los feldspatos (PK y plagioclasa) los cristales presentan formas fusiformes o formas redondeadas, en ambos casos tienen marcas de presión asimétricas coherentes con las estructuras C-S.
- Con el desarrollo de la fábrica micluítica se forma mosaicita, que se encuentra formando "píes de cuica". Los cuicas, en general, los cristales de gran tamaño son bien parecidos, quedando cristales pequeños, aciculares que marcan los plenos C-S.

6- CLASIFICACION

370 423

(Milcuíta) -

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

ANÁLISIS MODAL ☐

PLUTÓNICA - P ☐

HIPOBÁSICA - H ☐

VOLCÁNICA - V ☐

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA
 1584 ADM P 9014

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Adamellite - granodiorita de grano fino-medio a medio, biotítica, con megacristales de FK.

- Se ven fracturas N 46°-60° E / subverticales, con entallas horizontales y verticales.

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 ALOTRIOMORFA DEFORMATIVA-ORIENTADA

46 99

100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLDSI OCLASA BIOTITA

154 207

208 261

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

OPIDIOS APATITO CIRCON CORDIERITA

262 315

316 MIN. SECUNDARIOS: Pericita, moscovita, clorita, rubio napentino, biotita, epidote.
 ALTERACIONES (TIPO Y GRADO): min. opacos (ilmenita).

- Retrogradacion de la cordierita a moscovita y biotita, esta última puede estar cloritizada.
- Pericitizacion y moscovitizacion de los feldspatos.
- Moscovitizacion de la biotita. - Cloritizacion de la biotita con formación de rubio.

OBSERVACIONES

⊕ En la muestra se observa una fábrica deformativa de carácter ductil-plást. con desarrollo de una fábrica = foliación, marcada por la biotita + cuarzo, principalmente y en menor grado por los feldspatos. Los cristales de cuarzo tienden a formar "ribbons", los cuales están formados por un gran número de subgranos, que presentan límites irregulares a entallados. La biotita tiende a presentarse en agregados de pocos cristales, a veces individuales, estos agregados están orientados marcando una fábrica. Los cristales pueden estar formando "pares de cuarzo". Con la deformación se produce una mosaicización de los bordes de la biotita, con desarrollo de cuarzo opacos (ilmenita). Los feldspatos se orientan de forma paralela a la orientación principal, y a veces desarrollan incipientes "dendritas de feldspato". El FK presenta mucho de microclino o bien de labrador, se muestra en cristales formando parte de la mosaicización o bien en cristales subhaciales, con bordes irregulares. Los plagioclasos tienen mucho de albite, a veces con cuarzo concéntricos. Abita minoritaria.

6- CLASIFICACION

11612061201210

370

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA: 15 A 4 D M P 9 0 1 6
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD: 15

PROVINCIA: 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR: A.D. 158-

2- DATOS DE CAMPO

④ *Adanellita* botánica de grano medio, perfecta, foliada, parece recristalizada, los p. de los megacristales de Fk suelen tener textura gran, llegan a alcanzar los 6 cms. Tienen enclaves microgranulos alargados de hasta 4 cms. y otros mag botánicos de grano medio con megacristales y alargados de forma pesada a la p.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

otras mag botánicas de grano medio con megacristales y alargados de forma pesada a la p.

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO: POSICION ESTIGRAFICA... A VALORACION... BUENA... B DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NOLOCRISTALINA ALLOTRIO MORFIDA DEFORMATIVA ORIENTADA C-S

46 99

100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTZO FELDESPTA - POTALSICO PLAGIOCLASO Biotita

154 207

208 261

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

OPALOS APATITO CRISTALIN COORDINADO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Retrogradación de la radiolita a muscovita + biotita (importante).
- Recristalización y muscovitización de los foliosos (escasa).
- Muscovitización de la biotita (escasa), con formación de enclaves opacos (muscovita).

OBSERVACIONES

④ En la muestra se observa una fábrica deformativa con desarrollo de lineas orientadas y texturas - planas C-S. La deformación tiene carácter dúctil, con desarrollo de muscovita (mucha), que suelen formar "pescos de serra". Los cristales de cuarzo forman "ribbons", reemplazados por un gran número de subgranos que presentan límites regulares a entrecruzados y entrecruzados ondulantes. Los "ribbons" de cuarzo están orientados según los planos C, los planos C son finos y están marcados por mica, y opacos. Fk presenta mucho de muscovita y de biotita, están deformados y orientados según los planos S, con marcas de presión pequeñas, asimétricas. Tienen inclusiones de cuarzo redondeados, a veces en cristales entrecruzados y que pueden dar cierta textura micrográfica. La biotita se encuentra orientada, formando los planos C y S, con "pescos de serra", y a su vez se desarrolla muscovita.

6- CLASIFICACION

610 NITIO - 40 NITIO G10 NITIO

370

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1 5 2 4 A D M P 9 0 2 9

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

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

2- DATOS DE CAMPO

- ① *Adamellita* de grano fino, gris oscuro, megacrítica, con megacritos de feldspato que muestran cierto carácter porfírico. $Sp = N110^\circ E / 60^\circ N$.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

⑧ Son fenocristales con en general de 1-3 cm., rectangulares (< 8 cm. de ancho). Eclavas microgranulares, alargadas y paralelas a la Sp .

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

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 A L O T R I O M O R F A P O R F I D I C A
46 99
A L G O M I P I D I O M O R F A M I R M E Q U I T I C A
100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

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

O P A C O S A P A T I T O C I R C O N C O R D I E P I T O
262 315
316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la botita con formación de una opaca.
- Alteración de la botita. - Retrogradación de la roca a una, principalmente cuarzo.
- Alteración de la plagioclasa.

OBSERVACIONES

- *Cuarzo* de hábito anhedral, extensión ocular. Los cristales están formados por subgranos con límites y formas irregulares. *Cuarzo* microcristalino.
- *Plagioclasa* de hábito anhedral, con modo de albite que pueden presentar somerías micénticas. Son inclusiones con la cuarzo + botita, que a veces se disponen según "traz". También tiene inclusiones de Sp , a veces de parches antipertíticos. *Albites* microcristalinos, que se desarrollan en el contacto con el Sp .
- ② *Sp* de hábito anhedral - subhedral, modo de microclina, no peritítico, con carácter intersticial. *Sp* formando fenocristales, modo de microclina - anhedral, peritítico tipo "vein" y muy rico en inclusiones.
- ③ *Botita*, se presenta principalmente en agregados de 2-5 cristales, o bien en cristales aislados, muestra hábito anhedral a subhedral, *plagioclasa*. Inclusiones de opaca + apatito + circon.

6- CLASIFICACION

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

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP		REC		N° MUESTRA				TA	
1	5	2	4	A	D	M	P	9	0	8	5		
1				5		7		9				13	

PROFUNDIDAD
[] [] [] []
13

PROVINCIA

--	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. DIER

2.- DATOS DE CAMPO

④ Adanulita de gruesa enredo - grueso, los miron (biot + muscov), de la botella es intracrística, de 2 mm, hay cristales que alcanzan los 7 mm. Se ven masas individualizadas de 5-6 cm, hasta 10 cm. Carácter papírico con fenocristos.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

Talles de ER, mal contrastados, de 4 a 5 cm. Os escleros surmicados son
frecuentes (≈ 4 cm), angulos tonal. Tardes (3-5 cm). Diques de peguantes (N16R).

4.- EDADES

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MOLO CRISTALLINA TITOLIGRAMULARE GRANO MEDIO-GRUPPO ALTO

46
99

[illegible]COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

154

[illegible]

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

[illegible]262 315

316 *Handwritten signature* 36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

316 Mm. Secundario Leucito, moscovito, clorita
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Peritrochium y mesotrochium de la plegadura
- Rotapodites de la corcheta a suaves (brida + mesotrocha)
- Clitellum de la brida.

OBSERVACIONES

- ④ Curcio de hábito anfibital, ou extirpado ondulado. Os cristais estão formados por subgrupos com limites irregulares. Curcio micromegastita.
- ⑤ Pyroclase de hábito anfibital, a veces subfibital, macho de albita. Presenta prisma de microclina, hexagonal, cristais oculares de microclina en los flancos de explotación y flancos de macho. Albita micromegastita.
- ⑥ FK de hábito anfibital, ou macho de microclina, pero 5 uorta fectitas.
- ⑦ Biotita se presenta enagregada de 2 a 3 cristais, ou hábito anfibital, pleocroismo y con inclusiones de opato + opatito + cirodo.
- ⑧ Corbenda se presenta en cristais anfibitais, completamente retrogradados a curcio. (Curcio + biotita). Se biotita presenta un pleocroismo poco marcado, de amarello a marrón claro (fingido?), y a veces até algo clivado.
- ⑨ Opatito en grupos de cristais, ou en inclusiones a curcio + cirodo.

6 - CLASIFICACION

GRAND

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 5 3 4 5 6 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIER.

2- DATOS DE CAMPO

④ Granítico bathico, grano medio-fino, con fenocristales de FK, en general de 1-2 cm. y puntualmente de 3 cm., muy frotado.
 en la zona según N146°E/60°NE.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NO UO CRI. STALINA ALOTRIOMORFA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO

46 99

DEFORMATIVA-CRISTALIZADA

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARO FELDSPATO-POTASICO PLAGIOCLASA Biotita

154 207

208 261

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

OPALOS APOTITO CIRCON CORDEXETERITA

262 315

316 369

Min. secundarios: Sericita, moscovita, clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y moscovitización de los feldspatos.
- Retrogradación de la espinela a enstatita (moscovita + biotita).
- Cloritización de la biotita (escasa).

OBSERVACIONES

④ En la muestra se observa una deformación de carácter dúctil-frágil que desarrolla una fábrica marcada principalmente por cuarzo + biotita. Si el cuarzo está formando "ribbons", los cuales están constituidos por un gran número de subgranos con límites suturados, para los cuos suele estar bien entrecruzado de grano fino, al cuarzo presenta texturas de recristalización. La biotita se presenta en agregados ovoidales, donde los cristales ~~se~~ forman "pescos de cura" y que marcan la cristalización. FK. presenta mucho de microclina, los cristales presentan los signos de deformación, con formas seriformes, alargadas y englobadas por microclina, lo mismo ocurre para la plagioclasa, la cual presenta mucho de albite y algunos cristales con una ligera zonación recristalina.

6- CLASIFICACION

Granito

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 4 A D M P 7 0 3 4
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. Díez

2- DATOS DE CAMPO

① *Relandellita bititica, porfirica, de grano medio, (N 140° E / 70° N E); roca recristalizada.*

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

46

99

F O L I A D A

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

154

207

208

261

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

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

262

315

316 *Min. Accesorios: Biotita, muscovita, clasto, bititita (relandellita)*

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Cristallizacion y muscovitizacion de la plagioclasa.
- Cristallizacion de la bititita (crasa).
- Retrogradacion de la corundita - Muscovitizacion

OBSERVACIONES

- ① En la muestra se observa una fabrica deformativa con desarrollo de una foliacion marcada por todos los minerales. El mineral que más está afectado es el cuarzo que tiende a formar "ribbons", los cuales están constituidos por un gran numero de cristales que pueden tener formas poligonales con puntas triplas de union o bien con formas irregulares y bordes que pueden ser suturados. La bititita se encuentra en agregados alargados marcando la foliacion. La bititita puede presentar formas sigmoidales ("pecas de curra"), donde los bordes pueden presentar transformacion a muscovita + apatita (chuesita).
- FR anhedral, orientados segun la fabrica. Presenta mucha microclina-cordierita poco peritica, de tipo "filon".
- Plagioclasa en cristales anhedral, subhedral, con mucha biotita. Está afectado por la deformacion.

6- CLASIFICACION

M O N I T O G R A N I T O

370

423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA
 1 5 2 4 A D H P 7 1 0 3 5

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. Diez

2- DATOS DE CAMPO

- ④ *Adamellitita biotítica, grano medio, porfírica. Los fenocristales de FK de 1,5 a 5 cm., iclioanórfos, en general con recubrimiento cuadrado y textura "frase". Cuclaves lamelares de hasta 3 cm. Se pueden ver orientaciones según*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

N 146° E / subvertical. Biotita en placas iclioanórfas, pueden ser de hasta 3 mm.

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 DE GRANO MEDIO-GRUESO

46 99

ALOTRIMOORFA ALGO HIPIDIOORFO PORFIDICA

100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO-POTÁSICO BIOTITA

154 207

208 261

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

OPALO APLATITO CIRCÓN

262 315

316 369

Min. secundarias: Perita, moscovita, opas (ilmenita), clorita y fena.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y moscovitización de la plagioclasa.
- Moscovitización de la biotita, solo en los bordes, se forma en la ilmenita.
- Cloritización de la biotita (rara), solo en las biotitas incluídas en el FK.

OBSERVACIONES

- ④ *Grano de hábito euhedral, a veces ondulado con tendencia a formar subgranos. Grano micromegacrítico. Grano como inclusiones en el FK, con hábito euhedral a subeuhedral.*
- ④ *Plagioclasa en cristales subeuhedral, a veces euhedrales. Se presenta en agregados, donde los cristales pueden tener recubrimientos en micromegacríticos. Mucha de la biotita, que a veces puede tener recubrimiento recéntrico. Cuando está en contacto con el FK puede desarrollar cristales micromegacríticos.*
- ④ *FK a veces observan con los feldes, una pequeña parte de la matriz y otros como cristales subeuhedrales que marcan la textura porfírica. Este último puede tener mucho de microclina-carlsbad y con inclusiones de cuarzo + biotita + plagioclasa. La plag. es euhedral a subeuhedral con fines bordes euhedrales y albitos.*
- ④ *Biotita se presenta en cristales aislados o en agregados de 3-6 cristales, con hábito euhedral a subeuhedral, plomoso.*

6- CLASIFICACION

MIGMATITIZADA INEQUIGRANULAR DE GRANO MEDIO-GRUESO

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 2 4 AD MP 9 0 3 6 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DÍEZ

2- DATOS DE CAMPO

- ④ Leucogranito de grano grueso, bitítico con algo de muscovita, con megacrítos de feld de unos 4 cm., dispersos. Tiene cuorcos gordos de varios mm. hasta 1 cm. de bitita se presenta en agregados hasta 1 cm., son posible cordierita.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Grta claramente foliada y la $\phi = 11/40^\circ E / 80^\circ E$.

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 ALOTRÓMORFA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO

GRUESO HETEROMORFICA PERITITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDES PATA - TOTASICO Biotita

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

OPACOS APATITO CORDON CORDEXERITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Tip. secundarios: Vena, muscovita, albite, opacos.

OBSERVACIONES

- Peritización y muscovitización de los feldspatos.
- Biotización y muscovitización de la bitita.
- Retrogradación de la roca a un agregado de cuarzo (muscovita + bitita + albite).

- ④ Cuorco de hábito anhedral, con extensiones subulante y tendencia a formas subgruesas, los cuorcos presentan límites y formas irregulares.
- ④ Plagioclasa de hábito anhedral, con mucho de ~~material~~ albite. Es muy pobre en inclusiones, esto por la cuorco + bitita, principalmente.
- ④ Feldspato potásico de hábito anhedral con mucho de microclina y con partitos de tipo "filen". Tiene inclusiones de cuorco + bitita + plagioclasa. Los plagioclasa son de tamaño pequeño, hábito subhedral y presentan en parte central peritización.
- ④ Bitita de hábito anhedral, se presenta en cristales aislados, plagioclasa y los inclusiones son de opacos + apatito + cordierita. Trucos de muscovitización en los bordes.
- ④ Cordierita se presenta en cristales completamente retrogradados a un agregado de cuarzo. Presenta formas octangulares.

6- CLASIFICACION

GRANITO

370

423



1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 5 2 4 D D M P 9 0 3 F 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. D. R. E. S.

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Xenogranito de grano fino, los cuarcos, feldes. (Sp = E 160°E y N 70°E, con suscumbientes al E y al O).

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

46 99

N U L A R

100 193

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

154 207

208 261

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

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

262 315

316 369

MIN. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Metamorfización de la andalucita, sillimanita.
- Retrogradación de la moscovita a sericita y cuarcos.
- Sericitización y moscovitización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- ⊕ Cuarzo se presenta en cristales de hábito euhedral, extirpados asidulante y tendencia a formar subgranos. Hay cuarcos subhaciales que están como enclavados en el P.K.
- ⊕ Plagioclasa de hábito euhedral, a veces algo subhedral, con mucha de albite.
- ⊕ Fld. forma cristales subhaciales a subhaciales, en cristales bien individualizados con neoclisis rectangulares, mucha de carbóneo y microclina-carbóneo. Incluidos de cuarzo.
- ⊕ Biotita se presenta en cristales euhedrales de hábito euhedral, fibrosa con inclusiones de opacos + apatita + circon.
- ⊕ Andalucita de hábito subhedral a euhedral, en todos los cristales los bordes presentan transformaciones a moscovita, dejando en la parte central restos euhedrales. Los cristales muestran un ligero pleocroismo de incoloro a rosa pálido.
- ⊕ Cordierita en cristales subhaciales, los cuales están completamente retrogradados a sericita + cuarcos. En la muestra se observa un agregado de sillimanita (fibrolita).

6- CLASIFICACION

I G R A N I T O

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
1	5	4	AD	MP
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DIEZ.

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Se recogió de granito de grano fino, porfirítico -
esta muestra está recogida en el contexto E, de una cuenca sedimentaria de mar.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDA

21	43
----	----

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

46	99
100	133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

Min. SECUNDARIOS:

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

- ⊕ Esta muestra se puede observar dos partes distintas, que se diferencian por su textura. Una de ellas muestra cierta deformación, con los cuarcos subhedral y extensiones subhedral, mientras que otra presenta los cuarcos con hábitos subhedral, extensiones normal y sin signos de deformación.
- ⊕ La feldespato es muy coarsa, es casi accesoria.
- ⊕ Los cristales de cuarzo son grandes, en cristales subhedral. Se observa en algunos de los cuarcos con hábitos subhedral que podría corresponder a una rochita o feldespato.
- ⊕ Feldespato feldítico subhedral, con much. de microclina.

5- CLASIFICACION

G	R	A	N	P	I	O
---	---	---	---	---	---	---

370	423
-----	-----

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

426

1.- IDENTIFICACION

N° MOJA		EMP		REC		N° MUESTRA		TA		PROFUNDIDAD		PROVINCIA		CLASIFICACION EFECTUADA POR	
1	52	4	A	D	m	p	9	0	4	9					A. DIER-
1		5		7		9				13				19	

2- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA
orientados según N-S/40°O.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDA

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NO L O C T R O N I C S T A L I N I A D E F O R M A T I V D - O R I E N T A D O

46

99

100
COMPOSICION MINERALOGICA

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

KUORZO	FELDESPTO	-POTASICO	PLAGIOCLASA	BIOTITA			
--------	-----------	-----------	-------------	---------	--	--	--

154

10

208

24

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	T	U	R	M	L	I	N	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

262

31

316 *Micro. secundarius*: Clute, with repetitive, FK, minute, monotonous

36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clatificarea de la boala (importante), cu formarea de foci infectioase.
- Peritricarea de la paginara.

OBSERVACIONES

- ④ En la muestra se observa una reorganización de carácter lácteo-fágil, que afecta principalmente al cuarzo, a los biotitas, desarrollando una fábrica que rodea a los cristales de FK.
- ⑤ El cuarzo forma "ribbons", constituidos por un gran número de subgranos con límites irregulares a entrecruzados, estos "ribbons" rodean a los cristales de FK.
- ⑥ La biotita se encuentra muy fuertemente cloritizada, y por lo general presenta un borde con microvita, fino, que debe ser de un proceso de microvitaización previo a la cloritización.
- ⑦ FK se presenta en cristales subhaciales, con los bordes irregulares, macha de microclina - calcicada y poco fertilizada. Tiene inclusiones de cuarzo + biotita + plagioclasa.
- ⑧ Plagioclasa es bastante escasa, subhacial, macha de albíta.

6 - CLASIFICACION

5. निर्देश

370

1

1.- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO

⊕ *Adiantum* *littorale* de grado medio, posición. Tiene frecuentes plaguillas de *littorale* *ichneumonifera*. Parece tener cierta deformación, aunque no muy fuerte.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA_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 L I N A A I L O T R I O M O R F A G R A N I O H E D I O N I P I D I O M O R F A 99

100
COMPOSICION MINERALOGICA

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

[illegible]

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

[illegible]

³¹⁶ Prim. Secundarios: Leucita, moscovita, chlorita, epidote, R.H.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

- Psittacidae y eucarpidae - G. h. foliacea.
- Clusiaceae - G. h. lutea (coccinea).

OBSERVACIONES

- ④ Coroso en cristales anhedral, con extinción anulante y tendencia a formar agregados en hilitos y formas irregulares. Coroso suele incluirse en los feldespatos, los cuales suelen tener formas relictuales, a veces euhedrales en el FK.
- ⑤ Plagioclasa se presenta en agregados de varios cristales, con hábito subhedral, macho de albita y a veces con extinción concéntrica. También observarse en cristinitas en rimones. Inclusiones de coroso y biotita, esta última es de tamaño pequeño y con formas euhedrales.
- ⑥ Biotita en cristales aislados o en agregados de 2 a 5 individuos. Hábito anhedral a subhedral, pleocroica, muy pobre en inclusiones, los cuales son de apatito y coroso. Hay biotitas que incluyen a pequeños apatitos entre los pléoclos de refracción (ver).
- ⑦ FK de hábito anhedral, formando parte de los mesotaxis. Macho de euvrodina, poco o nada frías y muy pobre en inclusiones.

6 - CLASIFICACION

GRANDIORITA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. Diez-

2- DATOS DE CAMPO

- ① Dique de leucogranito de los miras, grueso fino. La muscovita es de 2-3 mm. y parece poiquiloblastica. No parece deformado. Se potencian los de venas cuarzo.

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

HOLOCRISTALINA	EQUIGRANULAR	GRANULAR	MEDIO-FINO	ALGO	NIP
----------------	--------------	----------	------------	------	-----

DIORITA					
---------	--	--	--	--	--

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO	PLAGIOCLASA	FELDSPATO	POTASICO	BIOXIDO	MOSCOVITA
--------	-------------	-----------	----------	---------	-----------

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

OPALOS	APATITO	CIRCÓN	TURMALINA	ANDALUCITA
--------	---------	--------	-----------	------------

316 MIN. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clinita, rutile saguntino.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Moscovitización de los feldspatos. - Sericitización de la plagioclasa.
- Moscovitización de la andalucita.
- Sericitización de la biotita con formación de rutile saguntino (importante)

OBSERVACIONES

- ① Como se presenta principalmente en cristales anhedral con extracción eudalante, con tendencia a formas subgranar. También se observa cristales subhedral con extracción normal.
- ② Plagioclasa de hábito subhedral, mucho de albita. Dentro de la muestra se observan algunos cristales de mayor tamaño con su parte central sericitizada.
- ③ FK de hábito anhedral a subhedral, mucho de microclina y de carlsbad para algunos cristales. Tiene perfitas tipo "filas".
- ④ Biotita en cristales anhedral, y casi todos ellos están alterados, en granos de rutile saguntino.
- ⑤ Moscovita tiene un carácter tardío, comienza a partir de los feldspatos, dando lugar a grandes cristales anhedral o con hábito subhedral. Moscovita formada a partir de la transformación de la andalucita.

6- CLASIFICACION

GRANITO					
---------	--	--	--	--	--

1.- IDENTIFICACION

Nº MOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	Tª	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1584	ΔP	MP	9058				A. DIER.
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

- 2-DATOS DE CAMPO
① Dique de 3-4 m. de leucogranito, los miras, grano fino y parece tener prismas de cordierita alterada a tonos verdosos. Alva una dirección E-O vertical.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A ☐ - BUENA... B ☐
- DATACION ABSOLUTA... D ☐
- DATACION POR FONTEJERCA... C ☐

VALORACION - PROBABLE... P ☐

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

46

99

100

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

154

208

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

262

315

316

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

316 Mitt. Secundarios
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO): Clorita, xfezo, FK, sericita, euarocita, piazita, bestita.

- Caritización y morcarización de la flagelada.
- Caritización de la protista, en formación de FK y espina (importante).
- Retogonización de la onchista a eucariz y a pineta.

OBSERVACIONES

- ④ La muestra presenta textura hipidiomorfa, caracterizada por los min. principales, excepto por la biotita. El cuarczo se presenta en cristales aislados & en agregados con hábito anhedral a subhedral, con líneas de tensión evidentes y rara vez los cristales están formados por subgranos. Pl. de hábito anhedral a subhedral, con moeda de microclina y microclina-caribba, pero a moeda porfírica. Tiene inclusiones de cuarzo. Plagioclasa de hábito subhedral moeda de albita.
 ⑤ Biotita se presenta en cristales aislados, anhedrales. Toda la biotita está desfibrada.
 ⑥ Se ven pseudomorfos de arkenita, retrogradados a pirmita, a moscovita + biotita & bien a ambas cosas.
 ⑦ Apatita se presenta como cristales subhedral, que muestran inclusiones

8 - CLASIFICACION

[illegible]

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP.	REF.	Nº MUESTRA	TA
1524	AD	MP	9053	

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
AD REB-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Alcalifita* botrita, grano medio-grueso, pofofita. Tiene frecuentes o bien esclavos de 4 a 6 cm. con megacrístales de FK median de 4 a 6 cm. y porción

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

estas orientados según $\approx 150^\circ \pm$. Hay botitas iclamorfas, en clavo microgranulares oscuras de hasta 30 cm.

4- EDAD

21	43
----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

100 | 46 | 99 |

100 | 100 | 100 |

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 | 207 |

208 | 261 |

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

262 | 315 |

316 | 369 |

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Seritización de la plagioclasa.
- Alteración de la botita. No se produce en las botitas que están esclavos en la plagioclasa.

OBSERVACIONES

- ⊕ *Luoma* de hábito anhedral con extensione subulante. Los cristales están formados por subgranos con límites y formas irregulares.

- ⊕ *FK* de hábito anhedral, con much de microclava, no pofofita y con muy pocos en inclusiones.

- ⊕ *Plagioclasa* de hábito subhedral, con much de albita y extensione ancladura. Se presenta en agregados de 3-4 cristales formando recubrimientos en seritización. Algunas cristales presentan una gran abundancia de inclusiones de pofofita botita que se sitúan en la parte central de los cristales y a veces se los paven según "Tras P."

- ⊕ *Botita* se presenta en agregados de 4-7 cristales, con hábito anhedral a subhedral. En estos agregados son muy frecuentes las inclusiones de mica, opacos + apatito + circon. Los apatitos presentan hábito subhedral a anhedral y a veces incluyen a circones.

6- CLASIFICACION

370 | 423 |

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	T _a	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1524	A0	M P	9054				A. DIEZ
1	5	7	9	13	15	18	

2.- DATOS DE CAMPO

⊕ Dique de porfido granítico con hostita y algo de muscovita. Tiene fencristales de feldspato de 1.5 a 2 cm. y una matriz con fencristales en bordes de feldspato.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

A pato de < 6 mm.

4.- EDA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

U P C R O P O R F I D I C A - M I C R O G R A F I C A

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

[illegible]

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

[illegible]

316 *Mm. Pycnogonius* *Pycnogonius* *unicolor* *abrita* *ex* 365

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

- *Leucitoides* y *mesocitoides* de la *plagioclasa*.
- *Anticlitoides* de la *batita*, en *formación* de *Fk secundario*.

OBSERVACIONES

① Cuarzo Le hábito anhedral, con extensiones aciculares. Los cristales están formados por subgranos, los cuales tienen límites y formas irregulares.

• Pb. en cristales subhaciales con mosaico [✓] de microclino [✓] y en partituras. Se puede observar algún cristal de enargita taucayo que marca la textura microporfírica, línea hilito subhedral con mosaico de microclino, partitas ^{subhedral} de tipo "reca" e inclusiones a cuando micrográfico.

② Diaprocaba. Se hábito ambival a subdorsal ou subda do abdô, algumas cristas proem-
ben uma ligeira concavidade recêntrica. Na parte central de to cristas estão muy alternadas a
agrupadas - e serrilhada.

④ Protita se presenta en cristales cúbicos o agregados de 3 a 5 cristales. Tiene hábito cubital a subcúbico, pleocroico y con inclusiones de óxidos + apatito + circon.

(4) Monoteo es el origen secundario y procede principalmente de la transformación de los Allopatos.

6 - CLASIFICACION

GRANITO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1524	AD	MP	9076				A. D. 78
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Dique de unos 4 o 5 mts. de espesor de leucogranito de los micas de grano fino, con dirección N 96° E / subvertical a 70° O. Sta afectado por una fracturación frágil con opacitación (N 96° E / subvertical)

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

HOLOCRISTALINA	TINEQUÍ	GRANULAR	GRANO MEDIO	ALOTRÓFICO
----------------	---------	----------	-------------	------------

46	99
----	----

100	193
-----	-----

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)				
CUARZO	FELDESPATO	POTASICO	PLAGIOCLASA	BIOTITA

154	207
-----	-----

208	261
-----	-----

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

OPALOS	APATITO	CLORITON	CLORITOKRITA	ANFOLICITA
--------	---------	----------	--------------	------------

262	315
-----	-----

316	369
-----	-----

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- ⊕ Min. SECUNDARIOS Biotita, mosonita, clorita, rutile saginitico, FK, opaca.
- Sericitización y mosonización de los feldspatos.
 - Cloritización de la biotita con formación de rutile saginitico y FK.
 - Retrogradación de la cordierita a micas (moson + biotita).

OBSERVACIONES

- ⊕ Cuarzo en cristales anhedral, a veces subhedral, con caras cristalinas, con extensiones ondulantes y formación de subgranos. Parecen cristales de pegmatita.
- ⊕ FK de hábito anhedral a subhedral, con macho de microclina y de forma similar a la microclina - cordierita. Pero a modo pectítico y es posible en inclusiones.
- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, con macho de albita.
- ⊕ Biotita tiende a presentarse en cristales aislados, anhedral, presenta superficies planas de cloritización.
- ⊕ Cordierita en regiones subhedral, está completamente retrogradada a pinita, y más generalmente a un agregado de mosonita + biotita.
- ⊕ Mosonita en cristales anhedral, de gran tamaño, de carácter tardío y secundario.

6- CLASIFICACION

GRANITO

370	423
-----	-----

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA

1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. Diez

2- DATOS DE CAMPO

① Dique de leucogranito de dos micas.

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

HOLOCRISTALINA, INEQUIGRANULAR, GRANO MEDIO, ALOKRISTOMORFA

46

99

ANIPIDOMORFA

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO - POTASICO, PLASIOCLASA, Biotita

154

207

Moscovita

208

261

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

OPACOS, APATITO, CITRINO, CORONADO, RITTO

262

315

316 Min. Secundarias: Sericita, moscovita, Biotita, clorita, Fk, apfeno.

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitizacion y moscovitizacion de los feldspatos.
- Cloritizacion de la biotita.
- Retrogradacion de la moscovita a un agregado de biotita + moscovita.

OBSERVACIONES

- ① El cuarzo se presenta en cristales aislados de hábito anhedral a subhedral, con raras cristalinias bien desarrolladas, tiene ligera extincion ondulante. Los cristales pueden estar formados o no por subgranos, con formas irregulares.
- ② Fk. en cristales anhedral a subhedral con mucho de microclina y de forma más rara microclina-caribao.
- ③ Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, con mucho de albite.
- ④ Biotita se presenta principalmente en cristales aislados, muy cloritizados.
- ⑤ Clorita en cristales aislados, completamente retrogradados a sericita.
- ⑥ Moscovita se presenta en cristales grandes, anhedral, de carácter tanto 1/0 secundario.

- ⑦ En general, la roca presenta el aspecto de perfito, debido al intercrecimiento del cuarzo.

6- CLASIFICACION

370

423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 5 2 4 A D M P 7 0 6 0 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A.D.E.S.-

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Xenocristo de granos sueltos, microcristinos con biotita, posiblemente de fenocristales de feldspato potásico con rectangulares, 1-2 cm. Ete, foliada.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

46 99
 O R I E N T A D O 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

C U A R T 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 T B I T A

154 207
 M O S C O U I T A 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 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

- Seritización y microcristalización de la plagioclasa.
- Seritización de la biotita.

⊕ En la muestra se observa una fábrica deformativa bastante intensa, la roca es dúctil-frágil con lamellas de foliación y que modificaron el hábito de los minerales. Cuando forma "ribbons" que están sustituidos por un gran número de subgranos, los cuales presentan límites y formas irregulares a texturas de recrystalización (formas poligonales y puntos triples de unión). Feldspato potásico de hábito anhedral, mucho de microclina y puede presentar texturas de tipo "vein" y "patch", aunque no son muy abundantes. Plagioclasa de hábito anhedral, a veces algo subhedral, mucho de albite. Puede tener inclusiones de Fd a modo de parches antepartitivos, este Fd tiene formas irregulares. Algunos plagioclasas presentan grietas celulares por encima, el cual está en continuidad óptica con el cuarzo que la rodea. Biotita se presenta principalmente en agregados, alargados y orientados, donde los cristales tienen hábito anhedral, plagioclasa. Xenocristo de carácter torcido no reabsorbido.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. E. B.

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Diorita de grano medio-fino, porfírico, con los feldespatos de 1,5 a 2 mm, repletos por la feldspatización, la cual es muy penetrante. Parece que la sp está enmarcada por albite y sillimanita, N 140° E / 70° NE.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Mo Locrisita Lymna Alotripomorfia Inequigranular Deformativa

46 99

C-S Porfirofida Perfiticia Mirmeoluitica

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

Charrizo Feldespatos Potasico Plagioclasa Biotita

154 207

Moscounta

208 261

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

Opacos Apotitico Cipricón Silicuminata

262 315

316 369

Min. Secundarios: Sericita, muscovita, antio seguntica, clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de la plagioclasa. - Parazitización del Kf (escaso).
- Alteración de la biotita (escasa).

OBSERVACIONES

- ⊕ En la muestra se observa una fabrica deformativa de carácter ductil con desarrollo de fracturas C-S, que están enmarcadas por cuarzo + biotita.

- ⊕ Como se encuentran formaciones "ribbons" que están constituidos por multitud de subgranos que pueden presentar bordes suturados o bordes recristalizados, con puentes triples de cuarzo. Los cuarcos (biotita y muscovita) presentan hábito anhedral, en algunos elongados, sigmoideales ("pasa de cuarzo"), que están recristalizados por la deformación. Algunos cuarcos forman una foliación, que llega a reemplazar a los cristales de feldspato. La plagioclasa se presenta en cristales anhedral con mucho albite. Feldspato potásico de hábito anhedral, mucho de microclina.

La sillimanita se presenta como fibrolita o como pequeños cristales, que siempre están incluidos en la muscovita.

6- CLASIFICACION

GRANITO

370 423

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A.D.B.-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Mideuitas de bajo grado y ca. teclasitas, foliadas. $Sp = N14^{\circ}E/30^{\circ}E$. Es una banda de 10-15 m. de ancho. Localmente muestra estructura subhorizontal. Se trata de granitoides botíticos finos.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTIGRAFICA... A

- DATACION ABSOLUTA... B

- DATACION PALEONTOLOGICA... C

- BUENA... B

- VALORACION-PROBABLE... P

- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H O L O C R I S T O L I T A D E F O R M A T I V A - O R P E N T A D O

46 99

100 193

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

154 207

208 261

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

O P A C O S

262 315

316 369

Min. SECUNDARIOS: Cuarzo, moscovita, clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Chertificación de la matriz. (importante).

OBSERVACIONES

- ⊕ La muestra se observa con una fábrica de carácter dúctil-frágil. Se observan de una foliación, marcada por los "foliáctos", por los cambios de presión. Los cristales de los min. principales tienden a secundarizarse, forman aureolas de presión y se encuentran englobados en los pliegues zonados por los foliáctos. (moscovita, clorita), los cuales forman pliegues c-s. - El cuarzo forma "ribbons" micoclitales coherentes con los pliegues s. Los cristales de feldespato (FK + plg) sufren roturas, giros, alargamiento y desarrollo pequeños aureolas de presión arcuadas.

6- CLASIFICACION

370 423

"Mionita"

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTÓNICA - P

HIPOCÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

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

2- DATOS DE CAMPO

⊕ *Alameda de batita, perfilada. Esta deformada por una redalla dictil de bajo grado, también, que produce a una deformación - foliación que rodea a los cristales de feldespato y otros de batita en los planos de esfoliación.*

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

100 99
 46

100 99
 46

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207
 208

208 261
 262

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

262 315
 316

316 369
 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Seritización y microcristalización de los feldspatos.
- Seritización de la batita (sericitización).
- Seritización de la batita, en formación de una opaca (sericitización).

OBSERVACIONES

⊕ La muestra presenta una foliación deformada muy intensa, de carácter dictil con desarrollo de una foliación y estructuras C-S que rodean a los cristales de feldespato. Caracteres forma "ribbons" constituidos por multitud de subgranos que presentan texturas de recristalización (formas poligonales con puntos triples o cuádruples). Micas (batita y muscovita) se encuentran en agregados alargados y orientados, formando estructuras C-S, los cristales tienden a formar "pares de micas". El feldespato potásico en cristales subhaciales, con recristalización submicronizada a finiformes, que están rodeados por la foliación. Presenta mucho de microclina y microclina-calcio, con plagioclasa presenta las mismas características que el Fk, con mucho de albite. La silimanita se presenta como restos en la muscovita, (fibritas).

6- CLASIFICACION

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPÓFISAL - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA
 15 24 AD MP 91067 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

ADRES-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Leucocristal de los micas, grano medio, profusos, foliados (N110°E/10°NE). La matriz presenta masas de 4-5 mm., azules y volcánicas por la sp. de feldspato.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Falcos de feldspato con de 1,5 a 2,5 cm., rectangulares en su mayoría. Int. > microscópica. La sp. parece estar recristalizada.

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

HOLOCRISTALINA ALICRISTALINA INEQUIVOCAMENTE GRANULAR GRANO MEDIO

PORFIDICA IMPRECISAMENTE ALGO DEFORMATIVA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLAROS FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA

208 261

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

OPALOS APATITA CIRCÓN SPILLMANITA CORONADOPISTA

262 315

316 *Min. secundarios: Biotita, microscópica, clita, microscópica.*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y microscopización de los feldspatos.
- Clitización de la biotita.
- Retrogradación de la cordierita a sus agregados de microscopización + clita.

OBSERVACIONES

- ⊕ *Leucos de hábito anhedral en extensiones ondulatorias. Los cristales están formados por subgranos, su tamaño es muy variable, que presentan límites y formas irregulares.*
- ⊕ *Feldspato potásico de hábito anhedral, con mucho de microclina y microclina-cordierita. Se presenta porfirico ("filon"). Los inclusiones son de cuarzo + plagioclasa + biotita + sillimanita, estas inclusiones suelen presentar límites subhedral.*
- ⊕ *Plagioclasa de hábito anhedral, a veces algo subhedral, con mucho de albite y de forma más o menos con ligeras zonaciones concentricas. Tiene inclusiones de Q + biotita + sillimanita.*
- ⊕ *Biotita se presenta en cristales anhedral, azules con agregados de Q + inclusiones, es plagioclasa. Forma parte con la sillimanita la fábrica principal de la roca.*
- ⊕ *Sillimanita se presenta en los variocitos; sill. paracrítica, en pequeños cortes a acicular, se encuentra como inclusiones en los feldspatos. Sill. acicular = fibroblasto, asociada a los agregados de biotita, marcando la foliación en la roca.*

6- CLASIFICACION

GRANITO

370

423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REF. Nº MUESTRA TA
 1 5 2 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

PROFUNDIDAD
 14 15 16 17 18 19

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. D. G. 8-

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Aparentemente de las miras (chat. + moscu.), grano medio, porfírico, foliado. Los cristales de feldspato son de 1-2 cm., rectangulares. Parece tener anchura y parece estar rodeado por la red de cristales. Placas con estrias.

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

Nº LOCTR. P. ST. D. L. N. M. D. AL. O. TR. P. O. H. O. R. F. A. I. N. E. Q. U. I. G. R. A. N. U. L. I. R. G. R. A. N. O. M. E. D. I. O.
 46 99

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

H. O. S. C. O. V. I. T. A.
 208 261

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

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

316 369

Min. Secundarios: Sericita, moscu, clonita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Retrogradación de la anchura a un agregado de miras (moscu + clonita).
- Sericitización y moscuización de los feldspatos.
- Clonitización de la botita.
- Moscuización de la botita.

OBSERVACIONES

⊕ En la muestra se observa una deformación de carácter dúctil con desarrollo de una foliación encajada por las miras + fibrolita + moscu. Los cristales de moscu están formando "ribbons", constituidos por multitud de subgranos que pueden presentar formas irregulares a texturas de recristalización. Los miras junto con la sill. son los principales indicadores de la foliación, llegando a formas texturales c-s. de encajante, por lo general, incluye a la fibrolita. Los feldspatos (K^+ y plg.) presentan hábito euhedral, a veces los cristales tienen los bordes subredondeados, otros veces se observan como cristales rotos, con inclusiones de feldspato o bien con formas fenocríticas, y paralelos a la foliación. Entre cristales están rodeados por la foliación = sp. El Pl. presenta mucho de encajamiento y pequeños tipos "filon". En plagioclita presenta mucho de albita, a veces con ligeros somarizos concéntricos.

6- CLASIFICACION

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

1.- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 ADRES-

2.- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Leucogranitos felíticos, grano medio, microcristico, en folclito. La foliación es paralela a la de los metasedimentos, regional, N 164°E/60°-70°E.

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 ALOTRIPICOMORFA PINZOUIGRANULAR DEFORMATIVA

46 99
 ORIENTADA RECRISTALIZADA

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOLCLASA MOSCOVITA

154 207
 208 261

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

OPACOS APATITO CIRCÓN

262 315
 316 369

Min. Secundarios: Sericita, microcristos, clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

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

OBSERVACIONES

- ⊕ En la muestra se observa una fuerte deformación muy intensa, carácter ductil, que desarrolla una foliación-felicitación, y que involucra al resto de todos los minerales.
- ⊕ Cuarzo "forma ribbon" que están constituido por multitud de subgranos que presentan texturas de recristalización con formas poligonales y puntos triples de unión.
- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral, con mucho de albite. Es frecuente observar manchado en el interior de los cristales de plagioclasa.
- ⊕ Biotita de hábito anhedral, mucho de microclina. Presenta regiones alargadas y paralelas a la foliación-felicitación de la roca.
- ⊕ Microcristos en cristales anhedral, alargados y orientados, presentan formas sigmoidales, ("pico de currucho").
- ⊕ Biotita es muy escasa, hábito anhedral y completamente cristalizada.

6.- CLASIFICACION

GRANITO

370 423

(Leucogranito)

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
 HIPÓBISAL - H
 VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 6 2 4 A D M P 9 0 5 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A.D. 68.

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Leucogranito macronítico, grano medio, foliado.
 $\rho = 1/140^\circ \text{E.}$

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

NO LLOCROSTALINIDAD ALOTRIPOMORFED INEQUIGRANULAR GRAN. MED. -
 46 99

FINO DEFORMATIVA-FOLIADO
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDES PATO - POTASICO MOSCOVITA
 154 207

208 261

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

262 315

316 369

Min. SECUNDARIOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

- ⊕ En la muestra se observa una fábrica deformativa de carácter dúctil-frágil, marcada por todos los minerales, y principalmente por la moscovita que tiende a formar "peus de cura" o en formas sigmoidales. El cuarzo forma "ribbons" que se orientan paralelos a la fábrica y están formados por un gran número de subgranos con bordes irregulares, entrecruzados o bien acristalizados.
- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral, mucha de albite (c-10% de An), y tiene su máxima dimensión paralela a la orientación general de la roca. Presenta signos de deformación con bordes redondeados, en todos los ejes.
- ⊕ F. de hábito anhedral, mucha de microclina. Puede presentar cristales alargados según la fábrica.

6- CLASIFICACION

GRANITO
 370 423

(Leucogranito)

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 ADIER.

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Adanellita - granoclástica botítica, en algo le mosconista, grano fino, foliada, no porfírica.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA ALOTRPO MORFA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO 99

DEFORMATIVA MIRMECTICA 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLASPOCLASTO FELDES PATO - POTASICO BIOTITA 154 207

208 261

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

OPACOS APATITO CERCON CORDEXERITA 262 315

316 369

Alta Secundaria: 8% Pericitos, mosconista, clastos, opacos.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Seritización y mosconización de la plagioclasa.
- Retrogradación de la cordierita a cuarcas (clastos + mosconista).
- Mosconización de la biotita, con formación de opacos (ilmenita), se produce en los bordes.

OBSERVACIONES

- ⊕ En la muestra se observa una fábrica deformativa de carácter dúctil-frágil.
- ⊕ Cuarzo de hábito anhedral, con extensiones anhedaletas. Los cristales están formados por un gran nº de subgranos con los bordes irregulares a rectos, con texturas de recrystalización. Los cristales presentan prominentes formas alargadas o en forma de "ribbons".
- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, con muestra de albites y a veces con ligera seritización anastomizada. Presenta signos de deformación, con cristales doblados.
- ⊕ Fd de hábito anhedral, muestra de microclina, muy poco peritética, con perititas tipo "filas". Tiene inclusiones de cuarzo + biotita + plagioclasa. En el contacto plag. + Fd se desarrolla una albites microequitica.
- ⊕ Biotita de hábito anhedral, pleocroica. Se presenta principalmente en agregados de 3-4 cristales.
- ⊕ Cordierita en cristales anhedaletos, están totalmente transformados a cuarcas.

6- CLASIFICACION

GRANODIORITA 370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 15 4 40 MP 70 75 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DÍEZ.

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Euclore microgranulada, textural, de hasta 90 cm. de diámetro. Se encuentra dentro de la leucodunellita botítica con megacristales de FK (2-3 cm), grano grueso (MP-70-75).-

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

- ✓ Dentro del euclore se ven botitas que alcanzan los 9 mm.-

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 INTERMEDIOGRANULAR ALICRISTALINA MORFA GRANO FINO

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLASIOCLASO Biotita FELDES PATAO - POTASICO

154 207

208 261

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

OPIDIOS APATITO CLICIDON

262 315

316 369

Min. Secundarios: Biotita, moscovita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Biotitización y moscovitización de la flogopasa.

OBSERVACIONES

- ⊕ Corona de hábito anhedral, con estructura arborescente. Los cristales pueden ser monocrystalinos o bien estar formados por subgranos.
- ⊕ Flogopasa de hábito anhedral, con mucha de albita, algunos cristales presentan estructura concéntrica. Se observan algunos cristales de mayor tamaño que marcan una textura microperfolida.
- ⊕ Botita se presenta en cristales anhedral, de tamaño pequeño que muestran hábito anhedral a subhedral, flogopasa. Se observan cristales de gran tamaño que alcanzan los 9 mm.
- ⊕ FK anhedral, con carácter eutectico, formando parte de la moscovita.
- ⊕ El acceso más característico es el apatito, se presenta con formas redondeadas.

6- CLASIFICACION

Tecnolita - Granodiorita

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 2 4 A D M P 9 0 7 7 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A D E 8-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Neogranito de grano fino, los minas. Parece ser un tipo de rano, metálico ancho, paralelo a la fractura. Es algo microporceloso, con algunos fenocristales de 2-4 mm. de feldspato y también de Q.*

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

46 99

A E D I O R I C R O P O R F I D I C A

100 133

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 L A G I O C L A S A B I O T I T A

154 207

M O S C O U I T A

208 261

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

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

262 315

316 369

Min. secundarios: muscovita, clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

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

OBSERVACIONES

- ⊕ Cuarzo en cristales euhedrales con extensiones aciculares y tendencia a formar subgrupos.
- ⊕ Feldspato potásico de hábito euhedral, apenas presenta maclos, de vez en cuando tiene maclos de microclina. Es poco frías.
- ⊕ Microclina de hábito euhedral con maclos de albíta. Existen algunos cristales de mayor tamaño que marcan la textura microporcelosa, estos cristales tienen la parte central muy alterada.
- ⊕ Biotita en cristales aislados, de hábito euhedral, pleocroica.
- ⊕ Muscovita de carácter tardío y/o secundario, hábito euhedral. En algunos cristales quedan restos de fibrolita.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP.	REF.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
154	4	AD	MP9049				ADIBR.
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Adanellita a granodiorita de grano fino-medio. Esta foliada y recrystalizada. Tiene enclaves graníticos, cristales alargados según la foliación. Agregados de sillimanita.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA ALOKRISTALINA INEQUICRISTALINA DEFORMATIVA

46

99

100

COMPOSICION MINERALOGICA

153

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

CUARZO FELDSPATO POTASICO PLASIOCLASO Biotita

154

207

208

261

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

OPACOS APATITO CLOROCORON CLOROPENITA

262

315

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Recristalización y microtextura de la plagioclasa.
 - Retrogradación de la cordierita a un agregado de cuarzo (cuarzo + biotita).
 - Cristalización de la biotita. - Microtextura de la biotita, en los bordes.

OBSERVACIONES

- ⊕ La muestra tiene una deformación de carácter dúctil, frágil con deformación de cierta fábrica cuantada, marcada por la biotita. Los cristales de cuarzo están formados por subgranos, con límites irregulares o bien con límites recrystalizados, donde subgranos con formas poligonales, con un tamaño de grano muy fino. Los cristales se presentan en agregados alargados, cuantados, donde los cristales sufren procesos de microtextura en los bordes, formando o bien cuarzo opaco (sillimanita), también forman "pares de cuarzo".
- ⊕ Fk. de hábito anhedral con mucho de microtextura, pero a modo de biotita.
- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral, mucho de albite. Cuando está en contacto con Fk, puede formar texturas marmaríticas.

6- CLASIFICACION

GIRANISTO

370

423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 2 4 A D M P 9 0 8 0
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. G. 8-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Leucogranito de grano medio, microcristalino, foliado.
 - $P = N 154^{\circ} E / 50^{\circ} E$.

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

HOLOCRISTALINA FINEGRANULAR ALOTRIPLO MORFOLÓGICA
 46 99
 DEFORMATIVA-FOLIADA
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPOTO-POTÁSICO MOSCOVITA
 154 207
 208 261

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

262 315
 316 369

Min. SECUNDARIOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

- ⊕ En la muestra se observa una fábrica deformativa muy intensa de carácter dúctil-frágil, con desarrollo de una fábrica foliada marcada por todos los minerales.
 ⊕ Cuarzo forma "ribbons", que están compuestos por un gran número de subgranos que presentan bordes enterrados, irregulares y recristalizados con bordes rectos y puntos triplés de unión.
 ⊕ Moscovita se encuentran formando "píes de reina", con formas sigmoidales y orientados.
 ⊕ Plagioclasa de hábito subhedral, con mucho de albíta. Puede presentar los bordes redondeados debido a la deformación. (Se encuentran orientados, con su máxima longitud paralela a la foliación).
 ⊕ Fels. de hábito subhedral, en formas periformes y redondeadas por la foliación (leucositas). Puede presentar mucho de microclina.

6- CLASIFICACION

GRANITO
 370 423

(Leucogranito).

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
 HIPÓBISAL - H
 VOLCÁNICA - V

P

426

1- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP		DEC		N° MUESTRA				TA
1	5	2	4	0	0	M	P	9	0	8	1	
1				5		7		9				13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

--	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A.D.F.3.

2.- DATOS DE CAMPO

2-DATOS DE CAMPO

④ Granitoides cristalizados en microлита, grueso fino a medio. Poco frías con few cristales pegados y con una foliación $110^{\circ}E/65^{\circ}E$. La muestra pertenece a una facies de grano fino, cristales foliados con microлита. De Bencon

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

agregados de silíceas y bititas + silíceas.

4.- EDADES

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA ALOTRÓMORFA INEQUIGRANULAR GRANULADA AÉDIO

46
99

DEFORMATA	PUNDA	ALSO	ORIENTADA	MA	ORMEQU	IT	CA	PER	IT	CA			
-----------	-------	------	-----------	----	--------	----	----	-----	----	----	--	--	--

100 SYMPLECTICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CuDR20 | PLAGIOCLASDA | FELDESPTO-POTASINCO | BPOITTA

154 20

[illegible]

208 26

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

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

262 3/4

[illegible]

316 *Ant. P. 1212. 1213. 1214. 1215. 1216. 1217. 1218. 1219. 1220. 1221. 1222. 1223. 1224. 1225. 1226. 1227. 1228. 1229. 1230. 1231. 1232. 1233. 1234. 1235. 1236. 1237. 1238. 1239. 1240. 1241. 1242. 1243. 1244. 1245. 1246. 1247. 1248. 1249. 1250. 1251. 1252. 1253. 1254. 1255. 1256. 1257. 1258. 1259. 1260. 1261. 1262. 1263. 1264. 1265. 1266. 1267. 1268. 1269. 1270. 1271. 1272. 1273. 1274. 1275. 1276. 1277. 1278. 1279. 1280. 1281. 1282. 1283. 1284. 1285. 1286. 1287. 1288. 1289. 1290. 1291. 1292. 1293. 1294. 1295. 1296. 1297. 1298. 1299. 1300. 1301. 1302. 1303. 1304. 1305. 1306. 1307. 1308. 1309. 1310. 1311. 1312. 1313. 1314. 1315. 1316. 1317. 1318. 1319. 1320. 1321. 1322. 1323. 1324. 1325. 1326. 1327. 1328. 1329. 1330. 1331. 1332. 1333. 1334. 1335. 1336. 1337. 1338. 1339. 1340. 1341. 1342. 1343. 1344. 1345. 1346. 1347. 1348. 1349. 1350. 1351. 1352. 1353. 1354. 1355. 1356. 1357. 1358. 1359. 1360. 1361. 1362. 1363. 1364. 1365. 1366. 1367. 1368. 1369. 1370. 1371. 1372. 1373. 1374. 1375. 1376. 1377. 1378. 1379. 1380. 1381. 1382. 1383. 1384. 1385. 1386. 1387. 1388. 1389. 1390. 1391. 1392. 1393. 1394. 1395. 1396. 1397. 1398. 1399. 1400. 1401. 1402. 1403. 1404. 1405. 1406. 1407. 1408. 1409. 1410. 1411. 1412. 1413. 1414. 1415. 1416. 1417. 1418. 1419. 1420. 1421. 1422. 1423. 1424. 1425. 1426. 1427. 1428. 1429. 1430. 1431. 1432. 1433. 1434. 1435. 1436. 1437. 1438. 1439. 1440. 1441. 1442. 1443. 1444. 1445. 1446. 1447. 1448. 1449. 1450. 1451. 1452. 1453. 1454. 1455. 1456. 1457. 1458. 1459. 1460. 1461. 1462. 1463. 1464. 1465. 1466. 1467. 1468. 1469. 1470. 1471. 1472. 1473. 1474. 1475. 1476. 1477. 1478. 1479. 1480. 1481. 1482. 1483. 1484. 1485. 1486. 1487. 1488. 1489. 1490. 1491. 1492. 1493. 1494. 1495. 1496. 1497. 1498. 1499. 1500. 1501. 1502. 1503. 1504. 1505. 1506. 1507. 1508. 1509. 1510. 1511. 1512. 1513. 1514. 1515. 1516. 1517. 1518. 1519. 1520. 1521. 1522. 1523. 1524. 1525. 1526. 1527. 1528. 1529. 1530. 1531. 1532. 1533. 1534. 1535. 1536. 1537. 1538. 1539. 1540. 1541. 1542. 1543. 1544. 1545. 1546. 1547. 1548. 1549. 1550. 1551. 1552. 1553. 1554. 1555. 1556. 1557. 1558. 1559. 1560. 1561. 1562. 1563. 1564. 1565. 1566. 1567. 1568. 1569. 1570. 1571. 1572. 1573. 1574. 1575. 1576. 1577. 1578. 1579. 1580. 1581. 1582. 1583. 1584. 1585. 1586. 1587. 1588. 1589. 1590. 1591. 1592. 1593. 1594. 1595. 1596. 1597. 1598. 1599. 1600. 1601. 1602. 1603. 1604. 1605. 1606. 1607. 1608. 1609. 1610. 1611. 1612. 1613. 1614. 1615. 1616. 1617. 1618. 1619. 1620. 1621. 1622. 1623. 1624. 1625. 1626. 1627. 1628. 1629. 1630. 1631. 1632. 1633. 1634. 1635. 1636. 1637. 1638. 1639. 1640. 1641. 1642. 1643. 1644. 1645. 1646. 1647. 1648. 1649. 1650. 1651. 1652. 1653. 1654. 1655. 1656. 1657. 1658. 1659. 1660. 1661. 1662. 1663. 1664. 1665. 1666. 1667. 1668. 1669. 1670. 1671. 1672. 1673. 1674. 1675. 1676. 1677. 1678. 1679. 1680. 1681. 1682. 1683. 1684. 1685. 1686. 1687. 1688. 1689. 1690. 1691. 1692. 1693. 1694. 1695. 1696. 1697. 1698. 1699. 1700. 1701. 1702. 1703. 1704. 1705. 1706. 1707. 1708. 1709. 1710. 1711. 1712. 1713. 1714. 1715. 1716. 1717. 1718. 1719. 1720. 1721. 1722. 1723. 1724. 1725. 1726. 1727. 1728. 1729. 1730. 1731. 1732. 1733. 1734. 1735. 1736. 1737. 1738. 1739. 1740. 1741. 1742. 1743. 1744. 1745. 1746. 1747. 1748. 1749. 1750. 1751. 1752. 1753. 1754. 1755. 1756. 1757. 1758. 1759. 1760. 1761. 1762. 1763. 1764. 1765. 1766. 1767. 1768. 1769. 1770. 1771. 1772. 1773. 1774. 1775. 1776. 1777. 1778. 1779. 1780. 1781. 1782. 1783. 1784. 1785. 1786. 1787. 1788. 1789. 1790. 1791. 1792. 1793. 1794. 1795. 1796. 1797. 1798. 1799. 1800. 1801. 1802. 1803. 1804. 1805. 1806. 1807. 1808. 1809. 1810. 1811. 1812. 1813. 1814. 1815. 1816. 1817. 1818. 1819. 1820. 1821. 1822. 1823. 1824. 1825. 1826. 1827. 1828. 1829. 1830. 1831. 1832. 1833. 1834. 1835. 1836. 1837. 1838. 1839. 1840. 1841. 1842. 1843. 1844. 1845. 1846. 1847. 1848. 1849. 1850. 1851. 1852. 1853. 1854. 1855. 1856. 1857. 1858. 1859. 1860. 1861. 1862. 1863. 1864. 1865. 1866. 1867. 1868. 1869. 1870. 1871. 1872. 1873. 1874. 1875. 1876. 1877. 1878. 1879. 1880. 1881. 1882. 1883. 1884. 1885. 1886. 1887. 1888. 1889. 1890. 1891. 189*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Peritización y mesonitización de los feldspatos.-
Retogradación de la calcita a pirita y agregados isotopos.-
Mesonitización de la biotita, en forma de la mica opaca (chalcita), en los bordes.

OBSERVACIONES

En la muestra se observa una deformación caracter frágil, elictil, que afecta principalmente al cuarzo y a la biotita. Cuarzo de hábito subhedral, estructura aciculante formación de subgranos con límites y formas irregulares. Ft. en cristales subhedral a modo de monoclinas - var. Basal, muy peritético ("filea"), se puede observar las inclusiones de portita (Ph), obsidiana entre m. de inclusiones son de cuarzo + plagioclasa + biotita + cordierita + sillimanita presente. En cristales de mayor tamaño suelen orientarse paralelamente a la fibra monoclina por la biotita. Plagioclasa de hábito subhedral a subhedral con modo de elbita o bien presenta figuras anisomorfas centradas. Tiene inclusiones de cuarzo + biotita + apatito + cordierita + "sillimanita". Albite irregular, desarrollada en el contacto entre Ft - Pbs, tiene formas bulbosas hacia el tener de los cristales de feldspato potásico. Portita de hábito subhedral, se presenta agregados orientados, donde se puede observar sillimanita (fibrolita). Plasmoneo.

6 - CLASIFICACION

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

310

- ⊕ Obsidita de origen secundario, desarrollada a partir de los feldespatos, biotita y sillimanita.
- ⊕ Sillimanita se presenta en los variedades. Tibrolita se encuentra asociada a los agregados de biotita. Sillimanita prismática, se encuentran principalmente como inclusiones en el Fk y plagioclasa.

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 2 4 1 9 MIP 010 8 2 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

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

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Neogranito del mirón, granos finos, foliado, se observan facies pegmatíticas con cuarzo y feldespato.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA (5)

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR ALICRISTALINA DEFORMATIVA 99

ORIENTADA 100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA 207

MICROCLINA 208 261

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

OPACOS "ADATTITO" CIRCUNSPILIMANITA 315

316 369

Min. SECUNDARIOS: *Perita, cuarzo*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Peritización y cuarzitización de la feldespato.
- Muscovitización de la biotita.

OBSERVACIONES

- ⊕ En la muestra se observa una foliación deformativa de carácter dúctil-frágil en desarrollo de foliación, la cual está marcada por todos los componentes de los cristales de cuarzo formando "ribbons" que están constituidos por un gran número de subgranos que traen los límites y formas irregulares, en extensiones curvilíneas. Plagioclasa de hábito anhedral, macho de albita. Permite procesos de recristalización en la parte central de los cristales. Fu. de hábito anhedral, macho de microclina - caribid. de cristales están orientados de forma paralela a la orientación general de la roca y con formas subredondas. Biotita de hábito anhedral, plana, en cristales orientados, junto con la muscovita y estos de foliación. Spatita se presenta en cristales de gran tamaño, de hábito anhedral y formando parte de la muscovita.

6- CLASIFICACION

GRANITO 370 423

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP	REC	N° MUESTRA				TA	
1	5	2	4	A	D	M	P	9	0	8	3
1				5		7		9			13

PROFUNDIDAD				
-------------	--	--	--	--

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A.D.C.E.

2- DATOS DE CAMPO

- ④ *Leucoprometes foliados*, en una sp. subhorizontal, tienen los micar y miliumite. Está muy desmenuzados y resitolizados. Tiene algunos leucocitales de 2-3 cur., aunque parcialmente alcanzan los 5 cur., retangulares y anchos por una

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

Sp. relictus. Se observan escleros. metastomiferos, están alargados paralelamente a l.p.-

4.- EDADE

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

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

44 VALORACION - BUENA.....8 45 VALORACION - PROBABLE...P 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

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

154

[illegible]

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

262

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

 315

3.6 *Handwritten notes and a ruler scale.*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Pericritización y autocritización de la plegadura.
- Pericritización de la pilchremita.

OBSERVACIONES

- ④ La muestra se observa una fábrica reformativa de carácter dictil y frágil con desarrollo de una foliación marcada por listita + fibrolita + muscovita.
- ⑤ Cuarzo tiene a formar "ribbons", resistiendo por un gran número de subgrupos que presentan puntos y formas irregulares y que al ser golpeados llegan a presentar cierto grado de recristalización.
- ⑥ El hábito anfibol, en suela de microclino y en textura festiva de tipo "filon". Tiene inclusiones de cuarzo + listita + plagioclasa. Los cristales suelen estar rodeados por la fábrica marcada por las cuarcas.
- ⑦ Plagioclasa de hábito anfibol, suela de albita, las inclusiones son de listita + cuarzo (intermedios a subhedral).
- ⑧ Listita en cristales aislados e en agregados, acintados. Los cristales muestran hábito anfibol, foliación. Asociada al cuarzo, a partir de la sillimanita y plagioclasa.

6 - CLASIFICACION

GRADUATO

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP	REC	N° MUESTRA				TA		
1	5	2	4	A	D	M	P	9	0	8	4	
1				5	7	9						13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

--	--

18

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
| A.D.C.B.

2.- DATOS DE CAMPO

④ *Adiantum hololepis* com mononite, grupo medio, profusa, dos pecuiss talos e le
folhas de 3 a 3.5 cm., retangulares, de mesostomis nervosa eia folhacida
celica deventurata

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDA

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

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

VALORACION - BUENA D ☐
- PROBABLE... F ☐
- DUDOSA D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

46

DECLORHAT'IVA | ORIENTADA | MIRMEQUÉICA | PERE'ITICA | POB'E'ICA

99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 CUA RZO FELD ESPATO - POTASICO PLAS. NO CLLSA B10 TPTD

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

OPACOS OPATOTO CIRCÓN SFLLMANTA

316

0 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

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

316 Mina Recumbidos 8 *Basita, macronita, clasta, ruble saguítico.*
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

- *Centronia* y *mesocentronia* de la *hemelara*.-
- *Centronia* de la *botita*, en forma de *he* útil *ayen* *tra*, *es* *post* *lun* *ito* !.-
- *Mesocentronia* de la *pillan* *mita*.-

OBSERVACIONES

④ En la muestra se observa una deformación de carácter ductil, frágil que afecta principalmente al cuarzo y a los feldspatos. Cuarzo de hábito anhedral, tiende a formar "ribbons" que están constituidos por un gran número de subgranos que presentan límites entrecruzados e irregulares y en algunos casos un cierto grado de recristalización. Los corros (biotita + muscovita), se presentan en cristales anhedrales, orientados y están asociados a sillimanita (fibrolita). La moscovita de ejes secundarios, muy englobada por biotita y en muchos cristales aislados de moscovita pueden estar. - FTK, se observa un cristal de gran tamaño, que muestra en la textura perfecta, tiene mucho de microclina-carlsbad y textura perlitica (tipo "filu"). Los inclusiones son de cuarzo + plagioclasa + biotita, con hábito anhedral, - bien a veces el cuarzo muestra hábito anhedral. Phengolita de hábito anhedral, mucho de albita, principalmente presenta ligeros corrimientos concéntricos. Spatita de hábito anhedral a subhedral, con un tamaño muy variable, aquellas que forman parte de la moscovita muy incluída y corros pequeños.

6 - CLASIFICACION

GRAND TO-MON 806 RAN TO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 15 24 50 MP 90 76 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIEZ.

2- DATOS DE CAMPO

- ③ *Adamellitita biotítica con muscovita, grano medio, profusos en megacrístales de*
ort. de 2 a 3 mm., que pueden alcanzar los 6 cm. y están rodeados por la pl. Tiene textura
plagioclásica, en aspecto "grano de arena" y cuarzo que están remanecidos.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

④ *Esta muestra tiene y tiene agregados pegmatíticos de cuarzo + feldespato K⁺ + muscovita.*

4- EDA

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA ALOTRICOMORFA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO

DEFORMATIVA-ORIENTADA HIRMEQUITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDSPATO-POTÁSICO PLAGIOCLASO Biotita

154 207

208 261

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

OPALCOLO APATITA CLOROM FELDSPATO MEDIO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Resquebrajamiento y muscovitización de la plagioclásica.*
- *Cloritización de la biotita, con formación de rutilo secundario.*

OBSERVACIONES

En la muestra se observa una textura ~~deformativa~~ deformativa bastante fuerte.

- ① *Cuarzo* de hábito anhedral, extensiones arborescentes. Los cristales están formados por un gran nº de subgranos con límites y formas irregulares, en los cuartos donde el tamaño es mayor, pueden mostrar texturas de recristalización.
- ② *Plagioclásica* en cristales anhedral, maca de celosía, o bien pueden mostrar ligeras extensiones secundarias. Tiene inclusiones de cuarzo anhedral o subhedral, biotita subhedral. *Albita* microcristalina, desarrollada en contacto con feldespato K⁺.
- ③ *Feld.* es de hábito anhedral, con maca de microclina y microclina-anhedral. Es muy porfítico, con porfidos tipo "filón". Tiene inclusiones de cuarzo + plagioclásica + biotita.
- ④ *Biotita* en cristales anhedral, se presenta en agregados de pocas inclusiones o en cristales aislados, maca estar orientados, mostrando la forma general de la zona porfítica con sill.
- ⑤ *Muscovita* de hábito anhedral, de carácter secundario, maca incluir en su interior a pequeños restos de feldspato.

6- CLASIFICACION

GRANITO

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. DÍEZ.

2- DATOS DE CAMPO

- ④ Granítico botítico con algo de moscovita, grano fino, en folclito, con alguna fenocristal de Fk, muy dispersos (1/1 cm). Este folclito y recristalizando

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

- $V_p = N 145^\circ E$.

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 ALOTRIPOMORFA ALGO HIPIDIPOMORFA GRANO

46 99

MEDIO DEFORMATIVA HIRNEQUITICA

100 193

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDES PAlto - POTASICO BIOTITA

154 207

208 261

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

OPALCOA APATITO CIRCONE CORDIERITA

262 315

316 369

Min. SECUNDARIOS: Pevita, moscovita, clonita, biotita, opacos

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Seritizacion de la plagioclasa.
- Retrogradacion de la cordierita a moscovita + biotita + clonita.
- Seritizacion de la biotita, con formacion de mica (Pevita).

OBSERVACIONES

- ④ Cuero de hábito anhedral con extensiones ondulantes y tendencia a formar subgranos en límites y formas irregulares. Cuero microcristalino.
- ④ Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, mucha de albite que puede presentar forma ondulante. Tiene inclusiones de cuarzo y biotita que pueden tener hábito subhedral.
- Algunos plagioclasa muestran micro fracturas que están selladas de cuarzo.
- Albite microcristalino, desarrollada en el contacto con Fk.
- ④ Fk de hábito anhedral y carácter eutectico. Mucha - le microclina.
- ④ Biotita se presenta en cristales aislados o en agregados de 2-4 individuos. Tiene hábito anhedral, plasmico y con inclusiones de opacos + cuarzo con halo plasmico + apatito en regiones exagonales.
- ④ Cordierita de hábito anhedral y completamente retrogradada a un agregado - le mica).

6- CLASIFICACION

GRANODIORITA

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 5 4 4 0 7 0 9 1 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. G. 8.

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Banco milonítico alctil de bajo grado, de al menos 4 m. de espesor, sobre granitoides, debajo de Q y pegmatites. Con ultramylonites

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 MILONITICA
 46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUADRO FELDES PATA - PATA SICO MOSCOWITA
 154 207
 208 261

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

262 315
 316 369

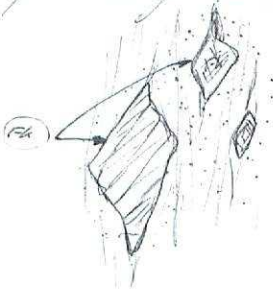
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

(La lámina está un poco gruesa, pocos colores de interfase, van más altos)
 ⊕ La muestra presenta una fábrica milonítica con desarrollo de una fábrica. Se leformación con las características siguientes de la roca.
 - En la lámina se observa un desarrollo de grano fino, marcado por todos los componentes y donde aún quedan restos de Qtz, en ocasiones finiformes, en otros de forma paralela a la foliación.

- En el cuarzo se observan pequeños "ribbons", de gran continuidad.

- Presenta forma "papas de agua", en formas sigmoidales.



6- CLASIFICACION

MILONITICO DE GRANITO DC

370

423

1- IDENTIFICACION

N.º MOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA

1524 Δ 0 MIP 91092

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. Diez

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Xenocristos moscovitas, grano medio, no profundos con una foliación muy penetrante y recristalizada $N 176^{\circ} E / 80^{\circ} E$.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A

VALORACION - BUENA B

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLIOCRISTALINA DEFORMADA - FOLIOLO RECRISTALIZADA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO - POTASICO MOSCOVITO

154 207

208 261

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

OPALO APATITO CIRCÓN

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Recristalización y moscovitización de la plagioclasa.
- Cristalización de la biotita.

OBSERVACIONES

- ⊕ En la muestra se observa una deformación de cristales de cuarzo, feldspato, plagioclasa y biotita, marcada por todos los componentes, pero principalmente por la moscovita. El cuarzo forma "ribbons" irregulares que están constituidos por un grano n.º 6 subgrano que muestran texturas de recristalización (formas poligonales con puntos tripl. de unión). Los feldspatos (Pl + fsp) sufren un reblandecimiento de los bordes y reducción del tamaño de grano, formando "islands" o "fenos" asimétricos a las matrices.
- ⊕ La deformación se produce en condiciones de formación de moscovita, ya que se observa como se produce dicha reorganización, donde los cristales "phenocrists".
- ⊕ La biotita es muy rara, y está cloritizada.

6- CLASIFICACION

GRANITO

370 423

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1524 MPD 9093 15 19 A.O.T.R.-

2.- DATOS DE CAMPO

④ *Adiantum laticaudatum*, grande suculento, ras. masas muscosas y con megasporangios - G.F.A. 11.5 a 12 cm. a veces pueden alcanzar dimensiones de hasta 3 cm., están rodeados por una l.p. recubierta de pelos. Se observan floras G. con un epandro de 1 cm. que cubren significativamente.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ④ en la esp. tiene inclusiones de varios tipos.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDADE

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

154 | C | H | A | R | Z | O | | F | E | L | D | E | S | P | A | T | e | - | P | o | T | A | S | i | c | O | | P | L | A | G | e | C | C | L | A | S | S | | B | A | T | T | R | A | |

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

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

316

316 Inv. SECUNDARIOS: (erinto, mosconita, clenta, mosconita, plegochlora, cutile repentino. 369
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO:

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

- Retrogradación de la corchante a curcú (curcú + bratita) (importante).
- Periclitación y mesoclitación de la plegadura, en la parte central de los cristales.
- Clivaje de la bratita (escasa).

OBSERVACIONES

④ En la muestra se observa una deformación bastante intensa, en una reducción del tamaño de grano en el centro, y en la periferia se forman "pecuñalitos", en formas sigmoidales, a la vez que se genera una foliación.

④ Cuero esta formado por un gran tipo de subgrupos con formas y límites irregulares.

* F.H. de habitó cubetal, con envolt de envoltura y envoltura-castibast, con pectitas tipo "vira". Tiene inclusiones de cuarzo, + plag. + biotita. Las biotitas suelen estar clonadas.

+ Pagrus Le hábito habitual a subtrito, ou mach de albina que fende presentar
variosa acéuticas. Albina variegativa, ou vira mostra a muy abundante. Os
incluam nos de coro + botto + apátito.

4. Biotita se presenta en agregados, que tienden a rodear a los cristales de plagioclasa-feldspato. Placaria. No presenta gran desarrollo.

6 - CLASIFICACION

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

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA
 1 5 4 4 10 MIP 9 0 9 4 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. E. 3.

2- DATOS DE CAMPO

- ④ *Euclase. Textura: fide oscuro, microgranuloso, dentro de la armadura (8). -
 Puede llegar a tener hasta 20-30 cms.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ⑦

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

46 99

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

154 207

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 A P A T I T O " G R A N A T E "

262 315

316 369

Min. Secundarios: (crista, clorita,

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Penetración de la plagioclasa.

- Alteración de la bita (may. acosa).

OBSERVACIONES

- ④ En la muestra se observa una fábrica - foliación marcada por la bita, que tiende a
 volver a los microcristales de plagioclasa y hornos adyacentes c-s. El carácter micro-
 porfítico está marcado por cristales de plagioclasa y en menor grado por cuarzo.
- ④ Cuarzo de hábito anhedral con extensiones eulabiales. La deformación produce una
 reducción del tamaño de grano y un alargamiento de los cristales según la fábrica general
 de la roca.
- ④ Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, modo de albita. Los plagioclases
 que marcan el carácter microporfítico son muy ricos en microclino, principalmente
 de cuarcas subhedral con extensiones simultáneas.
- ④ Bitita de hábito anhedral, plagioclase. Se encuentra en agregados aislados.
- ④ Granate de hábito anhedral, se encuentra en cristales aislados.

6- CLASIFICACION

T O N A L I T A

370 425

1.- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A.068-

2.- DATOS DE CAMPO

⑦ Adonellita - grandiorita de grana fina a media, con algunos megacríticos de f. Hopato (1-3 cm). Tiene venclara basáltica oscura, microgranulada de base 30-30 cm.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA (2)

4 - EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

100

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 D A

208

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

[illegible]

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Buena tracción y sujeción de la P. ligandosa. Se produce en la parte central del cristal y los sucesos tienden a formarse según los planos de fractura y de reflexión.

OBSERVACIONES

En la muestra no se observa floculato visible, por lo que se representará en el diagrama BSP a la plaza boca al campo de la bodega. En la muestra se observa una forma -formativa que tiene a su vez a la botella.

④ Cochon le hôte au heron, ou extenseur oscillante, y formé par un grand nombre de subgraves.

④ Phrynosoma Le hábito arbóreo, macha le albite y a veces con tonos de verde
turchese. Tiene en la nuca le cuerno o apéndice circular + batiña.

⑤ Bistorta de hábito arbustivo, glomerosa. Se presenta en agregados de un número considerable de cristales y que suelen estar asociados.

6 - CLASIFICACION

GRANDPARENT-GRANDCHILD

1.- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD				
-------------	--	--	--	--

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. 2008.

2- DATOS DE CAMPO

④ *Adiantum* sp. - grande planta de grama fino-mucho, botânica, com megasporangios de
peltato (1.5 a 4 cm), tendo escleroses espessas de haste ovais. Parece ter
uma filiação sobre *Adiantum*.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA (?)

4.- EDADE

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

100

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUDRBO | PLADGROCLOSA | FALDES PABO - PATAI.CO | BIoTPA

154 20

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

OPDCOS APATITOC CTRCON CORDIERITD

316 *Malp. ...* 36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Retroproducción de la cordónite a su agregado de micras (cuerpita + clorita).
 - Evolución de la plagioclasa.
 - Porfirización de la biotita.
 - Alteración de la biotita (solo se produce en los biotitos que están incluidos en el Fld. plag.).
- OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

- ② En la muestra se observa una deformación de carácter frágil-ductil, en desarrollo de muscovita que tiende a formar "fios de curia".
- ③ Quarz de hábito anhedral, en extensiones dendríticas y tendiendo a formar subgranos. Quarz como inclusiones en otros minerales, principalmente en los feldespatos, presenta hábito anhedral a subhedral y extensiones normales. Quarz microcristalino.
- ④ Clorocloro de hábito anhedral a subhedral, usual de alb. ita, a veces en zonas de concentración. Alb. ita microcristalina, con forma subhedral hacia el interior del fil.
- ⑤ St. de hábito anhedral, a veces subhedral, se puede presentar en cristales de gran tamaño que muestran cierta textura foliada. Presenta usual de microclina y de microclina-anhedral.
- ⑥ Platita de hábito anhedral, a veces algo subhedral, pleocroica, en agregados de 2-4 cristales, de forma más escasa en cristales aislados.

6 - CLASIFICACION

GRANDPARENTA

1.- IDENTIFICACION

Nº MOJA EMP. REF. Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1 5 2 4 10 MP 710 RT 15 19 A. DIEZ-

2-DATOS DE CAMPO.

- ① *Granítico intrusivo (tipo obvio), con algunos fenocristales de Qtz (alun),
textura cuada y con mucha ardiente.*

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDADE

21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

46

90

100

13

COMPOSICION MINERALOGICA

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

QUARTZO Biotita Plagioclásio Feldespato-Potássico Cordeiro

154

34

308

2

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

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

26

3

316

38

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

- Atención a la corriente en los berles o en grietas hacia el interior. (Disting.)

OBSERVACIONES

- ⑦ La muestra pertenece a un granítico migmatítico en formación de sillimanita y cordierita y una recristalización o megacrización del resto de los minerales.
- ⑧ Cordierita en racimos subhedral, en los bordes alterados o bien en grietas hacia el interior del cristal.
- ⑨ Sillimanita se presenta como fibrolita, o bien en prismas aciculares.
- ⑩ Alcorno subhedral, con extensiones arborescentes, y tendencia a formar subgranos.
- ⑪ Biotita en mosaico en agregados orientados, que junto con la fibrolita marcan una fábrica foliada que puede ser residual. [Biotita o Sillimanita].
- ⑫ Flu. con mucho de microclina y formando el tipo "filai".
- ⑬ Plagioclasa de hábito subhedral, con mucho de albíta.

6 - CLASIFICACION

370

42

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA		TA
1	5	2	4	A	D	M	P	9098
1		5		7		9		13

PROFUNDIDAD			

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. Diez-

2.- DATOS DE CAMPO

④ Leuogranito de los cerros, grano grueso, con alguna irregularidad de feldespato que puede alcanzar los 4 cms. Parece muy recristalizado y sugematizado, sus miras (cuercos y bordes) se encuentran en agrosos de feldos granulos. (Se observan inclusiones de tipo andesita, feldespato y esquistos muy oscuros -

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4 - EDAD

A horizontal number line with vertical tick marks. The number 21 is written below the leftmost tick mark, and the number 43 is written below the rightmost tick mark. There are 22 tick marks in total, representing the integers from 21 to 43.

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 N|O|L|O|C|R|I|S|T|A|L|I|N|A|A|L|O|T|R|I|O|M|O|R|R|A|I|N|E|Q|U|I|B|R|A|N|U|L|A|R|G|R|A|N|O|I|N|C|D|O| 99

[illegible]

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154

E	U	A	R	2	b			F	E	L	D	E	S	P	A	T	O	-	P	O	T	A	S	I	C	O			P	L	A	G	I	O	C	L	A	S	A			M	O	S	C	O	V	I	T	A		
---	---	---	---	---	---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--

207

208

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

[illegible]

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

316 Min. Recaudarios: *Parvula, muscovita, alvita, rutile sagittaria*
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

Peritönnän y suostönnän - k k feltupatos.
 Oitönnän - k k litten.

OBSERVACIONES

En la muestra se observa una textura reformativa que se encuentra en bandos estratos y que afectan al arenoso y a la muscovita. Los cristales de cuarzo forman subgranos con límites y formas irregulares. La muscovita tiende a formar "peces de león", con formas sigmoidales, otros cristales se encuentran en agregados alargados y orientados.

Cuando se hidrata suficiente, con extensión suficiente y suficiente a formar subgrupos.

Polysilato potassio en cristales subtrahidos, mach. de microscopio que son partituras. -

Agroclava de hábito arboreal, ou raramente de colme. Em geral, apresenta empurramentos
focais de resinosidade, que afetam a toda a colme.

8) Clasifica de carácter terciario y/o secundario. Se puede presentar en forma de gran tamaño en hábito arbustivo.

6 - CLASIFICACION

370

ANALISIS QUIMICO ☐

ANALISIS MODAL ☐

PLUTONICA - P
HIPOBISAL - H
POLCANICA - C

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1 5 2 5 4 0 MP 9 0 7 7 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A.D.E.R.-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Adenellita botítica (oscure), arena media, fagelica. Los megacristales de Pl. son rectangulares (1,5 a 2,5 cm), felds, acintalados. Tiene algo de muscovita.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

BUENA B
 VALORACION - PROBABLE P
 DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLICRISTALINA ALICRISTALINA INEQUIGRAMULAR GRANO MEDIO

46 99

DEFORMATIVA - RECRISTALIZADA MICROPORFIDICA HIPOMECUITICA

100 193

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDES PATO - POTASICO BIODITA

154 207

MOSCOVITA

208 261

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

OPALOS APATITO CIRCON

262 315

316 MIN. SECUNDARIOS: (Biotita, muscovita, opacos bituminosos, clastos).

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de los feldspatos (plagioclasa).
- Muscovitización de la biotita, con formación de mica opaca bituminosa. También produce en los bordes de los cristales, aunque puede afectar a todo el cristal.
- Cloritización de la biotita.

OBSERVACIONES

- ⊕ En la muestra se observa una fábrica deformada que afecta principalmente a cuarzo, cuyos cristales están formados estos formados por un gran nº de subgranos que presentan varios hábitos, así pueden tener bordes irregulares e intermitentes e bien presentar texturas de acintalamiento.
- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral, usual de microclina que pueden tener ligeros bordes muscovíticos. Los cristales están inter cristales y recubiertos por la fábrica, usualmente por cuarzo + mica. Biotita microperitica, en cuarzo y poco observable.
- ⊕ Biotita potásica de hábito anhedral a subhedral, con usual de anhedral y microclina - anhedral. Los cristales presentan un tamaño un poco mayor que el resto de los componentes, mostrando así cierta textura microperitica. Tiene inclusiones de cuarzo + biotita + plagioclasa + circón.
- ⊕ Biotita de hábito anhedral, plagioclasa. Puede presentarse en cristales aislados.

6- CLASIFICACION

MONOBOTRITIC - GRANODIORITA

370 423

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
15840	MP9	101		
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD			
-------------	--	--	--

PROVINCIA

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

2.- DATOS DE CAMPO

④ Samuel P. de la Botz. ~~President of the American People's Party, 1948-1950. He was a member of the Communist Party, U.S.A., and was a member of the House Un-American Activities Committee. He was a member of the House Un-American Activities Committee. He was a member of the House Un-American Activities Committee.~~

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ④ Tamaño de gravo medio, porfírico (Fide 23-3 cm.). Polareda y cristallizac. en $\text{Sp} = 1144^\circ \text{E}$ subvertical.

4.- EDADE

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

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA_A
- DATACION ABSOLUTA_B
- DATACION PALEONTOLOGICA_C

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURE

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

[illegible]

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 C L A R K | P L A G I O C L A S A | F E L D E S P A T O - P O T A S I O | B I O T A | 20

208

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

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

262 315

[Handwritten musical notation on a staff]

316 MIN. SECUNDARIOS: Biotite, moscovita, opacos (chusquilla), esfuma, clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Paratitanes y mesocritanoides de la plogodona.-
- Mesocritanoides de la batita, en forma de lemniscato (liberita, ex forma).
- Critanoides de la batita, solo se produce en los cristales incluídos en el Fk.

OBSERVACIONES

- ④ En la muestra se observa una fibrosa deformativa de carácter listal, con desarrollo de foliación y estructuras c-s.-
- ⑤ Cuarzo forma "ribbons" que están reemplazados por multitud de subgranos, los cuales presentan límites irregulares e interaxiales, a veces presentan bordes rectos y puntos triques de recristalización.
- ⑥ Plagioclases de hábito anhedral con macho de albite, algunas cristales presentan ligeros remanentes concéntricos. Las inclusiones son de cuarzo + biotita + cirón, de forma irregular se observan apatitos.-
- ⑦ Feldspato potásico de hábito anhedral a subhedral, macho de microclina y caribid, los cristales son muy festiteos, en festitos tipo "filix". Las inclusiones son de cuarzo (rectangular a subhedral) + biotita (subhedral) + plagioclases.-
- ⑧ Biotita en cristales anhedral, se presenta en agregados orientados, a veces sigmoideales que rodean a los cristales de feldspatos.

6 - CLASIFICACION

U O N B C G R A N I T O

- (P) Monito de carácter Lítico y/o secundario que puede incluir a sílice (primario y fibroso).
- | | | | | | |
|------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|-------------------------------------|
| ANÁLISIS QUÍMICO | ☐ | ANÁLISIS MODAL | ☐ | PLUTÓNICA - P | ☐ |
| | 424 | | 425 | HIPÓCRASAL - H | ☒ |
| | | | | VOLCÁNICA - V | 426 |

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA		TA	
1	5	2	4	A	D	M	P	9	10
1	5	7	9	13					

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

 15

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A.D.E.B.-

2.- DATOS DE CAMPO

⊕ *Adamellota* *botitica*, *populica*, *grano* *suolo*-*genaro*, *populica*. Tiene algo de *suavista*. Tiene numerosos esclaves, que pueden ser villaneros, le 3-4 con. -

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA (4)

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 H O L O C R I S T A L I N A I L O T R I O H O R F 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

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

(54)

MOSCOW, RUSSIA

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

0	P	A	C	O	S	A	P	A	T	A	T	O	C	O	R	C	O	N	S	I	L	L	O	M	A	N	O	T	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

[illegible]

3.6 Mix. SECUNDARIOS (Sicilites, mesosicilites, opiros (leucosilites)).

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

- Secretorización y controrización de la progesterona, se produce en la parte central de los cristales.
 - Metorización de la testosterona, con formación de un nuevo espacio (huecillo). Este proceso se produce principalmente en los bordes de los cristales, aunque puede afectar a toda el cristal.
- OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

- ⊕ Cuarzo de hábito anhedral, en los cristales pequeños por subgrupos que presentan límites y formas irregulares y extinción oscilante.
- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral, much. de albite, algunos cristales presentan zona-
ción concentrica por zonación. Tiene inclusiones de cuarzo + biotita + circon +
apatito.
- ⊕ Orthopeto potásico de hábito anhedral, much. de microclina, por festoneo ("filas").
Tiene inclusiones de cuarzo + plagioclasa.
- ⊕ Biotita se presenta en agregados de varios cristales, hábito anhedral, pleocroica.
Asociados a los agregados se encuentran apatitos + circon.
- ⊕ Nesosita de carácter feldesítico secundario. Algunos cristales incluyen a silli-
manita (fibrolita).

6 - CLASIFICACION

GRA NODIPORITA

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA			EMP		REC		N° MUESTRA			TA
1	5	2	4	A	D	M	P	9	1	03
1	5	7	9							13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

--	--

19

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

2.- DATOS DE CAMPO

- ④ Granitule cristine, granu fine-mediu, cu algeune megacristale de feldspate desprinse, felds, reavitalizate. Trece noduli de cuarzu de 8 a 10 cm, asi cauzo enclaves
existen ca nillimanita.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDADE

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

[illegible]

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO | FELDSPATO - POTASSIO | PLATINO | CLASO | BORO |

208 26

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

OPACOS APATITOCICORONJILPMANITA CCRDHRETAT

316 *M. P. B. C.* 36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Retrogradacion de la corchetera a su estado.

OBSERVACIONES

- OBSERVACIONES
- En la muestra se observa una foliación marcada por sillimanita + biotita.
- ① Cuarsa de hábito anhedral, extensión anclavante. Los cristales están formados por subgranos en límites y formas irregulares.
- ② Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, muestra de albite, a veces puede presentar inclusiones concéntricas.
- ③ Petroxeno de hábito anhedral, muestra de encajonamiento, a veces sin ningún tipo de modo, en partitos. Tiene inclusiones de cuarsa + plagioclasa + biotita.
- ④ Biotita se presenta principalmente en agregados, junto con sillimanita. Los cristales son de hábito anhedral, pleocroica.
- ⑤ Cordierita se presenta en cristales de hábito anhedral a subhedral. Por su gran abundancia se podría considerar como un mineral principal. Los cristales solo presentan procesos de alteración en los bordes y en grietas. ~~En la muestra~~ el resto del cristal está fresco.
- ⑥ Sillimanita se presenta en su variedad de fibrolita y en forma prismática acicular. ~~Se encuentra asociada a la biotita (fibrolita) y la variedad prismática se encuentra,~~
- 8- CLASIFICACION

6 - CLASIFICACION

370 GRAIN PLO

principalmente, como enclausurado en el fello por el.

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA
 1 5 2 4 5 0 M P 9 0 4
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

- Granitoide bitítico de grano fino con fenocristales dispersos de feldespato cuarcado de 1 a 2 cm. Conserva una foliación relicta y con sillimanita. En fono presenta un color gris azulado, debido al alto contenido en cordierita.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21

43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR ALOTRIPOMORFA ALGO HIRIDIA

46 99

OMORFA 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUORSO FELDSPATO - POTASICA PLAGIOCLASAS Biotita cordierita

154 207

Ritita 208 261

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

ortoclasa albita clorita sillimanita

262 315

316 369

Min. Secundarios: Perita, microcita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

Granitoide tipo diáyo (Roberts, 1998). Granitoide migmatítico, donde aún queda una foliación residual marcada por la sillimanita y la biotita. También se observa una deformación que afecta principalmente al cuarzo, produciendo "ribbons" pequeños que están reemplazados por multitud de subgranos, los cuales pueden presentar texturas de recristalización.

- ② Cuarzo se presenta en cristales de gran tamaño, con hábito anhedral a subhedral, a veces con recristales bastante anhedrales. Los cristales se encuentran frescos, y solo están alterados en los bordes o en grietas que van hacia el interior del cristal.

- ③ Sillimanita es biotita, a veces primarias aciculares. Se encuentra asociada a la biotita, esta sillimanita se presenta en agregados de varios cristales, con hábito anhedral a subhedral, pleomorfa, a las veces forma "pares de cuernos", asociada con la deformación que presenta los cristales de cuarzo.

6- CLASIFICACION

GRANITO 370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA

1	5	7	9	13
1524	Δ	Δ	Δ	105

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. D. R. E. S.

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Petrogramito de los miras, grano medio-grueso, con alguna fenocristal de FK, (2-3 cm), foliáceo y recristalizado, $d_p = N 170^\circ E / 60^\circ E$. Está afectado por plenas C, con un espaciado de 8 a 5 cm, y con una orientación $N 116^\circ E / 45^\circ N$, parece ser movimiento de falla normal hacia el N.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO- DATACION ABSOLUTA B
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44

VALORACION- BUENA B
- PROBABLE P
- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR GRAN-MEDIO PORFIDICA ALLO-

TRIPOLMORFA DEFORMATIVA-RECRISTALIZADA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDES PATO-POTASICO PLOGLIOCLASO Biotita

OPIDOLAS APATITO CITRINO ILICIMANITA

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

OPIDOLAS APATITO CITRINO ILICIMANITA

Min. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clorita, rutile, zirconio.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clorificación de la biotita, con formación de rutile zirconio, en zonas basales.
- Sericitización y moscovitización de la plagioclasa.
- Moscovitización de la microclita.

OBSERVACIONES

- ⊕ En la muestra se observa una "deformación" de carácter dúctil, con desarrollo de una orientación de los cristales. Cuando forma "ribbons" sigmoidales, los cuales están recristalizados por un gran número de subgranos que tiene textura de recristalización. (formas poligonales y pentas triplas de mica). La biotita se presenta en agregados, orientados, donde los cristales pueden formar "pares de mica". La deformación se produce en condiciones de formación de moscovita, ya que este se encuentra formando "pares de mica", y se encuentra sustituyendo a la microclita.
- ⊕ FK en cristales anhedral, a veces subhedral, con mucho de microclita o biotita carbonatada. El FK marca la textura porfídica que presenta la roca. Tiene inclusiones de biotita + plagioclasa + cuarzo, los cuales tienen hábito subhedral.
- ⊕ Plagioclasa de hábito subhedral-anhedral, con mucho de albítas.

6- CLASIFICACION

GRANITO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TO
 1 5 2 4 Δ D M P 9 1 0 6 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A.D. 8-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Leucocrático de grano fino-medio, pero sucoso, en botas sucas. Se fractura con resaca hirsuta.*

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

46 99

D E F O R M A T I V A - O R I E N T 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 F E L D E S P A T O - P O T A S I C O B I O T I T A

154 207

M O S C O V I T A

208 261

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

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

262 315

316 *Min. Secundarios: clorita, Fk S², rutila secundario, resaca, moscovita.* 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Clorificación de la biotita.*
- *Resacización y moscovitización de la plagioclasa.*

OBSERVACIONES

- ⊕ *En la muestra se observa una fábrica deformativa bastante intensa.*
- ⊕ *Cuarzo se presenta en cristales que tienden a formas "ribbans", constituidos por un gran nº de subgranos que presentan fibras regulares a texturas de recristalización.*
- ⊕ *Plagioclasa de hábito anhedral, much. de albita.*
- ⊕ *Albita potásica de hábito anhedral, a veces algo subhedral. Much. de microclina. Se incluyen con la cuarzo + plagioclasa.*
- ⊕ *Biotita se presenta en cristales anhedral de hábito anhedral, pleocroica.*
- ⊕ *Moscovita se presenta en agregados, que pueden tener cierta textura en mosaico. Otros cristales presentan formas sigmoides, alargadas, que están marcando la fábrica foliada.*

6- CLASIFICACION

G R A N I T O

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
153	4	2	MP9111	13	15	19	A.D.38-

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Xenocrismo grueso dentro de las lavas, porfírico. Tiene fragmentos de sillar de 1 cm. Los fenocristales de feldspato tienen un tamaño de 1,5 a 3,5 cm. Eclaves equiaxiales de 2-5 cm. y que están formados a la vez por feldspato y plagioclasa con mucha textura de hasta 5 mm.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA	POSICION ESTRATIGRAFICA	VALORACION - BUENA
DATACION PALEONTOLOGICA		

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA	ALOTRIPROHOFD	INEQUIGRANULAR	DEFORMATIVA
ORIENTADA	RECRISTALIZADA	POREIDICA	

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO	FELDSPATO	FOTOLITICO	PLAGIOCLASA	BIOXIDA
4	5	6	7	8

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

OPALO	APATITO	CLORITA	
2	3	4	5

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Peritaxismo y microtextura de los feldspatos.
- Plutificación y microtextura de la biotita.

OBSERVACIONES

⊕ En la muestra se observa una textura deformada de carácter dúctil, frágil, con desarrollo de una foliación, que está marcada principalmente por las lavas lavas de hábito anhedral o bien forma pequeños "ribbons", están constituidos por un gran número de subgranos que pueden presentar límites y formas irregulares y extensa undulante o bien puede presentar texturas de recristalización. En la muestra se ven grandes cristales, que muestran la textura porfírica, tiene mucho de microclina-carlsbad y peritaxismo de tipo "vein". Los inclusiones son muy abundantes de cuarzo + biotita + plagioclasa, que pueden mostrar hábito subhedral y tiende a disgregarse hacia "fract". En la muestra también, formando parte de la estructura, hábito anhedral, mucho de microclina y microclina-carlsbad, por peritaxismo y con presencia de plagioclasa de hábito anhedral, mucho de albite, algunos cristales presentan una ligera estructura radiaria.

6- CLASIFICACION

GRANITO

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A.D. E. 8-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Alamellita bititica con algo de muscovita, grano fino a medio, perfitica, foliada. Tiene megacrystalos de feldespato de 3 a 5 mm. orientados.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA (4)

4- EDAD

21

43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA ALLOTROPOMORFA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO

46

99

HIPERMICRITICA PERITICA DEFORMATIVA ALGO ORIENTADA

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)

OPACOS APATITO CIRCÓN

262

315

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Seritizacion de la plagioclasa.

OBSERVACIONES

- ⊕ En la muestra se observa una fábrica reformativa, con plenas fajas donde se produce una reducción del tamaño de grano, principalmente del cuarzo. También se produce una orientación de los biotitas.
- ⊕ Cuarzo de hábito euhedral con extensiones aciculantes y formación de subgranos.
- ⊕ Plagioclasa de hábito euhedral a subeuhedral, mucho de ~~microclino~~ albíta que puede presentar extensiones aciculantes. Los inclusiones que tiene son principalmente de biotita con hábito subeuhedral, también incluye apatito + circon + opacos. Albíta micromagmática.
- ⊕ Bt. de hábito euhedral, mucho de microclino y textura peritica ("filon"). Inclusiones de cuarzo + biotita.
- ⊕ Biotita de hábito euhedral, plagioclasa. Se presenta principalmente en conglomerados, orientados.

6- CLASIFICACION

GRANODIORITA

370

423

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
152	4	ΔD	MP9117	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

PROVINCIA

--	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. Diez

2-DATOS DE CAMPO

④ *Clavus microgrammus* con pseudotuber de feldspato, rectangulares de 0.5 a 5 mm. Glándula y nervio tubular. Se encuentra cubierto de la epidermis hostilera de grupo medio (4), perfiteira y con una plasmida N 80°E/30°N.-

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4 - EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

[illegible]

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	E	A	S	A	:
B	I	O	T	H	A

208 261

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

262 315

3/6 36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

- Contribuțiile la ch. pograda (pov. importante).

OBSERVACIONES

- ① Curcio de hábito subterráneo, ou ligera extrusão subterránea.
- ② Plegioclase de hábito subterráneo a subterráneo, mas de albedo e boa as cristais perfeitamente transparentes. Há algumas cristais de maior tamanho que mostram a textura microporfírica.
- ③ Trat de hábito subterráneo, a veces algo subterráneo. Se encontram cristais, mostrando a fibra de la roca. Plegioclase y mas inclusiones de cristal que mostram a fibra plegioclase.
- ④ Apato se encontra, principalmente, en cristais aciculares, de forma mais ou menos perfeita cristais originaes.

6 - CLASIFICACION

T O N D C P T A

ANALISIS QUIMICO

ANALISIS MODAL

PLUTONICA - P
KIPOMISAL - K
VOLCANICA - V

4

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Admonellita cristina con algo de monzonita, granos medios, porfírica, foliada y recristalizada. Los megacristales están orientados y son de ca 4 cm., rectangulares.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ④

- $\phi = 1160^\circ \text{E} / 70^\circ \text{N}$

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

46 99

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

154 207

208 261

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

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

262 315

316 369

Min. secundarios: Sericita, moscovita, clasta.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización de la plagioclasa.
- Cristalización de la biotita, es muy escasa y se produce en aquellos cristales incluidos en el Fk.

OBSERVACIONES

- ⊕ *Curso de hábito anhedral, estructura aciculante y tendencia a formar subgranos.*
- ⊕ *Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, much. de albite y con zona de recristalización. Tiene inclusiones de cuarzo + biotita, que suelen tener hábito subhedral.*
- Albites microcristalinos, desarrollada en el contacto de Fk, tiene formas lobuladas.*
- ⊕ *Fk se presenta en cristales subhedral con much. de carbón, microclina-carbón y con abundantes inclusiones de cuarzo + biotita + plagioclasa.*
- ⊕ *Biotita de hábito anhedral, se presenta en agregados de varios cristales, con tamaño muy variable. Los recristales basales son muy ricos en inclusiones de opacos + moscovita en hilos fibrosos + apatita.*
- ⊕ *Moscovita de carácter barba, se bien se forma a partir de la transformación de la biotita, moscovita, o transformaciones secundarias de los feldspatos.*

6- CLASIFICACION

H O N I O G R A N I T O

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P
 HIPÓCISAL - H
 VOLCÁNICA - V 426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 7 9 13
 1534ADMP9119

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 ADG85

2- DATOS DE CAMPO

⊕ *Adanellita pefitina, foliada (1176°E/30°N). -*

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

HELICRISTALINA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO ALOTRIPOMORFO

46 99
 KIRMEQUITICA PERTITICA DEFORMATIVA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO - POTASICO BIOTITA

154 207
 208 261

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

OPALOS APATITO CROMO SFLIPALNITIDA

262 315
 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Seritizacion y muscovitizacion de la plagioclasa.
- Muscovitizacion de la biotita, con formacion de minerales opacos (ilmenita).

OBSERVACIONES

- ⊕ En la muestra se observa una "labra reformativa" de caracter elástico, frágil, que afecta principalmente al cuarzo y a la biotita. Sobre el cuarzo se produce su fragmentación, a modo de "ribbons" y formando subgrupos que muestran límites irregulares a entrecruzados, así biotita tiende a formar "pocos de cuarzo", con formas angulosas. Otra deformación se encuentra en plenas finas y angulosas.
- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral al subhedral, made de albite con desarrollo concéntrico e bien sólo muestra la zonación concéntrica. Tienen inclusiones de cuarzo + biotita, que presentan hábitos anhedral o subhedral.
- ⊕ Bt de hábito anhedral, made de microclina - carlsbad, es muy peritítico, tipo "filas".
- ⊕ Biotita en agregados, hábito anhedral, muy pleocroica y con abundantes inclusiones.
- ⊕ Opacita de cuarzo tanto de inclusiones. Algunos minerales incluyen a silencita (fibrolita).

6- CLASIFICACION

GRANODIORITA

370

423

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Granitoide bitítico con moscovita, grano medio, porfírico, feldita, recristalizado. Tiene frecuentes inclusiones relictivas de bitita + moscovita. En megacrítalos de feldspato varían de 15 a 4 cm., y puntualmente a 5 cm. H-S/E.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA (4)

4- EDAD

21 43

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

VALORACION - BUENA B
 - PROBABLE P
 - DUDOSA D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA / NEQUEIRADULAR / GRANOLITICO / ALICRISTALINO / MORFOLÓGICO

46 99

PORFÍDICO / 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO / PLASIOCLASA / FELDES PATO - POTASIO / BORO / 154 207

MOSCOWITA / 208 261

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

OPALOS / APATITO / CRISTALIN / SILICATO / 262 315

316 369

Min. Secundarios: Moscovita, moscovita, clauso, apatito.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Recristalización y microcristalización de los feldspatos.
- Recristalización de la bitita (puntual, en bititas incluídas en feld).
- Microcristalización de la bitita, con formación de moscovita (moscovita) en los bordes.

OBSERVACIONES

- ⊕ Cuando el bitita es subhedral, estructura aciculante y tiende a formar megacrítalos.
- ⊕ Plagioclasa de bitita subhedral a subhedral, mucha de albite y que puede tener una ligera asociación microcristalina.
- ⊕ En los cristales de gran tamaño, bitita subhedral, en los bordes megacrítalos con otros megacrítalos, presenta mucha de relictos microcristalinos de bitita con el tipo "filas" y "veins". Las inclusiones son de moscovita + bitita + plagioclasa, que pueden mostrar bitita subhedral.
- ⊕ Bitita se presenta principalmente en agregados de 2 a 5 cristales, o bien en cristales aislados. Plagioclasa, en inclusiones de opal + apatito + cristales de moscovita de bitita plagioclasa.
- ⊕ Moscovita de carácter tardío y/o secundario, suele incluir silimanita (fibrolita). Presenta bitita subhedral.

6- CLASIFICACION

MONOGRAFIA / 370 423

1.- IDENTIFICACION

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

1 5 2 4 A D M P 9 1 8 1 15 19 A.D. 68

2-DATOS DE CAMPO

⊕ Adamellite con botella y coronita, granu medio, megacristales de 5-6 a 10 micras, foliada. No megacristales de 15 a 20 micras, a veces con cristales con formas esferoidales. Tiene inclusiones sumiracesas en silimanita.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA (4)

smaller microgranules, gives ≈ 15 cm., elongated & parallel to h. sp.

4.- EDADE

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 HOLCROP, I. S. T. A. L. I. N. D. A. L. O. T. R. I. C. M. C. R. F. A. I. N. E. R. U. I. G. R. A. N. U. L. A. R. G. R. A. N. U. I. M. E. D. I. O.

46

29

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

15

20

[illegible]

20

26

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

OPACOS APASTO CIPRO N SPLICADANITA

26

314

316 Mr. Secundinos: Reuter, suroeste, opacos (leventes), y pocas antilobogutinas, F.A. donde. 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO:

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

- Parasitización y parasitización de la plaga, etc.
 - Parasitización de la botata, con formación de opio, opio, etc., etc.
 - Parasitización de la botata, con formación de opio opio (etc.).
- OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

- ① Cuarzo de hábito anhedral, en extensiones aciculantes y también a formas subgrainales o finitas y formas irregulares.
- ② Plagioclasa de hábito anhedral o subhedral, usual de albite que puede tener algunos ~~microclinos~~ microclinos comoécticos. Son inclusiones usuals cuarzo + biotita + fspatito circulares, de forma pentagonal ocultas o filiformes.
- ③ Kf. de hábito anhedral, a veces algo subhedral, usual de microclin y microclin-orthoclase. Tiene inclusiones de biotita + plagioclasa + cuarzo. Puede mostrar textura post. tra. de tipo "filas".
- ④ Biotita a granitos en cristales aislados o en agregados de pocos cristales, hábito anhedral, fibroso y se inclinan de apices + apatito + incluso en hilo fibroso.
- ⑤ Magnetita de origen terco y/o secundario, muestra hábito anhedral, pero se ve a menudo (fibritas).

6 - CLASIFICACION

MONBOGRANDT

370

423

1.- IDENTIFICACION

N° MOJA				EMP.		REF.		N° MUESTRA				TA		PROFUNDIDAD			PROVINCIA		CLASIFICACION EFECTUADA POR		
1	5	8	4	Δ	D	M	P	9	1	2	8									A. D. I. E. E.	
1				5		7		9				13		15			19				

2-DATOS DE CAMPO

- 2-DATOS DE CAMPO
- ① Adameillita - granofonita biotítica, grano fino. Para tener una foliación recristalizada. -

3.-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDADE

	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">PROCEDIMIENTO</td> <td style="vertical-align: top;">- POSICION ESTADISTICA..... A - DATACION ABSOLUTA..... B - DATACION PALEONTOLOGICA..... C</td> <td style="vertical-align: middle; padding-left: 10px;"> ☐ VALORACION - BUENA..... B ☐ VALORACION - PROBABLE..... P ☐ VALORACION - DUDOSA..... D </td> </tr> </table>	PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTADISTICA..... A - DATACION ABSOLUTA..... B - DATACION PALEONTOLOGICA..... C	☐ VALORACION - BUENA..... B ☐ VALORACION - PROBABLE..... P ☐ VALORACION - DUDOSA..... D
PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTADISTICA..... A - DATACION ABSOLUTA..... B - DATACION PALEONTOLOGICA..... C	☐ VALORACION - BUENA..... B ☐ VALORACION - PROBABLE..... P ☐ VALORACION - DUDOSA..... D		

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

KOLOCRISTALINA INEQUIIGRANULAR ALÓCRÍOMORFA ORIENTADA.

46
99

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)

[illegible]

154 207

[illegible]

208 264

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

[illegible]

262 315

[illegible]

316 *Miss P. ...* 36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO:

- Peritrochida y mesotrochida - b la phagoclas.

OBSERVACIONES

- ① En la muestra se observa una orientación, marcada por agregados de biotita, así como por la orientación de los cristales de FK.
- ② Cuarzo de hábito anhedral, formado por subgranos que tienen límites y formas irregulares. Cuarzo euhedral - Cuarzo como inclusiones en FK, hábito subhedral.
- ③ FK de hábito anhedral a subhedral, en su mayor parte euhedral, de forma más o menos euhedral - coralloid. Inclusiones de Q + plg. + biot.
- ④ Plagioclasa de hábito anhedral, en su mayor parte euhedral. Biotita euhedral, desarrollada en contacto con el FK, tiene forma lobulada hacia el interior de los cristales.
- ⑤ Microclino es de carácter tardío y/o secundario. Los plagioclasas de carácter tardío, suelen ser de gran tamaño, anhedrales.

6 - CLASIFICACION

GR N.º 10

370

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1524	A	M	P9123				A.D.T.E.Z.-
1	5	7	9	13	15	19	

2.- DATOS DE CAMPO

④ Adanellita de granos medio, fosfiter, fosfiter (N106°E/-N). En el ramillete
se observa una banda milonítica formada de unos 20 cm. de ancho y color blanco en
la $\text{Su} = 1484^{\circ}\text{E}/15^{\circ}\text{S}$ y otra $145/18^{\circ}\text{S}$.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

a mostra pertence a la banca svedica.

4.- EDADE

[illegible]

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

46

99

LOC

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

154

20

1

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

OPACOS TURMALINA

26

31

318

36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

En la muestra se observa una textura microcristalina de carácter lictil, con
lamelas de una feldespato. Los cristales de moscovita están formando "ribbons",
los cuales están constituidos por un gran número de subgrupos que presentan texturas
de microclivaje, algunas "ribbons" forman pequeñas plegues intrafoliares. Los feldespatos
(Fk + plg.) sufren un recristalizándose y disminución de tamaño de grano, formando
así que presentan rasgos de presión asimétrica. La moscovita forma "pools" de
sensa y parece de microformación, formando bandos muy continuos. El tamaño
de los cristales es muy variable, los cristales microcristalinos a 1-2 mm.

6 - CLASIFICACION

INFLUENZA

370

42

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 2 4 A D M P 7 1 2 4 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. D. R. 85

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Leucogranito de grano fino, feldes (cuarsos > bñt.)
 Afloja en la alta de las bñas.

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 ALOTRIPORFICA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO

ALGO DEFORMATIVA SIMPLICITICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASA Biotita

Muscovita

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

OPACOS APATITO CRISTON SILILOMANITA

Min. SECUNDARIOS: Pericitos, muscovitas, cloritas.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Pericitizacion y muscovitizacion de la plagioclasa.
- Cloritizacion de la biotita.

OBSERVACIONES

- ⊕ Como en cristales de hábito anhedral, extensiones ondulante y con tendencia a formar subgranos. En general, los cristales están formados por subgranos con límites y formas irregulares.
- ⊕ La biotita de hábito anhedral a subhedral, con mucha leucoclasa y poca pericitos. Tiene inclusiones de cuarsos subhedral + biotita. Cuando tiene pericitos se tipo "filas".
- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral, con mucha leucoclasa. Algunos cristales pueden presentar un ligero desarrollo ondulante.
- ⊕ Biotita es muy oscura, en cristales aislados y de hábito anhedral. Presenta importantes procesos de alteración a clorita.
- ⊕ Pericitos de carácter tercio, con cristales de hábito anhedral y que suelen incluir a silicatos. En gran mayoría de los cristales presentan bordes simpléticos.
- ⊕ En la matriz se observan bandas deformativas, estrechas y poco continuas que afectan al cuarsos y a la muscovita.

6- CLASIFICACION

GRANITO

370

423

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIER-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Adamellita botítica, grano medio, porfídica, formada de megacristales de FK con de 2 a 4 cm., rectangulares.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NO LIOCRISTALINA INEQUICRISTALINA GRANO MEDIO - GRUESO HIPIC-

46 99

DIPLOMORFA

100 133

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)

OPACOS APATITO CIRCON

262 315

316 369

Min. Secundarios: (biotita, muscovita, albita, mica opaca (ilmenita). -

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

- Alteración de la biotita (escasa).

- Alteración de la biotita, con formación de mica opaca (ilmenita).

- Alteración y muscovitización de la plagioclasa.

OBSERVACIONES

⊕ *Quartz* en cristales de hábito subhedral, formado por subgranos con límites y formas irregulares y extinción ondulante. *Quartz* microcristalino. *Quartz* como inclusiones en el FK, muestra formas subhedoras a resacas subhedoras, a veces euhedrales.

⊕ *FK* de gran tamaño, en cristales subhedorales a subhedorales, con microclina y microclina - caribbea. Muestra cierto carácter porfídico a la roca.

⊕ *Plagioclasa* de hábito subhedral, muestra de albita. Hay cristales que presentan signos de formación de biotita - feldspato.

⊕ *Biotita* se presenta en agregados, los cristales tienen hábito subhedral a subhedral, pleocroica. Presenta signos de formación, donde formas angulares, es en estos cristales reformados donde se observan fenómenos de muscovitización, en los bordes de la biotita, con formación de ilmenita.

6- CLASIFICACION

MONOTAXITICO

370 423

1.- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

--	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. D. 28.-

2- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDADE

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NO LOC RISTALINMA ALOTRIPOMORFA GNANO MEPO DEFORMATYUVAL

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

[illegible]

194

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

[illegible]

262

316 Min. Secundarios: *Verde, macronto, clorito, bostre, o paros (clenante)*
ALTERACIONES, (TIPO Y GRADO):

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Asociaciones de la hulla con los barros y los cristales, producidos por la deformación.
- Petrográficas de la carbonita a un agregado de mica (Cuarcita + biotita).
- Asociaciones y asociaciones de la flogopida.

OBSERVACIONES

- ① La muestra se observa una deformación de carácter láctil con desarrollo de una fibra suave, marcada principalmente por biotita y con desarrollo de P.C.
- ② Quartz forma "ribbons" microcristales, formados por un gran número de subgranos con límites irregulares a enterrados y un fuerte crecimiento anclante.
- ③ Biotita se presenta en agregados cuantitables que marcan los texturas S.C. de biotitas más deformadas tienen procesos de microtexturización en los bordes, con desarrollo a la vez de minerales opacos.
- ④ Fk de hábito anhedral a subhedral, con modo de microclivaje y microclivaje - coherente. Puede estar formando parte de la microtextura o bien en cristales que marcan la textura porfírica.
- ⑤ Pegmatita de hábito anhedral, en el de albite, que a veces presenta someros concen- trados muy suaves.

6 - CLASIFICACION

M o N z o n n o u r t o

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1524	AD	MP	9137				A. D. B. -
1	5	7	9	13	15	10	

2.- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Bouda caribaitira, listil, que pance le bajo grade, con numeros
"ribbons" le Q desamplifica sobre una rora le cuarto

3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

- 3-DATOS ESTRUCTURALES EN LA MUESTRA DE MANO

4- EDAD

A horizontal number line is shown with vertical tick marks at every integer. The number 21 is written below the first tick mark on the left, and the number 43 is written below the last tick mark on the right.

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

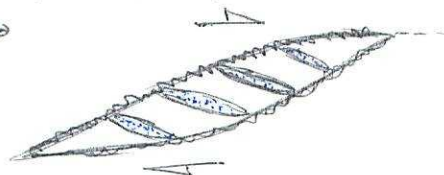
COMPOSICION MINERALOGICA

[illegible]

208

OBSERVACIONES

- ④ La muestra es un ligero le cuerso un bituando. La formación es
de carácter "tictil"-frágil. Se desmenua "ribbans" a le cuerso, con formas
irregulares, sobre los que se desmenua grietas le tuerden que se sellan
le cuerso



En los límites de los cristales el Halcón
de grado es muy fino, y los cristales presentan
estructuras de crecimiento (formas poligonales
y puntos triples de crecimiento)

6.- TIPOS DE METAMORFISMO

A - DE CONTACTO
B - DINAMICO
C - DE SOTERRAMIENTO

D - REGIONAL
E - PLURIFACIAL

--	--	--	--	--

7.- GRADO DE METAMORFISMO

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

8.- ZONA METAMORFICA

268 101

9- EDAD DE LAS FASES PETROTECTOGENETICAS

10 - CLASIFICACION

309

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A.D.R.E.8.-

2- DATOS DE CAMPO

- ④ *Adamellita botítica, con algo de moscovita secundario, grano medio, perfoliada, tiene inclusiones de 1-2 cm. con mucha sillimanita.*

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

HOLOCRISTALINA ALOTRIPOMORFICA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO 99

MIRMEQUITICA PERTITICA 133

100

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDSPATO - POTÁSICO PLASIOCLASO Biotita 207

154 208

261

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

OPACOS APATITO CIRCÓN SFLLP MANITA COORDIPERITA 315

262 316

369

Min. secundarios: Pericita, moscovita, clasta, rutilo sagunitico, esfeva

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Alteración de la sillimanita.*
- *Alteración y moscovitización de la pericita.*
- *Alteración de la biotita, en formación de esfeva, rutilo sagunitico.*

OBSERVACIONES

- ④ *Cuarzo de hábito anhedral, los cristales están formados por subgranos con límites y formas irregulares y con extensiones oscilantes. Cuarzo mirmequitico.*
- ④ *Feldspato potásico de hábito anhedral, puede presentar macho de microclina, los cristales son muy festivos ("flek"). También se observa la macha de carlsbad. Los inclusiones en los cuarcos + biotita + plagioclasa + cordierita, los cuarcos suelen presentar hábitos subhaciales, sobre todo al cuarzo y la cordierita.*
- ④ *Plagioclasa de hábito anhedral, macho de albita. Albite mirmequitico.*
- ④ *Biotita se presenta en cristales aislados o en agregados de 3 a 5 individuos, los cristales tienen hábito anhedral, con pleocroismo e inclusiones de mica opaca + cordierita.*
- ④ *Sillimanita se presenta como fibrolita, o bien en forma acicular. En general, se está transformando a moscovita.*

6- CLASIFICACION

GRANITO 423

370

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP	REC	N° MUESTRA			TA
1	5	2	4	Δ	2	M	P	9	149
1				5	7			9	13

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A.D.E. 2

2.- DATOS DE CAMPO

④ Granitoides grano medio, de curcas (bot. - muscu). E₂ foliado. -

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDADE

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURE

15. |V| |O| |L| |O| |C| |R| |I| |S| |T| |A| |L| |I| |N| |A| |A| |L| |O| |T| |R| |I| |O| |M| |O| |R| |E| |A| |I| |N| |E| |Q| |U| |I| |G| |R| |D| |N| |U| |L| |D| |R| |D| |E| |F| |O| |R| |M| |O| |T| |I| |J| |A|

96
 0 | R | E | N | T | A | D | A | M | P | R | M | E | Q | U | I | T | I | C | A | S | I | M | P | L | E | C | T | I | T | I | C | A | P | E | R | T | I | T | I | C | A |
 100

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARPO | FELDESPTA TO - PO TA'S I CO | PLASINOC LAS D | BIPOTITA |

[illegible]

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

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

A horizontal number line with tick marks. The labels below the line are: 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

316 MIN. SECUNDARIOS 9 Barrita, encroscita, abrita, mti. b. sapu, tica, o paros cilun. 369
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Peristomaria y eucostomaria de la phlogocela.-
- Plutocaria de la botita. - Peristomaria de la botita, en forma de ilu.-
- Retrogradaria de la concha a su apogeo de eucosta + alonk.

OBSERVACIONES

(+) En la muestra se observa una labria deformativa de carácter láctil-papil y con desarrollo de una foliación, marcada principalmente por las curvas.

④ Cuando este formando "ribbons", a veces son formas regulares, están constituidos por multitud de subgrupos que pueden presentar huecos y formas irregulares o bien algunos a presentar dentaduras de cristalización (formas potenciales con puntos tripler o cuádruplos).

⑤ Minas (botta y moscovita) se encuentran orientados. La botta se presenta en cristales aislados, mientras que la ~~botta~~ moscovita tiende a presentarse en agregados orientados. Los cristales pueden formar "peces de mar", o, formas sigmoidales. La andalusita se presenta en cristales subrediales y siempre está incluida en moscovita.

④ Phrynosoma Le hábito arbóreo, macho Le albite y la forma ocasual benévola.

⊕ 88. Le habitus subarbal ou mach de microclima y microclima-arbust. Partites tipo "flen". Algunas cristales presentan los tipos de generacion de partites "flen".

6 - CLASIFICACION

GRDN: TO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 8 4 0 0 M P 9 1 4 4 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

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

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Diorita de las micras, grano medio, foliada, con numerosos fenocristales de feldspato (1-3 cm.), regulares y orientados de forma paralela a la $sp. = N. 146^\circ E / 90^\circ NE$.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Ecllos micromicriticos de ≈ 5 cm.

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

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

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

154 207

208 261

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

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

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y microsericitización de los feldspatos.
- Albitización y microalbitización de la biotita.

OBSERVACIONES

- ⊕ Cuarzo de hábito anhedral, los cristales están sustituidos por un gran nº de subgranos que presentan frías y formas irregulares y extirpación ondulante, también puede presentar texturas de recristalización con formas poligonales y puntos triples de unión.
- ⊕ Biotita se presenta en cristales aislados o en agregados de pocos individuos, hábito anhedral, pliocorona y se encuentran orientados. Se observan procesos de microsericitización, al cual sólo se produce en los bordes, dando como subproducto sericit. opaco (claustrita). Microsericit se encuentran en agregados, los cristales con "peces de mar", con formas microcristales que junto con la biotita forma la foliación.
- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral y mucho de albita. En general, los cristales presentan signos de deformación con los pliegues de modo doblado y extirpación ondulante.
- ⊕ Kfs. de hábito anhedral, mucho de microclina y microclina - orthoclase, con bastante peritaxis y con inclusiones de Q + biot. + plag.

6- CLASIFICACION

G R A N I T O

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA
 1 5 2 4 A D M P 1 1 4 8
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A D I E 3 r

2- DATOS DE CAMPO

① *Neurocrinito de dos micas, grano medio a grueso, porfídico, y foliado.*

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

O R I E N T A D O P E R T I T A C I A
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

M O S C O V I T A
 208 261

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

O P A C H S A P A T I T O C I R C O N S P L L P M D N I T A
 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *Min. secundarias: Sericita, muscovita, clorita, Fk, opaco, sulf. secundarios.*

- *Alteracion de la biotita (importante).*
- *Sericitizacion y muscovitizacion de la plagioclasa (importante).*

OBSERVACIONES

En la muestra se observa una fabrica deformada bastante intensa.

① *Curso de hábito anhedral, con tendencia a formar "ribbons" que están constituidos por un gran n.º de subgranos que presentan límites irregulares a intemperie y con extensiones evidentes.*

② *Plagioclasa de hábito anhedral, much. de alb. Presenta importantes procesos de recristalización por todo el cristal. Las inclusiones son muy escasas.*

③ *Altopotasio potásico con much. de microclina y microclina - carlsbad, partiendo de tipo "filas" y de forma ocasional "patch". Las inclusiones son de cuarzo + plag. + biotita. Hay algún cristal de cuarzo tamaño con much. de carlsbad, muy raras en inclusiones y que muestra ciertos texturas microperforadas.*

④ *Biotita se presenta en cristales aislados o en agregados, hábito anhedral y que siempre están alterados a clorita.*

⑤ *Muscovita en cristales anhedrales de origen terciario y/o secundario. Algunos cristales incluyen a microclina (fibritas). del cuarzo. El origen secundario procede a partir de la plagioclasa.*

6- CLASIFICACION

G R A N I T I O
 370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 2 4 A D M P 9 1 4 9
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A.D.F.E.8-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Xenogranito de grano medio, los micras (bás. 7 mm. v.) y en megacristales de feldspato de 2-3 cm., rectangulares.

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 ALICRISTALINA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO

46 99

PERITITICA HIPERNEQUITICA

100 193

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDSPATO POTASICO PLAGIOCLASA Biotita

154 207

MOSCOVITA

208 261

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

OPACOS APATITO CIRCÓN SPILLIMONITA

262 315

316 369

Min. secundarios: (serita, moscovita, clasta, etc., opaca, o paraf.).

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Seritización y moscovitización de la plagioclasa (importante).
- Clastización de la biotita (bastante importante).
- Moscovitización de la biotita (serosa).

OBSERVACIONES

- ⊕ Cuorzo de hábito anhedral con extrusión ondulante y tendencia a formar subgranos en límites y formas irregulares. En los esquís hacia el término de grano es menor, al cuorzo presenta texturas de recristalización (formas poligonales y puntos triples de unión). Tiene inclusiones de biotita subhedral.
- ⊕ Feldspato potásico de hábito anhedral, con mucha leucoclasa, muy peritítico con peritita tipo "filon". Algunos cristales presentan mucha leucoclasa. Los inclusiones son de biotita + cuorzo + plagioclasa, que presentan hábito subhedral.
- ⊕ Plagioclasa en cristales anhedral, con mucha leucoclasa.
- ⊕ Biotita se presenta principalmente en cristales aislados, hábito anhedral y presenta importantes procesos de cloritización.
- ⊕ Moscovita de hábito anhedral, de carácter tardío y/o secundario. Algunos cristales incluyen a pequeños restos de moscovita (fibroblasta).

6- CLASIFICACION

GRANITO

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 15 7 1 2 M P 9 150 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A.D.E.B.-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Adameillita de grano medio, los miras, foliada-recristalizada, con megacrístales de feldspato de ≈ 5 cm., rectangulares. Tiene frecuentes agregados botritas y de

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

botita + melanocita (1-2 cm.), también se pueden observar inclusiones de cuarzo de ≈ 1 cm.

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 ALLOTROPOMORFA INEQUIGRANULAR DEFORMATIVA

46 99

ORIENTADA PERTITICA IMPRUEQUITICA

100 193

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTZO FELDSPATO - POTÁSICO PLAGIOCLASA BIRTITA

154 207

MELANOCITA

208 261

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

OPALOS APATITO CIRCÓN JPLIPMANITA

262 315

316 369

Min. Secundarios: Cuarzo, melanocita, botita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y melanización de la plagioclasa.
 - Alteración de la botita.
 - Melanización de la botita, se produce en los bordes de los cristales, en forma de
- OBSERVACIONES de env. opacos (melanocita).

- ⊕ En la muestra se observa una foliación reformativa bastante continua, de carácter dúctil, que afecta principalmente al cuarzo y a los envases cuarzo, forma "ribbons", con formas irregulares que pueden ser mono y policristalinos. Algunos cristales incluyen a botitas subhedral y melanocitas.

- ⊕ Feldspato potásico de hábito anhedral, mucho de microclina, muy peritítico ("fill") en algunos cristales se observan los gemelos de perititos. Tiene inclusiones de cuarzo + botita + plagioclasa, que suelen mostrar hábito subhedral.

- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral, mucho de albíta. En general, todos los cristales muestran signos de deformación, en los flancos de mucho deformados y extensivos aciculados. Tiene inclusiones de cuarzo + botita.

- ⊕ Botita en cristales aislados, hábito anhedral, fibroso.

- ⊕ Melanocita de carácter dendrítico no secundario, suele incluirse restos de fibrolita.

6- CLASIFICACION

GRANITO

370 423



1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA			TA
1	524	A	D	M	P	9	1	51	
1		5		7		9			13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA

--	--

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
| A.D. n.º 8.-

2- DATOS DE CAMPO

- ① *Haemellita leucocrata*, grave mureto, los surcos, con megacrístales (biot. > 2 mm).
los megacrístales son de 1/2 a 3 cm. Tienen numerosos módulos de biotita.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA No se observa la formación de...

4.- EDA

21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

WOLCROISTALINO ALOTR'OMORFO PNEQUIGRANULDR PERTIT'CD

46
99

[illegible]

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

C	L	A	R	Z	O
F	E	L	D	E	S
P	D	T	O	-	P
O	T	A'	S	I	C
P	L	D	S	I	O
C	L	J	S	D	
B	I	O	T	I	A

154 20

[illegible]208 26

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

OPACOS APOTOTO CROCIN CORDEIRA ANDALUCITO SILLMANN

262

[illegible]

316 MIN. SECUNDARIOS : *Verdita, suavita, clorita, puerita.*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Retrogradar de la orientata a presenta + agregare la unia.
- Positivarea la la analizata.
- Positivarea la la plagioclase.
- Positivarea de la la botton (cavasa).

OBSERVACIONES

- ④ Quartzo de hábito anhedral, con extirpación cuneiforme. Los cristales están formados por subgrupos con extirpación cuneiforme, finitos y formas irregulares.
- ⑤ Flu de hábito anhedral, modo de microclino, muy perfito ("filin"), modo de orthoclase.
- ⑥ Plagioclase de hábito anhedral, modo de albite, algunos cristales presentan una ligera ramificación ramificada.
- ⑦ Biotita se presenta principalmente en cristales aislados o en agregados de pocas inclusiones. Hábito anhedral, pleomorfo.
- ⑧ Calcite en cristales anhedral o subhedral, completamente retrogradados en pirita o en un agregado de masas. Se puede encontrar como inclusiones en los feldspatos.
- ⑨ Andalusita de hábito anhedral, presenta un ligero pleomorfismo. Siempre se encuentra rodeada por muscovita (and → moscu).
- ⑩ Sillimanita se presenta como fibritas y sillimanitas.

6 - CLASIFICACION

G R D N I T O

370

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA 19

1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A.D.28-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Dique de leucogranito, grano fino, con una foliación milonítica, paralela a la lp del encajante $N 84^{\circ} E / 36^{\circ} W$, afectado por pliegues $C = S-O / 58^{\circ} N$, que parecen las sigmoides de falla normal con movimiento al N.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MILONITICA OCEANICA S-C

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUORZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASAS MOSCOVITO

154 207

208 261

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

OPALO TURMALINA Biotita

262 315

316 369

MIN. SECUNDARIOS: Clorita, ant. b.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Cloritización - b b b b b

OBSERVACIONES

- ⊕ En la muestra se observa una deformación de carácter frágil, en poco ductil, donde se produce una foliación milonítica oculta por la de un granito que debía de ser perfidica. Se observó una foliación, con texturas de formación por mosaico ("poco de mica") y por "nóbeus" de cuarzo. Los cristales de FR y el plagioclasa marcan o presentan criterios de deformación frágil, en forma de cristales, grietas de tensión.



} cristal de plagioclasa.

6- CLASIFICACION

LEUCOGRAFITO MILONITICA

370 423

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA		TA	
1	52	4	A	D	M	9	156		
1	5	7	9	13					

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCIA

--	--

18

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. D. E. 80

2.- DATOS DE CAMPO

④ *Adiantum* sp. grande medio, con megacistitas a porfirota, foliada y acicilada, los cueros. Tienen escleroses verrucosos de 3-6 cm. y pecuntes escleroses

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA *millicentímetros de 3-4 cm.*

4.- EDADE

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 H|O|L|O|C|R|I|S|T|A|L|I|N|A|A|L|O|T|R|I|O|U|M|O|R|E|A|I|N|E|Q|U|I|G|R|A|N|U|L|A|R|D|E|F|O|R|M|A|K|I|V|A

100 $P \in R, T \in T, C \in A, M \in R, M \in Q, U \in T, C \in A$

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208

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

[illegible]

316 Prim. SECUNDARIA
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

316 Min. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clorita, microscopita, efesita, gpa con
ALTERACIONES [TIPO Y GRADO]:

OBSERVACIONES

- Peritaxación y mesotaxación de la piperitina.
- Cristalización de la bixita. - Mesotaxación de la bixita, en los bordes de los cristales.
- Mesotaxación de la milonita.

⊕ Cuando de hábito subhedral, formado por subgranos con Puntos y formas irregulares, ex facies ondulante. Algunos cristales están formando "ribbons".

④ Plagioclase de hábito anhedral, usual de albita. Algunos cristales presentan signos de deformación, con los planos de usual de formados.

④ Sulfato potásico de hábito cubital, mucho de microcristal, muy frías ("filas"). Es muy rico en inclusiones de cuarzo + plagioclasa + Biotita, las cuales suelen presentar hábito cubital. En algunos cristales se observan las generaciones de perfitas tipo "filas".

⊕ Biotita se prezintă în cristale, de obicei anhedruale, în cristale cisticele și în agregate.
de 2-4 cristale, pleonice.

④ Moscrita de cușca secundară, se prezintă în cristale, și habită ambardul. În grana
majoria, în cristale enclayee și solite.

⑥ Archieuta, in cristales pequeños, con los lados, completamente rectangulares. -

6 - CLASIFICACION

Mon Mon GRANITO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1 5 4 10 MP 91 57
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIEZ-

2- DATOS DE CAMPO

⊕ *Tacaholite de grano fino, muy botítico, color oscuro.*

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

HOLICRISTALINA HIPIDIO MORFA EQUIGNONULAD

46 99

100 193

COMPOSICION MINERALOGICA

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

QUARTZO PLASIOCLASIA ANFIBOL Biotita

154 207

208 261

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

APATITA URACIO

262 315

MINERALES SECUNDARIOS: Biotita, pericita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Petrogradacion del anfíbol a biotita.*
- *Peritizacion de la plagioclasa.*

OBSERVACIONES

- ⊕ *Cuaso de hábito anhedral con ligera extinción ondulante.*
- ⊕ *Plagioclasa de hábito subhedral a veces anhedral, muestra de albite con zonación concéntrica, los cristales suelen tener la parte central alterada a pericita.*
- ⊕ *El anfíbol es hornblenda de color verde, plomoso. Presenta hábito anhedral a subhedral. Tiene procesos de transformación a biotita secundaria.*
- ⊕ *Biotita de hábito anhedral a subhedral, plomosa.*
- ⊕ *Apatita se presenta en cristales aciculares, y se encuentra como inclusiones en otros minerales.*

6- CLASIFICACION

TOTALITA

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
1 5 4 4 0 1 0 9 1 5 8
1 5 7 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. D. Z. B.

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Leucogranito de los miras, grano fino, micro porfirico. Los fenocristales de Kfs son de 1-2 cm., con textura "Frank". Tiene cuarcos e hipocristos de 5-7 mm.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

- Pochra por un dique.

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

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

100 153
M I C R O P O R F I D I C A

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208 261
M O S C O U I T A

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

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

316 369
Min. SECUNDARIOS: Variscita, moscovita, biotita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización de la plagioclasa, en las partes centrales de los cristales y granos de moscovita.
- Retrogradación de la cordierita a un agregado de miras (moscovita + biotita).

OBSERVACIONES

- ⊕ Cuarzo de hábito anhedral, formado por subgranos con formas irregulares y estructura undulante. Cuarzo como inclusiones en el FK, tiene formas redondeadas y a veces con hábito subhedral.
- ⊕ Plagioclasa de hábito subhedral, muchos de ellos algunos cristales presentan una forma concéntrica de parte central de los cristales well antes alterados a variscita. Tiene inclusiones de biotita, con hábito subhedral - euhedral.
- ⊕ FK de hábito anhedral, muchos de microclinas, puede tener pequeños tipos "filin".
- ⊕ Biotita se presenta en agregados de 2 a 4 cristales, con hábito anhedral, pleomorfo, con inclusiones de opacos + apatita + circos. También en cristales aislados.
- ⊕ Moscovita es de carácter tabular, tiene hábito anhedral.
- ⊕ Cordierita se presenta con recristales subhedral, este completamente retrogradado a un agregado de miras (moscovita + biotita).

6- CLASIFICACION

370 423
G R A N I T O

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 5 4 4 3 1 5 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. D. 138-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Granodiorita - Tonalita, grano fino a medio, color oscuro, muy botritica.

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

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 O A N F I B O L B I O T I T A

154 207

208 261

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

O P A C O S A P A T I T O

262 315

316 369

Min. Secundarios: Sericita, zoisita - clinozoisita, clorita, epidota, biotita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- ⊕ Alteracion - a la plagioclasa a sericita, y a veces a zoisita (importante).
 ⊕ Clorizacion de la biotita (importante).
 ⊕ Retrogradacion del anfíbol a biotita.

OBSERVACIONES

- ⊕ Cuarzo de hábito anhedral, con estructura eudidáctica y tendencia a formar subgrupos. A veces tiene hábito subhedral, con desarrollo de alguna cara cristalina.
 ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, con macha - a albíta, a veces con zona - ción concéntrica. La parte central de los cristales suele estar alterada a sericita.
 ⊕ Biotita se presenta en agregados, y siempre se encuentra alterada a clorita.
 ⊕ Anfíbol de hábito anhedral, es hornblenda, pleocroico de color verde. Se encuentra en cristales aislados o en agregados.
 ⊕ Apatita es de hábito acicular, y se encuentra como inclusiones en los min. principales.

6- CLASIFICACION

T O N A L I T A

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA
153	4	AD	MP 9160	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A.D. 138.-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Leucogranito de dos micas, grano fino, micro porfírico, con fenocristales de 2-5 mm. de feldespato, cristales de Q de 1-6 mm. y cristales de biot. y muscov de 2-4 mm.

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	ALOTRIPOLITICA	INEQUIGRANULAR	GRANO MEDIO
----------------	----------------	----------------	-------------

46	99
100	153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLARZO	FELDSPATO	PLAGIOCLASA	BIOTITA
--------	-----------	-------------	---------

MOSCOVITA	
-----------	--

154	207
208	261

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

OPACOS	APATITO	CRISTALINO	CORDIERITA
--------	---------	------------	------------

262	315
316	369

Min. secundarios: Perita, muscovita, clorita, opacos, int.b.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de los feldspatos (grano medio).
- Clorización de la biotita (escasa).
- Retrogradación de la cordierita a un agregado de muscovita + clorita (importante).

OBSERVACIONES

- ⊕ Cuaso de hábito anhedral con extensiones aciculares y formando por subgrupos que tienen frentes y formas irregulares. Los cristales también pueden ser monocrystalinos.
- ⊕ Feldespato potásico de hábito anhedral a subhedral, con macha de microclina, calcita y microclina-calcita, es poco porfírico ("filin"). En general, los cristales son muy pobres en inclusiones.
- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, con macha de albita. En parte central de los cristales presenta importantes procesos de muscovitización.
- ⊕ Biotita se presenta en cristales aislados, con hábito anhedral pleomorfo.
- ⊕ Muscovita se caracteriza por ser también pleomorfo. Los cristales presentan hábito anhedral.
- ⊕ Cordierita en cristales subhedral que están completamente retrogradados a un agregado de muscovita + clorita.

6- CLASIFICACION

GRANITO

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPÓBISAL - H

VOLCANICA - V

P

426

1.- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A.D.R. 3.-

2.- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Amoebolita* de grano medio a grueso, botrita, porfírica, de textura leucocrítica. Los megacristales de feldspato son muy abundantes (3-5 cm.) pero pueden llegar a 7,8 x 3,7 cm. Parece tener una orientación de feldspato que viene de V.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

14-5, 14/60°E y con un buzamiento de 25°E. Tiene frecuentes cristales de cuarcas incluídos en los megacristales que alcanzan los 10 mm.

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 ALOTRIPOMORFA ALIPIDOMORFA INEQUIGRANULAR

LARGRANO MEDIO MICROPORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDSPATO - POTASICO PLAGIOCLASA BIOTITA

OPACOS APATITO CIRCON

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

OPACOS APATITO CIRCON

Min. Secundarios: Perita, moscovita, clorita, opacos.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Peritización y moscovización de los feldspatos.
- Clorización de la biotita: - Moscovización de la biotita, solo en los bordes de los cristales.

OBSERVACIONES

- ⊕ *Cuarcas* de hábito anhedral. Los cristales pueden ser mono y policristalinos, estos últimos están formados por subgranos con límites y formas irregulares. Algunos cristales son de gran tamaño, megacristalinos y con extensiones radiantes.
- ⊕ *Feldspato* plásico de carácter eutectico, anhedral y con envoltura de microclina. En la hábito anhedral, a veces subhedral, envoltura de microclina - carlsbad, pero peritico ("flea").
- ⊕ *Plagioclasa* de hábito subhedral, envoltura de albita con extensiones concéntricas. Puede presentar inclusiones en mosaico.
- ⊕ *Biotita* en cristales anhedral, hábito anhedral, plásico y con inclusiones de microclina - opacos + apatito + circon.
- ⊕ *Moscovita* es el origen secundario o se forma a partir de los feldspatos.

6.- CLASIFICACION

GRANITO - MONOGRANITO

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1524	DD	MP	9162	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR: A.D. 8-

2- DATOS DE CAMPO

④ *Almacellita botítica, grano medio. Aspecto bastante leucocrático.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21	43
----	----

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NOLOCRISTALINA	ALOTRPOHOREA	INEQUICRANULAR	GRANOL	MECRO
----------------	--------------	----------------	--------	-------

MIRMEQUITICA	PERTITICA			
--------------	-----------	--	--	--

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO	FALDESPATO	PLAGIOCLASA	BOTITA
--------	------------	-------------	--------

--	--	--	--

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

OPACOS	APOTITOS	CRISTAL	
--------	----------	---------	--

--	--	--	--

 316 *Min. SECUNDARIOS: Vesita, microcrista, clasta*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Vesitización y microcristización de la plagioclasa.*
- *Albitización de la botita (esencia).*

OBSERVACIONES

④ *Quarzo de hábito anhedral u extrínseco aciculante con tendencia a formar subgranos. Algunos cristales están formados por subgranos con límites y formas irregulares. Cuarzo como inclusiones, en la feldspato, sobre todo en el Flk, estos cuarzos tienen formas rectangulares u subrectangulares. Cuarzo microcristalino.*

④ *Flk. de hábito anhedral a subhedral, muestra de microcristalización, pero partitivo ("f. flu"). Tiene inclusiones de cuarzo + botita.*

④ *Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, muestra de albitización. Algunos cristales tienen microcristalizaciones oscilatorias.*

④ *Botita se presenta en cristales aislados, hábito anhedral, plagioclásico. Algunos cristales muestran procesos de microcristalización en los bordes, se forman en la zona opaca (fluente), llegando a formar microcristalizaciones sobre los cristales.*

6- CLASIFICACION

ALONZOGRANITOL

310	423
-----	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	78
1524	AD	MP	9163	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR: A.D. 8-

2- DATOS DE CAMPO

⊕ *Microgranito de las minas, grano fino, no deformado*

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

46 99

F I N O M I C R O G R A F I C A

100 193

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 Á S I C O P L A G I O C L A S A B I O T I T A

154 207

M O S C O V I T A

208 261

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

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

262 315

316 369

Min. Secundarios: Clorita, moscovita, clorita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Cloritización y moscovitización de la plagioclasa.
- Cloritización de la biotita (grado medio).

OBSERVACIONES

- ⊕ *Granito de hábito anhedral, estructura sacudada. Los cristales están formados por subgranos no bienitos y formas irregulares. Poco micrográfico, incluido en Fk.*
- ⊕ *Peldespato potásico de hábito anhedral, mucho de microclina y de carácter intersticial. Fk. en cristales anhedral a subhedral, con mucho de microclina y microclina-caribol, otros en cristales de mayor tamaño tienen textura micrográfica.*
- ⊕ *Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, mucho de albiter.*
- ⊕ *Biotita en cristales de tamaño pequeño, aislados, hábito anhedral, pleocroico.*
- ⊕ *Moscovita en cristales de gran tamaño, hábito anhedral y de carácter barroso.*

6- CLASIFICACION

G R A N I T O

370 423

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA				EMP		REC		N° MUESTRA			TA	
1	5	2	4	A	D	M	P	9	1	6	5	
1				5		7		9				13

PROFUNDIDAD			

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. P. E. 85

2.- DATOS DE CAMPO

④ *Adamellita hostitica*, algo leucorrhiza, grana medio-groso, en cuartos
gruesos y papilosa.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDADES

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 | 2 | 5 | T | A | 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 | H | O | R | F | A | A | L | E | O | H | I | P | I | T | 2

© M O R F A

COMPOSICION MINERALOGICA

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

C	H	A	R	B	O	F	E	L	D	E	S	P	A	T	O	-	P	O	T	A	'	S	'	C	O	P	L	A	G	M	O	C	L	A	S	A	B	I	O	t	i	T	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

[illegible]

316 Prim. (SECUNDARIOS) *Pavita, moscovita, clara, espesa*
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Peritrochidae* y *euperitrochidae* - a los *phlebotomos* (ABG + FK).
- *Peritrochidae* - a *C. latitia*, o *formicidae* - a *exerca* ^{entre} los *phlebotomos* (021) (exerca)

OBSERVACIONES

- ④ Como el hábito arbustivo, extrínseco oclusivo y formado por subgrupos con límites y formas irregulares.
- ⑤ EK se puede presentar en dos formas. a) Hábito arbustivo formando parte de la mesoflora, con mucha de suboclusa y poca en inclusivos. b) Hábito arbustivo con mucha de "microclusa - arbustivo", fortiter tipo "filix" y con inclusivos de cuarc + plag. + biotita.
- ⑥ Pegmatita el hábito arbustivo a subarbustivo, mucha de albíta, que puede tener granos recristalizados. Albíta microperitita suele estar desarrollada en pegmatitas en contacto con EK, aunque hay microperititas desarrolladas entre los cristales de pegmatita.
- ⑦ Biotita se presenta principalmente en agregados de 3-4 cristales, el hábito arbustivo a subarbustivo, flocculenta.
- ⑧ La moscovita es muy escasa, toda ella es de origen secundario, hábito arbustivo.

6 - CLASIFICACION

MONDAY: 10

ANALISIS QUIMICO ☐

ANALISIS MODAL ☐

PLUTONICA - P	
KIPOB: SAL - M	
VOLCANICA - V	428

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
152	4	AD	MP7	166
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. Diez.

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *La matriz de grano fino, oscuro, botítico. En algunas pedras se ven algunos cristales de cuarzo de hasta 7-8 mm. con corona accidental de anfíbol.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21	43
----	----

- POSICION ESTRATIGRAFICA... A

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B

- DATACION PALEONTOLOGICA... C

- BUENA... B

VALORACION - PROBABLE... P

- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

46

99

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

C	U	A	R	O	P	L	A	G	P	O	C	L	A	N	A	A	N	F	I	B	O	L	B	I	O	T	I	T	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

154

207

208

261

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

O	P	A	C	O	S	A	P	A	T	P	H	O	C	P	R	C	O	N
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

262

315

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Seritización de la flogopitosa (escasa).
- Seritización de la biotita (escasa).

OBSERVACIONES

- ⊕ La muestra tiene un tamaño de grano fino, con matriz bastante microcristalina marcada por la presencia de cristales de flogopitosa y cuarzo. Algunos minerales son bastante ricos en inclusiones de cuarzo + biotita + flogopitosa + apatito.
- ⊕ Cuarzo de la muestra tiene frecuente hábito anhedral, con ligera extensione oncolítica.
- ⊕ Flogopitosa en cristales anhedral o subhedral, muchos de albite. Puede presentarse en agregados de 3 a 4 cristales. Inclusiones de apatito + circon.
- ⊕ Biotita en cristales anhedral o, por lo general, en agregados. Plasmática. Hábito anhedral. Inclusiones de opaco, circon con halo flogopitosa, aunque estos son escasos.
- ⊕ Anfíbol es hornblenda verde. Se presenta en cristales de tamaño pequeño, en agregados de gran número. Hábito anhedral a subhedral.
- ⊕ Apatito se presenta en cristales aciculares, por lo general, como inclusiones en la flogopitosa, aunque también se encuentra como inclusiones en el cuarzo.

6- CLASIFICACION

T	O	N	A	L	I	T	A
---	---	---	---	---	---	---	---

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPÓCISAL - H

VOLCÁNICA - V

P

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
1 5 4 4 0 M P 9 1 6 7

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DÍEZ-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Leucogranito de grano fino, de mica (biot + moscovita), de textura microperfitica, con fenocristales de cuarzo de 5-6 mm. y de feldspato anhedro de hasta 1 cm. Obs mica*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

están en granos placar, que pueden alcanzar los 3-4 mm.

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 A L I N A A L O T R I P M O R F 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

46 99

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

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

154 207

208 261

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

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

262 315

316 369

Min. SECUNDARIOS: *Veritita, moscovita, clorita, antofagayita, opaca, esferica, pinnita.*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Veritización y moscovitización de los feldspatos.
- Cloritización de la biotita.
- Moscovitización de andalucita y sillimanita.
- Retrogradación de la cordierita a mica y en menor grado a pinnita.

OBSERVACIONES

- ⊕ *Cuarzo de hábito anhedral, extirpado circunscrito y tendencia a formar subgranos. Tiene inclusiones de biotita.*
- ⊕ *Bt. de hábito anhedral, a veces algo subhedral, con much de microclina y cordierita por partitivo, tipo "filon" y es muy pobre en inclusiones, de cuarzo y biotita.*
- ⊕ *Plagioclasa en cristales anhedral a subhedral, much de albite.*
- ⊕ *Biotita se presenta en cristales aislados, hábito anhedral, placares y es muy pobre en inclusiones de mica, opaca y apatita + circon.*
- ⊕ *Moscovita de carácter tardío y/o secundario. Muestra hábito anhedral.*
- ⊕ *Cordierita de hábito anhedral, está completamente retrogradada a mica (moscovita, clorita) y en menor proporción a pinnita.*
- ⊕ *Andalucita se encuentra como restos incluidos en la moscovita, el cual que la sillimanita.*

6- CLASIFICACION

G R A N I T O

370 423

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1524	00	MP	9168	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
[] [] [] []
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A.D. 198-

2.- DATOS DE CAMPO

④ Dique de micas 10 cm. de ancho, entre 1490°E y 11-5, subvertical de cen
leuogranito a 60 m; grupo fino y textura micro porfírica.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EÓAD

21 43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

[illegible]

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDESPATO - POTASICO PLASMACLASSA BOTONATA

[illegible]

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

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

316 Mm. PECUNDRIOIS *Saceta, moscovita, clatta, oparo*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Periclitización y moscitolización de los foliosos.
- Clorotización de la hoja.

OBSERVACIONES

① Cuarzo de hábito anhedral en estructura aciculante. Los cristales están formados por subgranos con los límites y formas irregulares.

⑤ Fk se presenta con varios hábitos (a) tipo fuoceritales de hábito subherbal, muchacho microchena y pestiños tipo "pach", los inclamos en su fomento y con el agua + bostón + flogoclasta. (b) Fk de carácter intersticial, hábito subherbal, muchacho microchena.

④ Phagocytose le bâton subcutané a subcutané, moule le bâton. Trois inclusives
le virus ou formes rétrovirales a subcutanées.

(+) Biotita se presenta en cristales aislados, hábito anhedral, pleocroísmo.

(4) Minerals de caracter tarlat 1/6 secundario. Se presenta en grandes placas
cubricales o bien en cristales pequeños en habitos circulares.

6 - CLASIFICACION

G R A N T O

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A. D. RES.-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Mineralita botítica, granos medios, porfírica. Tiene numerosos granos redondeados 3-5 mm. y fencristales de feldspato, rectangulares de 1.5 a 4 cm., aunque pueden alcanzar hasta 6 cm. Tiene enclaves microgranulados oscuros de 6 a 80 cm.-*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

granos redondeados hasta 6 cm. Tiene enclaves microgranulados oscuros de 6 a 80 cm.-

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

HOLOCRISTALINA ALLOTROPOMORFA INEQUIGRANULAR GRANO MEDIO
 46 99
 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)

OPALO APATITO CIRCÓN
 262 315
 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Peritización y microritización de los feldspatos (escasa).-*
 - *Cloritización de la biotita (escasa).-*

OBSERVACIONES

- ⊕ *Carácter de hábito subhedral y extrusión cordalante. Los cristales están formados por varios subgranos que tienen los límites y formas irregulares.*
 ⊕ *Plagioclasa en cristales subhedral a subhedral, en macho de albite, que puede tener zonación concéntrica. Los cristales se presentan en agregados, donde se puede observar crecimiento en sucesivos. Presenta procesos de alteración a sericita, microritita, opalita, coesita, clinozoisita.*
 ⊕ *Biotita se presenta en agregados, (3-10 cristales), hábito subhedral a subhedral, pleocroica. Dentro de estos agregados son muy frecuentes las inclusiones de cuarzo, opalita y circónes con halo pleocroico.*
 ⊕ *Pl. se observa con los hábitos: (a) De carácter intersticial y subhedral. (b) Formando fencristales que marcan la textura porfírica. Los cristales tienen hábito subhedral, aunque los bordes son irregulares debido al intercrecimiento con otros minerales.*

6- CLASIFICACION

GRANODIORITA
 370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

PROFUNDIDAD
 14 15 16 17 18 19

PROVINCIA
 20 21 22 23 24 25

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A.D. 1987

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Almacellita botrita de grano medio, porfírica, no está deformada. Breve cuarzo subhedral de 3-6 mm. y feldespato de 8-15 mm.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

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

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

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

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

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

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y muscovitización de R plagioclase.
- Cloritización de la biotita. - Sericitización de la biotita (rara).

OBSERVACIONES

- ⊕ *Cuarzo de hábito anhedral en extrusión aciculante. Los cristales están formados por subgranos con límites y formas irregulares. Cuarzo micromegacrítico.*
- ⊕ *Plagioclase de hábito anhedral a subhedral, con much de albite y puede tener zonación concentrica. En general, se presenta en agregados y que puede mostrar recristalizaciones secundarias. Algunos cristales tienen gránulos que están rellenos de cuarzo. Albite micromegacrítico.*
- ⊕ *Biotita en agregados de varios cristales, estos tienen hábito anhedral a subhedral, plagioclase. Dentro de estos agregados son muy frecuentes las inclusiones de mica opaca + opatita + circon. Opatita, en general, muestra hábito subhedral o incluye a circon.*
- ⊕ *Algunas biotitas presentan procesos de muscovitización en los bordes, pero desmenuzadas, dando como subproducto a mica opaca.*
- ⊕ *Kf. de hábito anhedral, carácter intersticial. Much de micromegacrítico.*

6- CLASIFICACION

GRANODIORITIDA 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

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

158480 MP9171 15 19 LADRE

2.- DATOS DE CAMPO

- ④ Euflex ennegrande, aler gr. Puede llegar a tener hasta 15 cm. - 6
laminas.

3.-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDADE

21	43	PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A ☐ -BUENA B ☐ - DATACION ABSOLUTA B ☐ - DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - PROBABLE P 45
----	----	---

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 H | O | C | O | C | R | P | S | T | A | L | I | N | A | A | L | O | T | R | I | O | H | O | R | F | A | E | Q | U | P | E | R | A | N | U | L | A | R | H | P | C | R | O | P | O | R | F | I | D | Y |

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 C U A R Z O P L A G I O C L A S A R P O T P T A 20

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

OPDCOS APDTITOC iReCw

262 315

316 Mn. Escuderos : Pineta, encorvita, clonita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Leucitoxaria* y *mesocitoxaria* de la *Phagoclasta* (raras)
- *Centoxaria* de la *Politia* (rara).

OBSERVACIONES

④ Ceraso Le hábito arbóreo, con ligera extrusión aciculante y tendencia a formar sub-granos.

④ Pyroclora Le habité ambival, a veces subtrichal, en much de albite. Se pueden obtener algunos cristales de mayor tamaño que muestran la textura microprofilica. Estos cristales tienen much de albite en forma de inclusiones concéntricas y son muy raras en inclusiones de feldites de tamaño pequeño.

④ Protite se prezintă în cristale albe, ocazional agregate - 3-5 cristale. Trebuie să fie anhidrat a anhidrat, fluoresce și are excludență - 6 surse. opacitate și opacitate.

6 - CLASIFICACION

570 S N A L I O T A 423

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. D. E. Z.

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Adenellita* *hística*, grano medio a grueso, *porfírico*. Tiene numerosos cuarcos incluídos, de 4 a 10 mm. Los megacrístales de *feldspato* son rectangulares, a veces cuarcosos de 3 a 4 cm. y pueden alcanzar 7,5 x 3 cm. Se observan inclusiones microscópicas.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

mucha, que tienen cristales de *feldspato* y cuarcos. En general, el *porfírico* es muy albo, aunque también se ven *lobos* de megacrístales.

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPIDIO MORFOLÓGICA INEQUIGRANULAR GRANULADO MEDIO

46 99

HIPERMEQUÍTICA

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA Biotita FELDSPATO POTÁSICO

154 207

208 261

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

OPALOS APATITO CLORITA

262 315

316 369

Min. Secundarios: *serpentina*, *esfene*, *clorita*, *epidoto*, *zoisita* - *clausenita*.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Serpentinización*, *esfeneización* y *paussitización* de la *plagioclasa* (escasa).
- *Cloritización* de la *biotita* (escasa)

OBSERVACIONES

- ⊕ *Quarzo* de hábito anhedral, extracción aciculante. Los cristales están formados por subgranos con límites y formas irregulares. *Quarzo* microcristalino.
- ⊕ *Plagioclasa* de hábito anhedral, mucho de *albita*, que presenta *zonación* concéntrica. Normalmente se presenta en agregados, con crecimientos en *seismos*. *Albita* microcristalina.
- ⊕ *Biotita* se presenta en agregados de varios cristales, de hábito anhedral a subhedral, *plagioclasa*, con inclusiones de *cuarcos*, *apofita* + *esfene*.
- ⊕ *Feldspato* se presenta de los formas de hábito anhedral y carácter interhedral, con mucho de *microclina*. Los cristales anhedral a subhedral, mucho de *microclina* - *albita*, *perthita* tipo "f. h. u." y con inclusiones de *plagioclasa* + *biotita*, con hábito anhedral.
- ⊕ *Apofita* de hábito anhedral, los cristales de mayor tamaño suelen reducir a *coronas*.

6- CLASIFICACION

GRANODIORITICA

370 423

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 A.D.E.S.-

2- DATOS DE CAMPO

① *Granulito* *histórica* de grano medio, porfírico. Numerosos cuarcos subhombrosos de 3 a 10 mm. Los megacrastos de feldspato son rectangulares cortos y varían de 2 a 4 cm., aunque pueden alcanzar los 8 cm., citándose con textura "fracta".

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Enclaves *microgranulares*. Se observa una orientación de los fenocristales según N-S.

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 A L I N A A L O T R I P H O R F A - H I P O P H O R F A I N E Q U I G R A N U L A R

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

154 207
 208 261

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

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

262 315

316 369
 Alteraciones (TIPO Y GRADO): *Pericita, microcrista, clorita, opacitas, leucita, epidoto, clorita - claudita*

OBSERVACIONES

- Pericritización y microcristización de los feldspatos, en formación de epidoto + clorita.

- Clorización de la biotita (oscura).

- Microcristización de la biotita, solo se produce en los bordes de los cristales, dando como subproducto encl. opacos (leucita).

① *Quarcos* de hábito anhedral y extirpados, subhombrosos. Los cristales están formados por subgranos que presentan fracturas y formas irregulares. *Quarcos* microequiaxiales.

② *Plagioclasa* de hábito anhedral a subhedral. Se presenta en agregados de varios cristales que pueden mostrar acrecimientos en sus bordes. Tiene mucho de albido con zonas concéntricas. *Albido* microequiaxial.

③ *Biotita* se presenta en agregados de varios cristales, hábito anhedral, pleocroico. En estos agregados son muy frecuentes los enclavados de encl. opacos + apatito + microcrista.

④ *Plagioclasa* de hábito anhedral, carácter intersticial, mucho de microcrista. El fenocristal de Pl. tiene hábito subhedral, con mucho de microcrista - albido, perfitos tipo "filas" y los enclavados son principalmente de plagioclasa, fuertemente microcrista.

⑤ *Plagioclasa* de hábito anhedral, carácter intersticial, mucho de microcrista. El fenocristal de Pl. tiene hábito subhedral, con mucho de microcrista - albido, perfitos tipo "filas" y los enclavados son principalmente de plagioclasa, fuertemente microcrista.

⑥ *Plagioclasa* de hábito anhedral, carácter intersticial, mucho de microcrista. El fenocristal de Pl. tiene hábito subhedral, con mucho de microcrista - albido, perfitos tipo "filas" y los enclavados son principalmente de plagioclasa, fuertemente microcrista.

⑦ *Plagioclasa* de hábito anhedral, carácter intersticial, mucho de microcrista. El fenocristal de Pl. tiene hábito subhedral, con mucho de microcrista - albido, perfitos tipo "filas" y los enclavados son principalmente de plagioclasa, fuertemente microcrista.

⑧ *Plagioclasa* de hábito anhedral, carácter intersticial, mucho de microcrista. El fenocristal de Pl. tiene hábito subhedral, con mucho de microcrista - albido, perfitos tipo "filas" y los enclavados son principalmente de plagioclasa, fuertemente microcrista.

⑨ *Plagioclasa* de hábito anhedral, carácter intersticial, mucho de microcrista. El fenocristal de Pl. tiene hábito subhedral, con mucho de microcrista - albido, perfitos tipo "filas" y los enclavados son principalmente de plagioclasa, fuertemente microcrista.

⑩ *Plagioclasa* de hábito anhedral, carácter intersticial, mucho de microcrista. El fenocristal de Pl. tiene hábito subhedral, con mucho de microcrista - albido, perfitos tipo "filas" y los enclavados son principalmente de plagioclasa, fuertemente microcrista.

⑪ *Plagioclasa* de hábito anhedral, carácter intersticial, mucho de microcrista. El fenocristal de Pl. tiene hábito subhedral, con mucho de microcrista - albido, perfitos tipo "filas" y los enclavados son principalmente de plagioclasa, fuertemente microcrista.

⑫ *Plagioclasa* de hábito anhedral, carácter intersticial, mucho de microcrista. El fenocristal de Pl. tiene hábito subhedral, con mucho de microcrista - albido, perfitos tipo "filas" y los enclavados son principalmente de plagioclasa, fuertemente microcrista.

⑬ *Plagioclasa* de hábito anhedral, carácter intersticial, mucho de microcrista. El fenocristal de Pl. tiene hábito subhedral, con mucho de microcrista - albido, perfitos tipo "filas" y los enclavados son principalmente de plagioclasa, fuertemente microcrista.

⑭ *Plagioclasa* de hábito anhedral, carácter intersticial, mucho de microcrista. El fenocristal de Pl. tiene hábito subhedral, con mucho de microcrista - albido, perfitos tipo "filas" y los enclavados son principalmente de plagioclasa, fuertemente microcrista.

⑮ *Plagioclasa* de hábito anhedral, carácter intersticial, mucho de microcrista. El fenocristal de Pl. tiene hábito subhedral, con mucho de microcrista - albido, perfitos tipo "filas" y los enclavados son principalmente de plagioclasa, fuertemente microcrista.

⑯ *Plagioclasa* de hábito anhedral, carácter intersticial, mucho de microcrista. El fenocristal de Pl. tiene hábito subhedral, con mucho de microcrista - albido, perfitos tipo "filas" y los enclavados son principalmente de plagioclasa, fuertemente microcrista.

6- CLASIFICACION

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

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPÓBÁSICA - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
 1534 ADHP9176 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 ADREB-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Adameillita* *hottica* de grano medio-grueso, porfírica. Tiene numerosos cuarcos subhaciales por con tamaño de 4 a 10 mm. Porfírico heterogéneo con megacristales de feldespato de 3 metros. Cúmulos microgranulares.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Da 5 cm., abundando de 7 cm. Tiene lobos de acumulación de megacristales de feldespato. Diáclasis N 90° E / subvertical, con un espaciamiento de unos 3 metros. Cúmulos microgranulares.

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

46 99

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

154 207

208 261

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

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

262 315

316 369

Min. SECUNDARIOS: *cecita*, *mosonita*, *clorita*, *esfeno*, *opilita*.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y mosonización de la plagioclasa.
- Clorización de la biotita.

OBSERVACIONES

- ⊕ *Quarcos* en cristales de hábito anhedral con extensiones ondulantes, en general están formados por subgranos con límites y formas irregulares. Incluyen a la biotita y plagioclasa.
- ⊕ *Plagioclasa* de hábito anhedral en modo de elipse y seccion concéntrica. Se presenta en agregados de 2-4 cristales, formando cecitas en sus bordes. Algunos cristales tienen en su parte central un gran número de inclusiones de biotitas pequeñas, subhaciales.
- ⊕ *Feld.* en cristales anhedrales, a veces subhaciales, en los bordes irregulares y megacristales con otros componentes. Tiene modo de microclina - microclad y perlitos tipo "fish".
- ⊕ *Biotita* se presenta en agregados de varios cristales, con hábito anhedral a subhedral, plagioclasa. En estos agregados van frecuentemente las inclusiones de cuarzo, esfeno + opilita + mosonita, así como cristales y agregados anhedrales de opilita.
- ⊕ *Opilita* se muestra principalmente como ~~agregado~~ inclusiones en la biotita. Muestra hábito subhedral a anhedral.

6- CLASIFICACION

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

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP.	REF.	N.º MUESTRA	TA
1524	AD	MP	9177	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DIEZ-

2- DATOS DE CAMPO

④ Granodiorita - Tonalita de grano fino, con textura microperfitica en la cual hay una matriz de grano fino, botrita. Los cristales de feldspato son de 0,5 a 1,5 cm., de

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA cuarcados a rectangulares, cuarcos de hasta 6 mm., así como botrita, idiomorfas de hasta 2 mm. Se ve algo de moscovita.

4- EDAD

21	43
----	----

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MOLOCROSTALINMA ALOTRIPOMORFA INEQUIGRANULAR GRANO FINO

46 99

100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO - POTASICO Biotita

154 207

208 261

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

OPACOS ATACTITO CIRCÓN

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

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

OBSERVACIONES

- ④ La muestra presenta una "textura microperfitica" marcada por cristales de cuarzo y de feldspato potásico. El cuarzo tiene hábito anhedral, con ligera extensión eoclástica. Los cristales de Ft tienen hábito subhedral y son muy abundantes los inclusiones de cuarzo micrográfico en la parte exterior de los cristales y paralelo a los bordes.
- ⑤ La "moscovitización" está compuesta por cuarzo + biotita + plagioclasa. Cuarzo de hábito anhedral, oves subhedral, con ligera extensión eoclástica. Biotita se presenta en agregados de un gran n.º de cristales, con hábito anhedral a subhedral, pleocroica. Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, con modo de abito y zonación concéntrica. Algunos cristales pueden presentar ~~zonación~~ en ~~zonación~~. Dentro de la moscovitización también se observan cristales de Ft , de hábito subhedral, con modo de microclava - anhedral.

6- CLASIFICACION

GRANODIOTONALITA

370 423

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

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

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Adamsella* *hottita* de granu medio, con megacrastos de feldspato de 2 a 5 cm. Se observan inclusiones microgramulos de color oscuro de 2 a 20 cm de Ø.

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

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

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 G O W

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Min. Secundarios: *Perita, moscovita, clorita.*

- *Peritización y moscovitización de la plagioclasa (escasa).*

- *Cloritización de la biotita (escasa).*

OBSERVACIONES

- ⊕ *Cuarzo* en cristales de hábito anhedral, extirpación anhedral y están formados por subgranos con límites y formas irregulares. *Cuarzo* micrográfico. *Cuarzo* subhedral con inclusiones en Fk.
- ⊕ *Fk.* de hábito anhedral con much. de microclava - arboresc. Inclusiones de biotita + cuarzo + plagioclasa.
- ⊕ *Plagioclasa* de hábito subhedral con much. de albite gran. *Plagioclasa* con inclusiones de cuarzo. Los cristales se encuentran en agregados formando aciclos en vicinencias.
- ⊕ *Biotita* se presenta principalmente en agregados con un nº de cristales muy variable. Estos cristales presentan hábito anhedral a subhedral. En estos agregados son muy frecuentes las inclusiones de cuarzo, opaco + apatita + circon.
- ⊕ En una esquina de la muestra se observa un microclava de composición *NaAlSi₃Al₂Si₂O₁₀(OH)₂*, formando la granu fino.

6- CLASIFICACION

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

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P
 HIPOBÁSICA - H
 VOLCÁNICA - V 426

1- IDENTIFICACION

N.º MOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 5 3 4 A D M P 9 1 7 9
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. Diez.-

2- DATOS DE CAMPO

⊕ *Adm. de la l.ª de tendencia leucocrática, con crist. gruesos cuarcos-granos, feldspatos, con cuarcos bien individualizados, gruesos. Fk de 3 a 5 cm. Tiene enclaves microgranulados, cuarcos de 20-30 cm., micro por-*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

feldspatos, otros son de metarrelajados (5-6 cm.)

4- EDAD

21 43

POSICION ESTADISTICA A VALORACION - BUENA B
 PROCEDIMIENTO - 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 - G R U E S O A L O -
 46 99

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

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208 261

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

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

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

*Adm. Secundarios: Sericita, cuarzo, clorita, apatita.
 - Sericitización y cuarzoización de los feldspatos.
 - Cloritización de los biotitas.*

OBSERVACIONES

⊕ *Cuarcos de hábito anhedral, con extensiones arborescentes y tendencia a formar subgrupos en hilitos y formas irregulares. Cuarcos micromegacríticos. Cuarcos con formas redondeadas y cuarcos-carreteras, que están como inclusiones en el feldspato peritético.*
 ⊕ *Fk de hábito anhedral a subhedral, much. de microclino-carbado, poco peritético. Tipo "filon", y de forma más rara "pató". Inclusiones de Q + plag. + biotita.*
 ⊕ *Plagioclase de hábito subhedral, en much. de alb. ita, que pueden tener como inclusiones. Suelen presentarse en agregados de 3-4 cristales.*
 ⊕ *Biotita en cristales aislados o en agregados de 3-5 cristales, anhedral a subhedral, pleomorfa, con inclusiones de opacos + cuarzo + apatita. Algunas biotitas presentan procesos de cuarzoización en sus bordes con desarrollo de env. opacos (cuarzo).*
 ⊕ *Hay alb. ita micromegacrítica desarrollada en contacto con el Fk, estas micromegacríticas tienen formas bulbosas y se desarrollan hacia el interior de los cristales de Fk.*

6- CLASIFICACION

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

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Araucaria batizada de granito medio-grueso, de micas, con megacristales de FK de 3-4 cm. y pueden alcanzar 7 cm. Parece tener una foliación, marcada por la orientación de los fencristales de FK y por inclusiones metamórficas.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21

43

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

VALORACION-PROBABLE... P
 DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NO LIOCRISTALINA AL OTIRIO MORFO DEFORMATIVA-ORIENTADA

46

99

100

COMPOSICION MINERALOGICA

153

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO-POTASICO BIOTITA

154

207

208

261

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

OPALOS APATITO CITRINO

262

315

MIN. SECUNDARIOS

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Perita, esmectita, opaco (chamante), clorita.

- Peritización y esmectización de los feldspatos
- Peritización de la biotita.

OBSERVACIONES

- ⊕ La deformación en esta muestra es muy débil y solo afecta de forma importante al cuarzo y a la biotita. Dentro del cuarzo se forman "ribbons" policristalinos, o bien los cuarzos se poligonizan. La biotita tiende a presentarse en agregados y estos se orientan con la deformación, formando "pores de enriquecimiento", otras veces los cristales como pequeñas rambras de pendeu asimétricas.
- ⊕ *Relación* de hábito anhedral a subhedral con modo de albite, algunos cristales presentan estructura secundaria.
- ⊕ *FK* hábito anhedral, algo subhedral con modo de enroscadura y patrones tipo "filin".
- ⊕ Con la deformación se desarrolla la esmectita, bien a partir de la biotita o de la esmectita, y siempre se encuentra en los planos mejor desarrollados. También se desarrolla esmectita secundaria a partir de los feldspatos.

6- CLASIFICACION

MOBILIZACION DE GRANITO-GRAFIOLITICA

370

423

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. Diez-

2- DATOS DE CAMPO

- Granito de grano grueso, muy porfídico, con fenocristales de K al 1-2 cm., orientados según $N 90^{\circ} E / 60^{\circ}$ - $70^{\circ} O$. Es botítico con algo de moscovita. (Abundante intercalo al O de la línea del Suroeste).

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA ALOTRICOMORFA SADO HEDIO DEFORMATIVO

ALGO - ORPIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTZO FELDSPATO - POTASICO PLASIOCLASIA Biotita

208 261

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

OPACOS APATITO CIRCON CORDIERITA

262 315

316 MIN. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clita, opacos (ilmenita), molto saguinita. 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Retrogradacion de la cordierita a moscovita + biotita.
- Moscovitizacion de la biotita con formacion de mica opaca solo en los bordes.
- Sericitizacion y moscovitizacion de los feldspatos.
- Cloritizacion de la biotita.

OBSERVACIONES

- La deformacion en la muestra es poco intensa, afectando principalmente al cuarzo y a la biotita. Para el cuarzo se observa que, fuera cristales anhedral, los cuales estan reemplazados por subgranos con límites y formas irregulares y con estructura anulada. La biotita se presenta en cristales anhedral o en agregados de pocas inclusiones. Tiene hábito anhedral a subhedral. La deformacion produce procesos de moscovitizacion en los bordes del cristal, con formacion de mica opaca (ilmenita).

- El hábito anhedral, con mucho de microclino y a veces de caribao. Es poco partitico, y son de tipo "filon" y a veces "patch". Tiene inclusiones de cuarzo + biotita + flogopita, que en general tienen hábito subhedral-anhedral.

- La biotita muestra recristales subhedral, completamente retrogradados.

6- CLASIFICACION

GRANITO - KBNRB GRANITO

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA 70

1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. Diez.

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST. IATIGRAFICA... A

- DATACION ABSOLUTA... B

- DATACION PALEONTOLOGICA... C

VALORACION - BUENA... B

- PROBABLE... P

- DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA HIPIDOMORFA GRANO MEDIO INEQUILIBRIO ULTRA

46

99

100

COMPOSICION MINERALOGICA

153

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

PLAGIOCLASAS ANFIBOL CLASIFICACION

154

207

208

261

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

CLASIFICACION

262

315

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

- ⊕ La muestra está compuesta, en casi su totalidad por plagioclasa + anfíbol. La textura hipidomorfa está marcada por la plagioclasa que muestra hábitos subhedral a euhedral, con macho de albite.
- ⊕ El anfíbol no muestra apenas pleocroismo, con hábitos anhedral a subhedral.
- ⊕ Cuarzo se presenta con carácter intersticial o bien como inclusión en la plagioclasa mostrando textura gráfica (pegmatita?).

6- CLASIFICACION

TOTALITA

370

423

1.- IDENTIFICACION

N° MOJA EMP. REF. N° MUESTRA ZR PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

15 240 DMP 91 91 15 19 A.D. 732.-

2- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46

N	O	L	O	C	R	I	S	T	A	L	I	M	D	S		E	X	A	I	'	S	R	D	N	U	L	D	R		S	R	D	N	O		R	I	N	O		N	I	F	I	D	'	O	M	O	R	F	A	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLOGICCLASD ANFI'BOZ! CUARZO

154 20

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

[illegible]

316 *Mr. Secundinos*
ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

- ② Pegrodusa se găsește subhectral, uneori cu cristale euhedrale, tiene moduri de albite. -
- ③ Serf. 60 se prezintă cu agregate, sau cristale euhedrale, se tiene fluorospar sau se observă accidentele bazale. -
- ④ Quartz tiene caracter interstital, construind habitul euhedral. -

6 - CLASIFICACION

[illegible]

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A.D. 138-

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Dique de perfil circular, con fenocristales iclasificados de cuarzo (3-3mm), de feldespato potásico (hasta 5mm) y de biotita (2-3mm).
 (Ver muestra MP-9305).

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FELDSPATICO A 46 99

100

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDSPATO POTASICO Biotita 154 207

CORDIERITA 208 261

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

CUARZO + FELDSPATO POTASICO + SERICITA 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- ⊕ Sericitización y sustitución de la plagioclasa.
 ⊕ Alteración de la biotita (importante).
 ⊕ Retrogradación de la cordierita a granate (?) (importante).

OBSERVACIONES

- ⊕ En general, los fenocristales muestran hábitos subhaciales a euhedrales.
 El cuarzo puede tener golfos de corrosión, y las inclusiones suelen ser horguendos.
 ⊕ El feld es microclino, no peritro. A veces presenta la marca de "albite".
 ⊕ Biotita en cristales subhaciales-euhedrales, que están completamente alterados a clorita con formación de efesita secundaria.
 ⊕ Plagioclase de hábito subhedral con mucha albite. Presenta procesos de sericitización bastante avanzados.
 ⊕ Se observan agregados subhaciales-euhedrales de granate-sericita, que pueden corresponder a cristales de cordierita, completamente alterados.
 ⊕ La matriz tiene un tamaño de grano muy fino y está compuesta por cuarzo + feld + sericita.

6- CLASIFICACION

Porfido GRANITICO 370 423

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A. DIEZ-

2- DATOS DE CAMPO

Granito - adamellitita de tonos claros, granos grueso-medios, con megacristales de feldispersen y los cuarcos. Ab. feld. de 2-3 cm., rectangulares. Agregados de Q.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA de 1, 7 cm. Cuarcos metamorficos silicificados.

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 ALOTRIPOMORFA ALGO HIPOTRIPOMORFA INEQUIC-
 46 99

GRANULAR GRANNO MEDIO HIRMEQUITICA SIMPLECTITICA
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDSPATO POTASICO PLAGIOCLASA Biotita
 154 207

Muscovita
 208 261

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

OPACOS APATITA CIRCON CORDIERITA
 262 315

Min. secundarios: Cuarzo, moscovita, clorita, entre otros.
 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Retrogradacion de la matriz a un agregado de cuarcos (cuarcos + clorita).
- Peritaxacion y muscovitizacion de la plagioclasa.
- Peritaxacion de la biotita.

OBSERVACIONES

- Quarcos de hábito anhedral, extruccion ocular, con tendencia a formar subgrupos con fisuras y formas irregulares. Cuarcos de hábito anhedral a subhedral, se encuentran como inclusiones en los feldspatos, tienen extruccion normal. Cuarcos secundarios y cuarcos simplecticos, este ultimo se presenta en biotitas y moscovitas.
- Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, mucha de albita. Algunos cristales presentan una ligera amorfizacion reciente. Tienen inclusiones de cuarcos + biotita + apatita + circon.
- Feldspato potasico de hábito anhedral, con mucha de microclina y orthoclase, es poco festivo ("fina"). Tienen inclusiones de cuarcos + biotita + plagioclasa + apatita.
- Biotita de hábito anhedral y pleocroico, se presenta en cristales circulares o agregados de 2 a 5 inclusiones. Tienen inclusiones de cuarcos + circon + apatita.
- Moscovita de caracter barroso y no muscovita, hábito anhedral.
- Clorita en cristales subhedral, completamente retrogradados.

6- CLASIFICACION

GRANITO
 370 423

1.- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

15

PROVINCE
19

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

2.- DATOS DE CAMPO

⊕ Gravelitos claramente poligonales (N150°E/70°E). Os megacristalos son frecuentes, pero en xeral a ser perfectos. (1,5 a 3 cm.), rectangulares. Típicos sumos en enclaves máis...

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA superficies con silimanita, alargadas y paralelas a la β . Tiene dos
unidades, grupo fino a medio.

4.- EDADES

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

-BUENA.....B ☐

VALORACION-PROBABLE..P ☐

-DUDOSA.....B 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

M P R m e Q u i T o c A

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

[illegible]

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

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

262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Sarcotaxidea* y *mesosarcotaxidea* de la *plagioclasa*.
 - *Cloritaxidea* de la *biotita*.
 - *Petrogradaxidea* de la *cordierita* a un gangarido de *auras*.
- OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

④ Cuando el hábito cubical, se extiende considerablemente los cristales están formados por subgrupos en laminas y formas irregulares. Cuando microscópica.

⑤ St. Le hábito subhedral, en bordes irregulares y enganchados con los minerales que lo rodean. Tiene mucha leucoclasa - carbonada, porfirica (falso "porfiria"), y con inclusiones según "paul" es cuarzo + biotita + plagioclasa, estas inclusiones presentan hábito subhedral.

④ Picroclasa de hábito anhedral, a veces algo subhedral, con mach. de elb. Al. Algunos cristales presentan signos de deformación con extensiones ondulantes.

① Piotita cu cristale euhedrale, pliocenice. Se prezintă cu agregări & cu cristale izolate, dar incluziunile sau de apatit + cirocon sau halo pliocenice. Apatit se poate prezenta ca un esclavon & formându-și parte de la cuarțit, are obicei subhedral-euhedral, y unele nucleii cu cirocon. Cirocon de obicei subhedral, cu pleocroism retrogradat. Auralodot de obicei subhedral, pliocenic & nu are nici reșea de morante, la care se este transformată.

6 - CLASIFICACION

GRAND TOTAL

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 1 5 4 0 0 MP 9 3 0 5 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
 A. DIER.

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Dique de porfido (4-5 m), con fenocristales icnomorfo QFK (2-5 mm), Q (2-5 mm) y biotita (2-5 mm), en una matriz fina de color blanco.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

La dirección del dique es N 72° E / 60-70° RI. (Ver muestra MP-9198).

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FELSITICA

46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO FELDSPATO POTASICO PLAGIOCLASAS BIOTITA CORDIERA
 154 207
 208 261

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

CUARZO FELDSPATO POTASICO CLORITO STERIOITA
 262 315
 316 369

MIN. SECUNDARIOS: Sericita, moscovita, clorita, opaca, pirita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- ⊕ Sericitización y moscovitización de los feldspatos.

- ⊕ Alteración de la biotita.

- ⊕ Retrogradación de la cordierita a granate (comp.).

OBSERVACIONES

[Puntuar las mismas características que la muestra MP-9198].

- ⊕ Cuarzo en cristales aislados y en agregados. Tiene hábito subhedral a euhedral, con grietas de corrosión.

- ⊕ QK. de hábito subhedral a euhedral, con modo de "Carlsbad". Aparenta la alteración de los bordes de cuarzo, que son texturas gráficas ($\rightarrow \Delta$, curviformes).

- ⊕ Plagioclasa de hábito subhedral, con modo de albite. Se presenta en cristales de tamaño pequeño.

- ⊕ Biotita en cristales aislados, hábito subhedral a euhedral, pleocroica.

- ⊕ Dentro de la muestra se ven agregados de granate - cordierita, con reacciones subhedral - euhedral, que parecen corresponder a cristales de cordierita completamente retrogradados.

6- CLASIFICACION

Potrfldo STRAINITICO

370

423

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA	EMP	REC	N° MUESTRA	TA
152	4	AD	MP9306	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. D. E. B.

2- DATOS DE CAMPO

2- DATOS DE CAMPO

④ *Leucopneuste* (bist = negro), grueso grueso, perfidioso, con el perfidioso
por el antitubo. Tiene algún esclero urinario. En muy el tubo.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDADE

21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

M o l o t r i s t d e n d i n g u e r d n u l d e r e r d n o h m p o d l o t r i o m b r f A

99

DEFORMATION

COMPOSICION MINERALOGICA

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

C N D R B O | T L D G I O C L N J D | F E L D E S P A T O - P O K A S C C O | B I O T I T D

154 201

208 268

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

0P0C0S AP0T:to CIRCOIN CORTDIPRIRDA ANNDALUIC9E

262 315

36 36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- (Polarización de la botella importante). -
 - "Polarización" y despolarización de la flagelada. (también importante) -
 - Posicionamiento de la antena. - Retrogradación de la motilidad a mirar. -
- OBSERVACIONES

OBSERVACIONES

- ⊕ La muestra tiene una formación de carácter frágil que afecta principalmente al cuerno, el cual sufre una reducción del tamaño legítimo, presenta poros intermedios, fuerte extrusión circularmente. Durante la formación de la bota de existir una circulación hidrotermal que produzca la alteración de la bota a clorita, ya que toda la bota se encuentra alterada.
- ⊕ Pyroxena de hábito anhedral a subhedral, con una de la bota. La parte central suele estar alterada a sericita. Bota eumegacrítica.
- ⊕ Flu. de hábito anhedral a subhedral, con una de la eumegacrítica, frotos tipo "vein".
- ⊕ Andalucita en recovas anhedral, a veces algo subhedral, con una o de la transformación de moscovita.

A - CLASIFICACION

TRAN TO

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP		REC		N° MUESTRA		JA	
1	5	2	4	5	1	MP	9307		
1		5		7		9		13	

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. DIEZ

2-DATOS DE CAMPO

2-DATOS DE CAMPO
 ① Neurogránulo bitético con microscopio, grueso grueso, perfecto. El porfiridismo está poco contrastado. Los megacristales de Fh son bastante homométricos (2-3 μ). La bitita está en grandes de hasta 7 mm. y también en placas submicroscópicas.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA
 2-4 mm. Abundante las cuerdas gruesas de 1 cm. No se ve formación.

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURE

Handwritten text: Handwritten text: H O L O C R I S T A L I N A D I L O T I R I O M O T R F A I N E Q U I T R A W U L A R G R A N O M E D I O

P O R F I D C A

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CyAR30 | FELDESPTAKO - PATAI AO PLASIOCLADA | BIPITA

154 20

208 26

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

OPACOS APATOTO CACCON "ANDALUCITA" CORON ERPOA

Pl. with slender roots macrocarpa.

316 Min. Pectenostrioides ^o *Albite, rubile, saepe nigro, perisite, macronite.*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO):

- Clorificación de la botita.
- Regeneración y reoxigenación de la florcultura.
- Reoxigenación de la andalucía - Retrogradación de la rodierita.

OBSERVACIONES

- ② Quarz de hábito anhedral. Los cristales están formados por subgrupos con límites y formas irregulares y extinción ondulante.
- ③ Fl. a menudo formando parte de la sustancia y hay en cristales subhaciales que marcan el carácter foliáceo. Los últimos tienen much. de microclina y microclina-anhedral, pequeños tipos "filas y venas". Pero en otros se venen: $Q + \text{bistita} + \text{plag.} + \text{and.} + \text{apatito}$.
- ④ Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, con much. de alb. ita.
- ⑤ La bistita se puede presentar como cristales aislados o en agregados de 3-5 cristales. tiene hábito anhedral a subhedral, es pleomorfo.
- ⑥ Aunque la extinción de la abundancia de ondulante existente, se presenta en cristales anhedrales, a vez algo subhaciales, con un ligero pleomorfismo; siempre con una sola $\text{C}_{\text{enozoisita}}$.
- ⑦ En la muestra se puede observar una ritita bistítica, con ondulante.

A - CLASIFICACION

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA 79
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. Dié. -

2- DATOS DE CAMPO

- ④ Adameillita bititica, grano medio, porfílica. Los megacrístales de FK son de 1-3 cm., rectangulares, pueden alcanzar los 5 cm. Tienen caras bien individuales. Los de 3-4 mm. los megacrístales están orientados según $N 70^{\circ} E / 55^{\circ} N$.

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

154 207
208 261

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

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

262 315
316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Min. Secundarios: (enita, euorita).

- Sericitización y euorización de los feldspatos.

OBSERVACIONES

- ④ Cuarzo de hábito anhedral, reemplazado por subgranos con límites y formas irregulares y con fuerte extinción ondulante. Cuarzo micromegacrítico.
- ④ Biotita se presenta en agregados de un gran nº de cristales, que están orientados. Tiene hábito anhedral, fibroso.
- ④ Plagioclasa de hábito anhedral, algo subhedral, con modo de albite. La albite micromegacrítica es abundante, tiene forma lenticular, hacia el interior de los cristales de feldspato potásico.
- ④ FK de hábito subhedral, aunque los bordes son irregulares. Se ve a que están reemplazados por otros componentes. Tiene modo de microclina y microclina-calcio. Los inclusiones son cloruro, de Q + plagi. Biotita.
- ④ La euorita es el carácter secundario, formada a partir de los feldspatos y a veces a partir de la biotita.

6- CLASIFICACION

H O N Z O G R A N I T I O

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA
15 3 4 10 AMP 9309 13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

ADRES-

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Ardanellita* cristaler, grano medio, porfírica, foliada. Hay casos donde se observan los núcleos, grano medio-grueso, bastante grande. Se observan inclusiones microscópicas.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA en sillimanita.

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTIGRAFICA... A

- DATACION ABSOLUTA... B

- DATACION PALEONTOLOGICA... C

☐

VALORACION - BUENA... B

- PROBABLE... P

- DUDOSA... D

44

45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

100 46 99

100 100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

208 261

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

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Seritización y microcristalización de la plagioclasa.
- Microcristalización de la sillimanita.
- Seritización de la biotita (grasa).

OBSERVACIONES

- ⊕ *Curcio* de hábito anhedral, estructura audulante. Los cristales están formados por subgranos que presentan límites y formas irregulares.
- ⊕ *Tr.* de hábito anhedral a subhedral, anhedral a subhedral. En la muestra se observan un cristal de gran tamaño que muestra la textura porfírica. Las inclusiones son de curcio + biotita + plagioclasa, a veces se disponen según "grasa".
- ⊕ *Plagioclasa* de hábito anhedral, anhedral a subhedral, con inclusiones de curcio + biotita + curcio.
- ⊕ *Biotita* se presenta en cristales anhedrales, anhedral o en agregados de 2 a 5 cristales. En plagioclasa y con inclusiones de opaco + apatita + curcio.
- ⊕ *Microcrist.* de carácter tardío y/o secundario. Se gran muestra de los cristales microscópicos en biotita.

6- CLASIFICACION

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

☐

424

ANÁLISIS MODAL

☐

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSICA - H

VOLCÁNICA - V

☐

426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP.	REF.	N.º MUESTRA	TA
15	24	AD	HP	9311
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Granitoide subvolcánico. Pueden verse de rocas cuarcas-feldspáticas, muy biotizadas, foliadas (N40E/90°), muy recristalizadas, con sillimanita, que parecen ser de origen metamórfico. Estas intensificadas por leucogranitos de grano grueso, foliados, recristalizados y granitoides biotíticos heterogéneos.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21	43
----	----

PROCEDIMIENTO	POSICION EST. IATIGRAFICA	BUENA	VALORACION	PROBABLE	DUDOSA
- DATACION ABSOLUTA	B		P		
- DATACION PALEONTOLOGICA	C				

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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

46	99
100	153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

C	U	A	R	B	O	P	L	A	S	P	O	C	L	O	S	A	B	I	O	T	I	T	A	M	O	S	C	O	U	I	T	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

154	207
208	261

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

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

262	315
316	369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la sillimanita.

OBSERVACIONES

- ⊕ Dentro de la muestra blanca la alteración la aumenta la FR.
- ⊕ Cuarzo de hábito anhedral, con ligera extension subhedral. Cuarzo mirmekítico, es bastante abundante.
- ⊕ Plagioclasa tiene hábito anhedral, usual de albite, e bien se muestra mediano con zonas concéntricas. Albite mirmekítica.
- ⊕ Biotita es muy abundante, recristalizada, y se presenta en agregados de un gran nº de cristales. Hábito anhedral a subhedral, pleocroico.
- ⊕ Hornblenda de carácter básico 1/6 secundario. Los bordes muestran oscurecimiento mirmekítico. En algunos cristales quedan restos de sillimanita (foliada).

6- CLASIFICACION

370	423
-----	-----

Granitoide subvolcánico.

ANÁLISIS QUÍMICO

□

ANÁLISIS MODAL

□

PLUTÓNICA - P

□

HIPOCÁSAL - H

□

VOLCÁNICA - V

□

1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

A.D.E.Z.

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ *Adamellite cristina, porfírica, grano medio, foliar. Los megacristales de feldspato varían de 2 a 4 cm., rectangulares.*

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

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

110 P R M E Q U I T I C A P O R F I D M C A P E R S I T I C A
 100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208 M O S C O U N T A
 261

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

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

316 M i n . S E C U N D A R I O S : P e r i t a , m o s c o n t a , c l a r i t a
 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización y mosconización de plagioclasa.
- Retrogradación de la rochenta a un agregado de cuarzo (cuarzo + clorita).

OBSERVACIONES

- ⊕ *Cuarzo de hábito anhedral, con extensiones ondulatorias y tendencia a formar subgranos.*
- ⊕ *Feldspato potásico se puede presentar en cristales de gran tamaño que marcan la textura porfírica, tienen hábito anhedral-subanhedral, con los bordes irregulares, much. de microclina-antiperit y con partitos tipo "filas", estos cristales suelen ser muy ricos en inclusiones. También se presenta en cristales de menor tamaño, anhedral, con much. de microclina, peritita y con inclusiones de Q + Plag. + biot. + apatita.*
- ⊕ *Plagioclasa de hábito anhedral, much. de albite, algunos cristales pueden presentar una ligera zonación concentrica. En esta muestra está muy desarrollada la textura microequitica.*
- ⊕ *Biotita se presenta en agregados de 3 a 4 cristales, los cristales tienen hábito anhedral, plagioclasa. Asociado a estos agregados hay apatitas de gran tamaño, hábito subanhedral y que suelen evolucionar a cristales de mayor tamaño.*

6- CLASIFICACION

370 G R A N I T O
 423