

## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F9001T1  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

ZONA CATACLIZADA EN GRANODIORITA CERCA DEL  
CONTACTO CON EL GRANITO BIOTITICO GRUESO, CARRETERA DE  
POZOBLANCO AL GUIJO.

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA FUERTEMENTE CATACLIZADA, CON BANDAS TRITU-  
RADAS. LA LAMPARA DE U.V PONE DE MANIFIESTO LA PRESENCIA  
DE UN MINERAL FLUORESCENTE (BLANCO-AZULADO).

## 4- EDAD

21

43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

ORIGINALMENTE GRANUDA, CON MARCADA CATACLASIS.

99

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, OLIGOCLASA, FELDSPATO-POTASICO,

207

261

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

CIRCON, SCHEELITA, APATITO, EPIDOTA (SECUNDARIA), CLORITA

315

(SECUNDARIA), SERICITA (SECUNDARIO), MINERAL TITANADO, OPACOS.

369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: EPIDOTA, CLORITA, SERICITA.

INTENSA CATACLASIS Y FENOMENOS HIDROTERMALES

## OBSERVACIONES

BANDAS MILONITIZADAS, CATACLASIS INTENSA, FENOMENOS  
DE POTASIFICACION, CLORITIZACION Y EPIDOTIZACION.REMOVILIZACIONES DE SCHEELITA EN LA VENAS, MOSTRANDO  
TRITURACION Y FRACTURACIONESANALISIS QUIMICO CON  $WO_3 = 1620$  p.p.m y  $Sn = 150$  p.p.m

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA CATACLIZADA E HIDROTERMALIZADA CON SCHEELITA

370

ANALISIS QUIMICO

424

ANALISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V

P

426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1634163F900271  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

ROCA RECOGIDA EN ZONA DE FALLA EN EL CONTACTO DE LA GRANODIORITA Y EL GRANITO PORFÍDICO-BIOTÍTICO.

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

21 43

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA DE GRANO MEDIO AFECTADA POR FENOMENOS CATACLAS-

TICOS E HIDROTHERMALES

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA-ANDESINA), FELDESPATO-POTA-

SICO, BIOTITA.

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

CLORITA (DE ALTERACION DE BIOTITA), CARBONATOS, RUTILO (SA-

GENITA), APATITO, CIRCON, OPACOS.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) sec: SERICITA, CLORITA, CARBONATO

SERICITIZACIONES INTENSAS DE PLAGIOCLASAS

CLORITIZACIONES DE BIOTITAS

FELDESPATO POTASICO Y CARBONATOS EN VENAS HIDROTHERMALES

## OBSERVACIONES

FENOMENOS HIDROTHERMALES Y CATACLASTICOS AFECTAN A ESTA ROCA QUE PUDIERA CORRESPONDER A LA GRANODIORITA BIOTITICA.

ALTERACIONES INTENSAS Y CATACLASIS ESTAN AFECTANDO A LOS MINERALES ORIGINALES, CON CLORITIZACION DE BIOTITA Y SERICITIZACION DE PLAGIOCLASAS, VENAS CON CLORITA Y FELDESPATO POTASICO ESTAN CORTANDO IRREGULARMENTE EN CIERTAS ZONAS DE LA MUESTRA, TAMBIEN EXISTEN RELLENOS DE CARBONATOS.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA HIDROTHERMALIZADA Y CATACLIZADA

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
 HIPOBÁSAL - H  
 VOLCÁNICA - V 426



Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 1634163F9003T1 15 CO LUCAS-AMADO CUETO  
 1 5 7 9 13 15 19

## 1- IDENTIFICACION

2-DATOS DE CAMPO FACIES DE GRANO FINO DEL PLUTON DEL GUIJO, SITUADA CERCA DEL CONTACTO CON GRANODIORITA BIOTITICA

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA LEUCOCRATA, MICROGRANUDA CON CIERTA ORIENTACION

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

GRAMUDA ALOTRIOMORFA CON TAMAÑO DE GRANO FINO. 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (ALBITA), BIOTITA. 154 207

208 261

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

MOSCOVITA, CLORITA (SECUNDARIA), CORDIERITA (ALTERADA), RU- 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA

## OBSERVACIONES

FACIES DE GRANO FINO MICROPORFIDICA DEL GRANITO DEL PLUTON DEL GUIJO.

MICROFENOCRISTALES DE FELDESPATO POTASICO Y PLAGIOCLASA EN UNA MATRIZ MICROGRANUDA ALOTRIOMORFA DE CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA.

ZONA DE CUARZO, ALGO DE FELDESPATO POTASICO Y RICA EN AGREGADOS MICACEO-CLORITOSOS QUE EN GRAN PARTE CORRESPONDEN A ALTERACIONES DE CORDIERITA. POSIBLEMENTE REPRESENTA UNA ASIMILACION ALUMINOSA.

BIOTITA CLORITIZADA Y MOSCOVITA TARDIA Y SECUNDARIA FORMANDOSE A EXPENSAS DE FELDESPATOS, BIOTITA Y CORDIERITA.

## 6-CLASIFICACION

GRANITO MICROPORFIDICO BIOTITICO-MOSCOVITICO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1634163F900471  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUETO

2- DATOS DE CAMPO FACIES PORFIDICA DE GRANO FINO DEL GRANITO DEL PLUTON DEL GUIJO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA ALGO PORFIDICA DE GRANO FINO CON CIERTA COLORACION ROSADA.

## 4- EDAD

21 43

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROPORFIDICA CON MATRIZ MICROGRANUDA ALOTRIONOMORFA.

46 99  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO (ORTOSA), PLAGIOCLASA (ALBITA).

BIOTITA.

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

MOSCOVITA, CLORITA (SECUNDARIA), RUTILO, APATITO, CIRCON, OPA.

COS.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA

## OBSERVACIONES

FACIES DE GRANO FINO DEL GRANITO BIOTITICO DEL GUIJO.

SE CARACTERIZA Y DIFERENCIA ESTA FACIES DE LA DEL GRANITO BIOTITICO GRUESO PO:

- FENOCRISTALES, DE MENOR TAMAÑO Y MAS ESPORADICOS, DE ORTOSA-MICROCLINIZADA Y DE PLAGIOCLASA.
- TAMAÑO DE LA MATRIZ MAS FINA.
- DISMINUCION DEL CONTENIDO EN BIOTITA
- AUMENTO DE LA MOSCOVITA (SECUNDARIA Y TARDIA)

## 6- CLASIFICACION

GRANITO PORFIDICO DE GRANO FINO BIOTITICO-MOSCOVITICO.

370 423  
 ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425  
 PLUTONICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1634163F900671  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUSTO

## 2- DATOS DE CAMPO

PORFIDO, EN DIQUE CORTANDO LA GRANODIORITA

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA ROSADA, PORFIDICA, CON FENOCRISTALES DE CUARZO Y FELDESPATOS EN UNA MATRIZ DE GRANO MUY FINO.

## 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

PORFIDICA CON MATRIZ DESVITRIFICADA CON RASGOS FLUIDALES.  
 46 99 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (ALBITA)  
 154 207 208 261

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

BIOTITA, CLORITA (SECUNDARIA DE BIOTITA), MOSCOVITA-SERICITA (SECUNDARIAS), APATITO, CIRCON, OXIDO - DE - HIERRO.  
 262 315 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA, MOSCOVITA, SERICITA, OXIDO-DE-HIERRO

## OBSERVACIONES

CUARZO EN FENOCRISTALES SUBIDIOMORFICOS CON GOLFOS DE CORROSION Y CORONA DE REACCION DE COLOR MARRON EN SUS BORDES.

FELDESPATO POTASICO EN FENOCRISTALES SUBIDIOMORFOS Y REDONDEADOS, PRESENTA INCLUSIONES DE PLAGIOCLASA, BIOTITA, CUARZO ETC. EN OCASIONES SE OBSERVA MACLA DE KARLSBAD.

LA PLAGIOCLASA DE LOS FENOCRISTALES ESTA ALTERADA CON NUMERAS INCLUSIONES DE APATITO. CORRESPONDE A LA VARIEDAD ALBITA.

MATRIZ AFANITICA DE LOS MISMOS MINERALES PERO MUY DESVITRIFICADA CON DESARROLLO DE SERICITA - MOSCOVITA

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO-ACIDO RIODITICO  
 370 423

ANALISIS QUIMICO  
 424

ANALISIS MODAL  
 425

PLUTONICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V

H  
 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
1 5 7 9 13 15 19 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

DIQUE DE PORFIDO ATRAVESANDO A LA GRANODIORITA.

## 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

PORFIDICA COM MATRIZ ESFERULITICA DESVITRIFICADA 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (ALBITA), 207

208 261

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

APATITO, CIRCON, CARBONATO, (SECUNDARIOS), SERICITA, MOSCO- 315

VITA (SECUNDARIA), OPACOS. 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: CARBONATO, SERICITA, MOSCOWITA, CARBONATO

## OBSERVACIONES

FENOCRISTALES DE CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA  
EN UNA MATRIZ ESFERULITICA-MICROGRAFICA CON ABUNDANTE SERICITA  
PROCEDENTE DE DESVITRIFICACION.

ALTERACIONES ACUSADAS EN LAS PLAGIOCLASAS CON DESARROLLO DE  
PRODUCTOS ARCILLOSOS Y CARBONATOS.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO-ACIDO RIOLITICO 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANÁLISIS MODAL ☐ 425PLUTONICA - P ☐  
HIPOBISAL - H ☒ 426  
VOLCANICA - V ☐



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 1634163F900811 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

DIQUE DE PORFIDO ATRAVESANDO GRANODIORITA

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA ~~MARCA~~ PORFIDICA CON ABUNDANTES FENOCRISTALES DE FELDESPATOS, CUARZO Y BIOTITA EN UNA MATRIZ DE GRANO FINO DE COLOR GRISACEO.

## 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

PORFIDICA CON MATRIZ MICROGRANUDA-MICROGRAFICA CON 99

CLERTA DEFORMACION 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA-ANDESINA), BIOTITA, FELDES 154 207

PATO-POTASICO. 208 261

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

APATITO, CIRCON, OPACOS, CLORITA (SECUNDARIA), SERICITA-MOS 262 315

COVITA (SECUNDARIOS) 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA, SERICITA, MOSCOVITA

OBSERVACIONES CUARZO EN FENOCRISTALES CON GOLFEOS DE CORROSION, EXTINCION ONDULATORIA, NO PRESENTA CORONA DE REACCION PERO SE PRESENTA RODEADO DE FELDESPATO POTASICO Y FORMA ENTRECRECIMIENTOS MICROGRAFICOS CON FK Y PLAGIOCLASAS. TAMBIEN SE PRESENTA EN LA MATRIZ EN SUBGRANOS RECRISTALIZADOS.

PLAGIOCLASA EN FENOCRISTALES CON ZONADO ALTERNANTE Y MACLADOS, SON IDIOMORFOS TAMBIEN EN LA MATRIZ, LA COMPOSICION ES DE OLIGOCLASA-ANDESINA.

EL FK SE PRESENTA EN LA MATRIZ EN PEQUEÑOS CRISTALES Y FORMANDO INTERCRECIMIENTOS GRAFICOS CON CUARZO.

ABUNDANTE BIOTITA, PRESENTANDO DISTORSIONES EN SUS CRUCEROS Y FRACTURADOS.

SIGNOS CLAROS DE DEFORMACION TANTO EN LOS FENOCRISTALES COMO EN LA MATRIZ

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANODIORITICO-BIOTITICO (DEFORMADO) 370 423

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

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



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
1634163F9009T1 15 19 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO AFLORAMIENTO DE GRANODIORITA BIOTITICA EN LA CARRETERA DE PEDROCHE A DOS TORRES

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

## 4.- EDAD

21 43

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESITA), FELDES PATO-POTASICO, BIOTITA 207

TA. 261

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

APATITO, CIRCON, CLORITA (SECUNDARIA), SAUSSURITA (SECUNDARIO) 315

ESFENA, OPACOS. 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) See: CLORITA, SAUSSURITA

## OBSERVACIONES

TIPICA GRANODIORITA BIOTITICA DE "LOS PEDROCHES"

## 6.- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA 423

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

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



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
163416JF901071  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO

MUESTRA DEL GRANITO PORFIROIDE DE GRANO GRUESO  
DEL PLUTON DE "EL GUIJO".

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA CON TENDENCIA PORFIDICA, DEFORMADA,  
ORIENTADA, CON FOLIACION PENETRATIVA

## 4.- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA A L O TRI O HO O A F A A L G O P O R F I D I C A C O M D E F O R M A C I O N .  
46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDES PATO - POTASICO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA),  
154 207BIOTITA.  
208 261

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

MOSCOVITA, AGREGADOS CLORITOSO - MICACEOS (¿DE CORDIERITA?)  
262 315APATITO, CIRCON, EPIDOTA (SECUNDARIA), OPACOS.  
316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: MINERAL SERICITICO - CLORITOSO, EPIDOTA

## OBSERVACIONES

¿PROBABLE CORDIERITA?, DEFORMACION APRECIABLE.

## 6.- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO PORFIROIDE, GRANO GRUESO, DEFORMADO  
370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA  
1634163F903111  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

DIQUE DE PORFIDO CERCA DE LA ERMITA DE PIEDRA SANTA

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA PORFIDICA, CON FENOCRISTALES DE CUARZO Y PLAGIOCLASA EN UNA MATRIZ DE GRANO FINO GRIS OSCURA. ABUNDANTES BIOTITAS.

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ MICROGRAMUDA-MICROGRAFICA.

46 99  
100 133

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), BIOTITA, FELDESPATO POTASICO

CO 207  
208 261

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

TURMALINA, APATITO, CIRCON, CLORITA (SECUNDARIO), SAGEMITA

262 315  
316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec. CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

AUSENCIA DE FENOCRISTALES DE FELDESPATOS POTASICOS, ESTE MINERAL SE PRESENTA EN LA MATRIZ EN INTERCRECIMIENTOS MICROGRAFICOS CON EL CUARZO.

LA MUESTRA ES MUY SIMILAR A LA JF-9008.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANODIORITICO BIOTITICO

370

423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

| Nº HOJA        | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
|----------------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| 1634163F9033T1 |     |     |            |    |             | CO        | LUCAS-AMADO CUETO            |
| 1              | 5   | 7   | 9          | 13 | 15          | 19        |                              |

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, GRANO MEDIO A GRUESO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR

4- EDAD ☐ 21 ☐ 43 ☐ 100 ☐ 153

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

GRANUDA A LOTRIFORME GRANO MEDIO A GRUESO ☐ 99

☐ 100 ☐ 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA), ☐ 207

BIOTITA. ☐ 261

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

MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, SERICITA (SECUNDARIA), CLORITA ☐ 315

(SECUNDARIA), OPACOS. ☐ 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec: SERICITA, CLORITA

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

GRANITO PORFIDICO BIOTITICO ☐ 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P ☒  
 HIPOBISAL - H ☐  
 VOLCANICA - V ☐ 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1634163F9040T1  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA CLARA, DE TAMAÑO DE GRANO FINO, GRANUDA, CON ALGUNOS FENOCRISTALES.

## 4- EDAD

21

43

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA, ALOTRIDOMORFA, FACIES GRANO MEDIO-FINO

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA), BIOTITA

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

MOSCOVITA, ANDALUCITA, PINNITA, CLORITA, OPALOS, APATITO

CIRCON

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) sec: PINNITA, CLORITA

## OBSERVACIONES

FACIES DE GRANO FINO-MEDIO DEL PLUTON DEL GUIJO  
 PRESENCIA DE CORDIERITA (PINNITIZADA) Y ANDALUCITA.

## 6- CLASIFICACION

GRANITO PORF. BIOTITICO (FINO-MEDIO) CON CORDIER-ANDALUCITA

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
 HIPOBASAL - H  
 VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP  | REC  | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 1634    | 163F | 9076 | 71         |    |
| 1       | 5    | 7    | 9          | 13 |

PROFUNDIDAD

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

15

PROVINCIA

**C O**

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
| LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA ROSADA, GRANO MEDIO, DEFORMADA,  
CON COLORES AZULADOS-VERDOSOS DE ALGUNOS CRISTALES CON U.V.

#### 4.- EDAD

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

CATACLASTICA. 46 99

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

~~CUARZO~~, PLAGIOCLASA (ALBITIZADA), FELDSPATO-K

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

CLORITA (SECUNDARIA), CUARZO, EPIDOTA (SECUND.), SCHEELITA

SERICITA (SEC.) , OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *Sec: CLORITA, EPIDOTA, SERICITA*

ELEVADA

OBSERVACIONES

ROCA DE POSIBLE COMPOSICION GRANODIORITICA AFECTADA  
POR PROCESOS HIDROTERMALES QUE OBLITERAN PARCIALMENTE  
SU TEXTURA Y COMPOSICION ORIGINAL

PROCESOS DE DEFORMACION CATACLASTICA CON TRITURACIONES DE LOS MINERALES.

RELATIVA ABUNDANCIA DE SCHEELITA

## 6 - CLASIFICACION

GRANDIORITA HIDROTHERMALIZADA Y CATACLIZADA CON SCHEELITE

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
1634163F907771 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

IDENTICA A LA 3F-9076

## 4- EDAD

21

43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46

99

100

153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA (ALBITIZADA), FELDSPATO-K,

154

207

208

261

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

CLORITA (SEC), EPIDOTA (SEC), CUARZO, SERICITA (SEC), SCHEE

262

315

LITA, OPACOS

316

369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: CLORITA, EPIDOTA, SERICITA

ELEVADO

## OBSERVACIONES

IDENTICA A 3F-9076

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA HIDROTHERMALIZADA Y CATACLIZADA CON SCHEE

370

423

TA

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
16341GJF9083T1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

ENCLAVE DENTRO DEL GRANITO BIOTITICO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, PORFIDICA, CON ABUNDANTES FENOCRISTALES DE CUARZO Y FELDESPATOS, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ MICRO-GRAMUDA CON ABUNDANTES ENTRE-  
46 99CRECIMIENTOS MICROGRAFICOS.  
100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA-ANDESINA], FELDESPATO-POT-  
154 207TASICO, BIOTITA  
208 261

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, CIRCON,  
262 315APATITO, TURMALINA, OPACOS.  
316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: SERICITA

SERICITIZACIONES DE PLAGIOCLASAS

## OBSERVACIONES

PORFIDO DE COMPOSICION GRANITICA, CON LOS MISMOS MINERALES PRINCIPALES EN FENOCRISTALES Y EN LA MATRIZ.

ABUNDANTES ENTRECERECIMIENTOS MICROGRAFICOS DE TIPO MICROPEGMATITICO EN LA MATRIZ ENTRE CUARZO Y FELDESPATO POTASICO

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO, ENCLAVE

PORFIDO GRANITICO BIOTITICO (ENCLAVE)  
370 423

ANALISIS QUIMICO

424

ANALISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - VH  
426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
16341G3F908471 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

ENCLAVE EN GRANITO BIOTITICO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRISACEA, MICROGRANUDA ALGO PORFIDICA,  
ALGO DELEZNALE.

## 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

GRANUDA A MICROGRANUDA LIGERAMENTE PORFIDICA 46 99

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA), BIOTITA 154 207

TITANA 208 261

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

CIRCON, APATITO, SERICITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA) 262 315

OPACOS 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec. Sericita, clorita

LIGERAS SERICITIZACIONES DE PLAGIOCLASAS

ESCASAS E INCIPIENTE CLORITIZACION DE BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

ESPORADICOS FENOCRISTALES DE PLAGIOCLASA Y BIOTITA DENTRO  
DE UNA TRAMA MICROGRANUDA DE CUARZO, FELDESPATO K, PLA-  
GIOCLASA Y BIOTITA.

## 6- CLASIFICACION

MICROGRANITO BIOTITICO LIGERAMENTE PORFIDICO (ENCLAVE) 370 423

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
1634163F9085T1 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca APLITICA, con una orientacion definida por agregados micaceo-cloritosos, grano fino, sacaroidea.

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROGRANUDA APLITICA 46 99

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, ALBITA, AGREGADOS MICACEO-CLO-  
RITOSOS (SECUNDARIOS) 154 207 208 261

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

MOSCOVITA, BIOTITA, APATITO, TURMALINA, OPACOS 262 315 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) REC: MINERAL SERICITICO-CLORITOSO

## OBSERVACIONES

LA ORIENTACION DE LA MUESTRA PUEDE SER DE FLUJO, PUES NO SE OBSERVAN FENOMENOS DE DEFORMACION.

LOS AGREGADOS MICACEOS-CLORITOSOS SON SECUNDARIOS, PERO ES DIFICIL DE DETERMINAR EL MINERAL ORIGINAL ¿GRANATES?

## 6- CLASIFICACION

APLITA 370 423

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F9086T1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRANUDA CON MEGACRISTALES DE FELDESPATO QUE MARCAN UNA FACIES PORFIDICA, GRANO GRUESO.

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA GRANUDA DE GRANO GRUESO CON MEGACRISTALES  
46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA],  
154 207BIOTITA.  
208 261

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

MOSCOVITA, CIRCON, APATITO, SERICITA Y CLORITA (SECUNDARIAS)  
262 315OPACOS  
316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: SERICITA, CLORITA

LIGERAS SERICITIZACIONES DE PLAGIOCLASAS

" CLORITIZACIONES DE BIOTITA.

## OBSERVACIONES

LA ROCA ES REPRESENTATIVA DE LOS GRANITOS PORFIDICOS CON MEGACRISTALES DE GRANO GRUESO.

PRESENTA MEGACRISTALES (MAYORES DE 3cm) DE FELDESPATO POTASICO (MACLA DE ORTOSA) PERTITIZADOS Y DE PLAGIOCLASA, LA MATRIZ ES GRANUDA DE GRANO GRUESO CON CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA Y BIOTITA.

LA PLAGIOCLASA ES OLIGOCLASA, LIGERAMENTE MAS ACIDA QUE LA PRESENTE EN LAS GRANODIORITAS

LA MOSCOVITA ES SECUNDARIA DE BIOTITA Y FELDESPATO POTASICO (ES ESCASA EN SU PROPORCION).

## 6- CLASIFICACION

GRANITO PORFIDICO CON MEGACRISTALES-BIOTITICO  
370 423ANÁLISIS QUÍMICO  
424ANÁLISIS MODAL  
425PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V  
P  
426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
16341GJF908771 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

ENCLAVE DENTRO DE GRANITO BIOTITICO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO FINO, FRACTURA IRREGULAR

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA CON TAMAÑO DE GRANO FINO (MICROGRAMUDA) 46 99

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA ALBITA-OLIGOCLASA 154 207

SA) BIOTITA. 208 261

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

MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, SERICITA Y CLORITA (SECUNDARIAS) 262 315

OPACOS. 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: Sericita, clorita

SERICITIZACIONES CON DESARROLLO DE MOSCOVITA EN LAS PLAGIOCLASAS  
LIGERAS CLORITIZACIONES DE BIOTITA.

## OBSERVACIONES

GRANITO DE GRANO FINO (MICROGRANITO), COMPUESTO POR  
CRISTALES DE CUARZO, FELDSPATO K, PLAGIOCLASA Y BIOTITA FOR-  
MANDO UNA TEXTURA MICROGRANUDA ALOTRIOMORFA.

LA MOSCOVITA ES ESCASA Y SECUNDARIA A PARTIR DE PLA-  
GIOCLASA Y EN ALGUNOS CASOS DE BIOTITA.

## 6- CLASIFICACION

MICROGRANITO, ENCLAVE

MICROGRANITO BIOTITICO (ENCLAVE) 370 423

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 16341GJF9088T1 15 CO LUCAS-AHADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO ENCLAVES O "SCHLIEREN" DENTRO DEL GRANITO BIOTÍTICO.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS OSCURA ~~MUY~~ CON ABUNDANTE BIOTITA. GRANO MEDIO-FINO.

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIA ALOTRIONOMORFA 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA], 154 207

BIOTITA 208 261

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

MOSCOVITA, CIRCON, APATITO, SERICITA (SECUNDARIA), OPACOS. 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) sec: sericita

LIGERAS SERICITIZACIONES DE LAS PLAGIOCLASAS.

## OBSERVACIONES

SE TRATA DE ENCLAVES O "SCHLIEREN" (BIOTITICOS) DENTRO DEL GRANITO BIOTÍTICO.

SE OBSERVA UNA ACUMULACION DE BIOTITA DEBIDA PROBABLEMENTE A ESTRUCTURAS DE "FLUJO".

LA COMPOSICION DIFIERE POCO DE LA DEL GRANITO BIOTÍTICO CON LA DIFERENCIA YA SEÑALADA DE LA ACUMULACION DE BIOTITA.

PRESENCIA DE MOSCOVITA (ESCALA) SIEMPRE REEMPLAZANDO O BORDEANDO LAS BIOTITAS.

## 6- CLASIFICACION

ENCLAVE - PLUTONICO

ENCLAVE DE GRANITO MUY BIOTÍTICO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

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

1634 I G J F 9089 T 1 15 19 Co. LUCAS-AMADO CUETO

2-DATOS DE CAMPO SCHLIEREN O ENCLAVES DENTRO DEL GRANITO BIOTITICO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS CLARA GRANUDA CON BORDE DE ENFRIAMIENTO EN CONTACTO CON OTRA ROCA MAS OSCURA DEBIDO A LA ABUNDANTE BIOTITA

#### 4.- EDAD

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

**TEXTURA:**

GRANUDA ALOTRIOMORFA CON BORDE DE ENFRIAMIENTO APLITICO

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTÁSICO, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA],

208 **B I O T I T A** 261

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

APATITO, CIRCON, MOSCOVITA (SECUNDARIA), OPACOS

316 365

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *Sec:* MOSCOWITZ

## OBSERVACIONES

MUESTRA EN LA QUE SE OBSERVA CON CLARIDAD UN ENCLAVE  
O SCHLIEREN BIOTITICO EN EL GRANITO BIOTITICO.

PRESENTA EL GRANITO UN MARCADO BORDE DE ENFRIAMIENTO  
DEFINIDO POR UNA TEXTURA APLITICA Y LA AUSENCIA DE BIOTITA.

EL BORDE DEL ENCLAVE POR EL CONTRARIO PRESENTA UNA ACUMULACION DE BIOTITA PARALELA AL CONTACTO

## 6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO CON ENCLAVE O SCHLIEREN BIOTITICU

ANALISIS QUIMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
1634163F9090T1 15 19 CO LUCAS-AMADO CUETO

2-DATOS DE CAMPO ROCA CERCANA AL CONTACTO ENTRE GRANODIORITA Y EL GRANITO BIOTITICO DE GRANO GRUESO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA CON ZONAS POIKILITICAS 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [ANDESITA], FELDESPATO-POTÁSICO, BIOTITA 154 207

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCÁNICAS O SUBVOLCÁNICAS)

APATITO, CIRCON, SAUSSURITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA) 262 315

EPIDOTA, ESFENA, OPACOS. 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec: ~~SAUSSURITA~~ SAUSSURITA, CLORITA

DEBILES ALTERACIONES DE BIOTITA EN CLORITAS Y SAUSSURITA EN LAS PLAGIOCLASAS.

## OBSERVACIONES

GRANODIORITA BIOTITICA CON PLAGIOCLASAS IDIOMORFAS ZONADAS DE APRECIABLE TAMAÑO CONTRASTANDO CON OTRAS ~~PARTE~~ DE PEQUEÑO TAMAÑO QUE VAN INCLUIDAS EN FELDESPATO POTÁSICO Y CUARZO. ESTAS ULTIMAS MARCAN UNA TEXTURA POIKILITICA MUY SIMILAR A LA DE LAS GRANODIORITAS PORFIDICAS POIKILITICAS

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA LIGERAMENTE POIKILITICA 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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



## 1.- IDENTIFICACION

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

1634163F909171 15 19 CO LUCAS-AMADO CUETO

2-DATOS DE CAMPO MUESTRA DEL GRANITO BLOTITICO CERCANA AL CONTACTO CON LA GRANO DIORITA

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA CLARA CON ESPORADICA BIOTI-  
TA NEGRA, CON TAMAÑO DE GRANO GRUESO

**4.- EDAD**

A horizontal number line 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.

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA DE GRANO GRUESO.

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDES PATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA),

BIOTITA.

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

Moscovita, Circon, Apatito, Sericita (secundaria), Clorita

(SECUNDARIA), OPACOS.

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES [TIPO Y GRADO] SEC: SERICITA, CLORITA

SERICITIZACION DE PLAGIOCLASAS

INCIPIENTE CLORITIZACION DE BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

DESTACAN LOS CRISTALES DE ORTOSA-MICROCLINIZADA POR SUS TAMAÑOS Y SU FUERTE PERTITIZACION, SUELEN PRESENTAR MACLA DE CARLSBAD CON LOS INDIVIDUOS MACLADOS EN REJA O PARRILLA.

LAS PLAGIOCLASAS SON MAS ACIDAS QUE LAS DE LA GRANODIORITA BIOTITICA.

TAMAÑO DE GRANO GRUESO Y PROPORCIONES DE BIOTITA  
INFERIORES CON RELACION A LAS DE LA GRANODIORITA

LA MOSCOVITA SUSTITUYE A BIOTITA Y FELDESPATOS

## 6 - CLASIFICACION

[illegible]ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
16341G3F909271

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO GRANODIORITA BIOTITICA.

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, DE TAMAÑO DE GRANO MEDIO

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACIÓN - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDESPATO-POTASICO, BIOTITA

208 261

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

SERICITA-SAUSSURITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA)

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: SERICITA, SAUSSURITA, CLORITA

FUERTES SERICITIZACIONES - SAUSSURITIZACIONES EN PLAGIOCLASAS.  
POTASIFICACION DE PLAGIOCLASAS  
CLORITIZACION DE BIOTITAS (PARCIALES)

## OBSERVACIONES

GRANODIORITA BIOTITA ~~60K~~ AFECTADA POR ALTERACIONES  
Y CLERTA DEFORMACION.

LAS PLAGIOCLASAS SUFREN SERICITIZACIONES QUE BORRAN EL MACLA-  
DO POLISINTETICO, TAMBIEN ESTAN SIENDO SUSTITUIDAS POR VENAS DE  
FELDESPATO POTASICO.

LAS BIOTITAS PRESENTAN CLORITIZACION PARCIAL

CUARZOS RECRISTALIZADOS CON FUERTES EXTINCCIONES ONDULATORIAS.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA (ALTERADA)

370

423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 1634    | 1   | G   | JF9093     | 71 |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO

DIQUE ATRAVESANDO EL GRANITO BIOTITICO

### 3.-DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRISACEA, CON TAMAÑO DE GRANO FINO, SACAROI-

#### 4.- EDAD

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA GRANO FINO APLICATA

100  
COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, ALBITA, FELDSPATO POTASICO, TURMALINA.

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

MOSCOWITA, APATITO,

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

APLITA CON ABUNDANTE DESARROLLO DE TURMALINA QUE INDICA LA INTRODUCCION DE VOLATILES. LA TURMALINA SUSTITUYE A FELDESPATOS.

SE OBSERVA ALGUNAS INCLUSIONES O SUSTITUCIONES DE PLAGIO-  
CLASA POR APATITO

## 6 - CLASIFICACION

APLITA TURMALINIFERA

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

|               |                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PLUTONICA - P |  |
| HIPOBISAL - H |                                                                                       |
| VOLCANICA - V |                                                                                       |

426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F9094T1PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CoCLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUESTO

## 2- DATOS DE CAMPO

PORFIDO CORTANDO A GRANODIORITA BIOTITICA

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA  
ROCA PORFIDICA CON FENOCRISTALES DE PLAGIOCLASA  
CUARZO Y BIOTITA EN UNA MATRIZ DE GRANO FINO

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON ENCLAVE MICROGRANUDO (PANIDIOMORFICO)

46 99 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [ANDESINA], BIOTITA, FELDESPATO-POTASIO

CO, ANFIBOL-MONOCLINICO [HORNABLENDA] (PASANDO A ACTINOLITA)

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

CIRCON, APATITO, RUTILO, CLORITA (SECUNDARIA), OPACOS

262 316 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: ACTINOLITA, CLORITA

## OBSERVACIONES

PORFIDO DE COMPOSICION GRANODIORITICA FORMADO POR FENOCRISTALES IDIOMORFOS DE PLAGIOCLASA, BIOTITA Y MENOS FRECUENTE DE FELDESPATO POTASICO EN UNA MATRIZ DE GRANO MUY FINO COMPUESTA DE LOS MISMOS MINERALES.

EL ENCLAVE ES MICRODIORITICO-LAMPROFIDICO, CON PLAGIOCLASAS Y ANFIBOL COMO PRINCIPALES COMPONENTES CON ESCASA BIOTITA. TEXTURALMENTE EL LAMPROFIDO ES INTERGRANULAR PANIDIOMORFO.

RESTOS DE PEQUEÑOS ENCLAVES EN LA PARTE MASIVA DEL PORFIDO DONDE APARECE ANFIBOL.

EL ANFIBOL ES HORNABLENDA MARRON PARCIAL O TOTALMENTE SUSTITUIDA POR ACTINOLITA-TREMOLITA VERDOSA.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANODIORITICO CON ENCLAVE DE LAMPROFIDO-MICRO-DIORITICO.

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 1634163F909771 15 19 CO LUCAS-AHADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

PORFIDO GRANODIORITICO CON ENCLAVES

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA PORFIDICA CON FENOCRISTALES DE FELDESPATOS CUARZO Y BIOTITA, CON UN ENCLAVE NEGRUZO DE GRANO MUY FINO CON FENOCRISTALES BLANCOS.

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ MICROGRANUDA GRANOFIDICA 46 99

EL ENCLAVE: PORFIDICA PANIDIO MORFA INTERGRANULAR 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), FELDESPATO-POTASICO, BIOTI- 154 207

TA, ANFIBOL-MONOCLINICO, PINNITA (DE CORDIERITA). 208 261

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

EPIDOTA, CLORITA (SECUNDARIA), CIRCON, APATITO, OPACOS. 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: PINNITA, CLORITA

## OBSERVACIONES

LA ROCA SITUADA EN EL MISMO AFLORAMIENTO ~~QUE~~ DE LA 3F-9094 PRESENTA MANIFIESTAS DIFERENCIAS:

EL PORFIDO PRESENTA UNA MATRIZ MICROGRANUDA ~~PANIDIO MOR~~ GRANOFIDICA CON ABUNDANTES ENTRECRECIMIENTOS GRAFICOS

EL ENCLAVE CONTIENE ABUNDANTISIMA BIOTITA QUE UNIDA A LA PROBABLE CORDIERITA PUEDE INDICAR FENOMENOS DE METAMORFISMO DE CONTACTO

POSIBLEMENTE LA MUESTRA CORRESPONDE A ZONAS CENTRALES DEL DIQUE

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANODIORITICO BIOTITICO CON ENCLAVE MICRODIO- 370 423  
 TICO.

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
163416JF909873 15 19 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

ROCA DEL MISMO AFLORAMIENTO ~~QUE~~ DE LAS MUESTRAS  
JF-9094 Y JF-9097, DIQUE DE PORFIDO CON ENCLAVES.

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

PORFIDO CON ENCLAVES NEGROS DE GRANO FINO

## 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

PORFIDICA COM MATRIZ AFAMITICA 46 99

EL ENCLAVE MICROGRAMADO INTERGRAMULAR 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, ANDESINA, FELDSPATO-POTASICO, BIOTITA, AMFIBOL 154 207

MONOCLINICO 208 261

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

APATITO, CIRCON, CLORITA (SECUNDARIA), ESFEMA, OPACOS. 262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: CLORITA

## OBSERVACIONES

ROCA IDENTICA A LA JF-9094, PUEDE QUE CORRESPON-  
DAN A ZONAS MARGINALES DEL DIQUE.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRAMODIORITICO CON ENCLAVE DE MICRODIORITA AMFI-  
BOLICA 370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 163416JF909971  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, PORFIDICA, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ MICROGRAMUDA-GRANOFIDICA 46 99

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), BIOTITA, ANFIBOL-MONOCLINICO 154 207

CO. 208 261

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, EPIDOTA (CALKALANITA) 262 315

TAZM), APATITO, CIRCON, OPACOS, CLORITA (SECUNDARIA). 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: SAUSSURITA, CLORITA

SAUSSURITIZACIONES DE LAS PLAGIOCLASAS

CLORITIZACION DE BIOTITAS

## OBSERVACIONES

FENOCRISTALES DE CUARZO CORROIDOS, TAMBIEN SE PRESENTA ESTE MINERAL EN LA MATRIZ EN FORMA DE ENTRECRECIMIENTOS GRAFICOS CON LOS FELDESPATOS POTASICOS.

DOS GENERACIONES DE PLAGIOCLASA, UNA EN FENOCRISTALES ZONADOS Y MACLADOS Y LA OTRA EN CRISTALES TABULARES (ALTERADOS) EN LA MATRIZ.

DESTACAN EN LA ROCA LOS FENOCRISTALES IDIOMORFOS DE ANFIBOL MONOCLINICO (HORNABLENDA), JUNTO A LOS DE BIOTITA.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANODIORITICO BIOTITICO-AMFIBOLICO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P ☐  
 HIPOBISAL - H ☒  
 VOLCÁNICA - V ☐ 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 16341GJF910071  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA CON CIERTA TONALIDAD ROSADA, PORFIDICA CON MATRIZ MICROGRANUDA, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

## 4- EDAD

21 43

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ MICROGRANUDA - GRANOFIDICA 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA-ANDESINA], BIOTITA, ANFIBOL- 154 207

MONOCLINICO [HORNABLENDA] 208 261

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, SERICITA (SECUNDARIA), CLORITA- 262 315

TA (SECUNDARIA), EPIDOTA (SECUNDARIA), ESFENA, CIRCON, APATITO, OPACOS. 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: SERICITA, CLORITA, EPIDOTA

SERICITIZACIONES Y POTASIFICACION DE PLAGIOCLASAS  
 CLORITIZACION DE BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

CUARZO EN FENOCRISTALES CON BORDES DE CORROSION Y EN LA MATRIZ EN ENTRECRECIMIENTOS MICROGRAFICOS - GRANOFIDICOS CON FELDSPATO POTASICO.

EN LOS FENOCRISTALES DE PLAGIOCLASA SE OBSERVA ALTERACIONES SERICITICAS Y POTASIFICACION, QUE AFECTAN A UNOS CRISTALES CON MAYOR INTENSIDAD QUE A OTROS

EL FELDSPATO POTASICO EN LA MATRIZ, PRINCIPALMENTE EN ENTRECRECIMIENTOS GRANOFIDICOS CON CUARZO.

POSIBLES EFECTOS DE ALTERACIONES HIDROTHERMALES

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO BIOTITICO-ANFIBOLICO O GRANODIORITICO 370 423

ANALISIS QUIMICO ☐  
 424

ANALISIS MODAL ☐  
 425

PLUTONICA - P ☐  
 HIPOBISAL - H ☐  
 VOLCANICA - V ☐  
 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F9101T1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO PORFIDO EN DIQUE ATRAVESANDO GRANODIORITA.

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA DE COLOR PARDO MARRONACEA ROSADA, CON FENOCRISTALES DE CUARZO Y FELDESPATO Y MATRIZ MUY FINA.

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA COM MATRIZ AFANITICA SERICITIZADA 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, BIOTITA, PLAGIOCLASIA 154 207

208 261

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

SERICITA, CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASIA, APATITA 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: SERICITA, CLORITA, OXIDO-DE-HIERRO

SERICITIZACIONES EN LA MATRIZ.

## OBSERVACIONES

PORFIDO CON FENOCRISTALES IDIOMORFOS DE CUARZO CON SUS TÍPICOS GOLFOS DE CORROSION. ESTE MINERAL TAMBIEN APARECE EN PEQUEÑOS CRISTALES EN LA MATRIZ AFANITICA

FELDESPATO POTASICO Y PLAGIOCLASAS EN FENOCRISTALES Y EN LA MATRIZ.

SERICITA DESARROLLADA EN LA MATRIZ POR PROCESOS TARDIOS.

ESCALA BIOTITA EN MICROFENOCRISTALES EN PARTE ALTERADAS EN CLORITA Y OXIDOS DE HIERRO

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO-ACIDO

PORFIRITA RIOLITICA 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F9102T1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO2.- DATOS DE CAMPO DIQUE EN GRANITO BIOTITICO CERCANO AL CONTACTO  
CON GRANODIORITA

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA ROSADA, DE GRANO FINO, SIN FERROMAGNESIANOS

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROGRANUDA ALOTRIOMORFA 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA [ALBITA] 154 207

208 261

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

SERICITA, MOSCOVITA, APATITO, OXIDO DE HIERRO. 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: SERICITA, MOSCOVITA, OXIDO-DE-HIERRO

FENOMENOS CATACLASTICOS DINAMICOS.

## OBSERVACIONES

SE TRATA DE UN MICROGRANITO QUE PRESENTA BANDAS O  
ZONAS CATACLASTICAS Y VENILLAS RELLENAS DE CUARZO.AUSENCIA DE FERROMAGNESIANOS Y CON MOSCOVITA SECUN-  
DARIA FORMADA A EXPENSAS DE PLAGIOCLASAS.

## 6.- CLASIFICACION

MICROGRANITO 370 423

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



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
163416JF910471 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO

DIQUE DENTRO DEL GRANITO BIOTITICO

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA CLARA DE GRANO FINO CON BIOTITA Y AGREGADOS ALTERADOS DE PROBABLE CORDIERITA

## 4.- EDAD

21 43

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA A LOTRIOMORFA DE GRANO FINO 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO - POTASICO, PLAGIOCLASA [ALBITA - OLIGOCLASA] 207

SA, BIOTITA 261

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

CORDIERITA (ALTERADA A PINNITA), MOSCOVITA (SECUNDARIA) 315

CIRCON, CLORITA (SECUNDARIA), OPACOS 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: PINNITA, MOSCOVITA, CLORITA

MARCADAS ALTERACIONES DE CORDIERITA EN PINNITA.

## OBSERVACIONES

MICROGRANITO BIOTITICO CON PEQUEÑOS NUDULOS DE CORDIERITA  
LOS CUALES PRESENTAN TODAS LAS ETAPAS DE ALTERACION HASTA LA  
"PINNITIZACION"

## 6.- CLASIFICACION

MICROGRANITO BIOTITICO CON MODULOS DE CORDIERITA 423

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634 IGJF9106T1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

DIQUE EN LA GRANODIORITA

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA DE TAMAÑO DE GRANO FINO, ALGO SACAROIDEA CON ESCASOS MINERALES FERROMAGNESIAOS DE ASPECTO APLITICO

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROGRAMADO (APLITICA) 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, ALBITA, MOSCOVITA 207

208 261

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

BIOTITA, CORDIERITA (PINNITIZADA), CLORITA (SECUNDARIA), 315

262 369

316

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: PINNITA, CLORITA

## OBSERVACIONES

LAS PLACAS DE MOSCOVITA CRECEN SUSTITUYENDO A FELDESPATO POTASICO Y PLAGIOCLASAS

LA CORDIERITA ESTA SIENDO SUSTITUIDA POR AGREGADOS MICACEOS CLORITOSOS (PINNITA), SE HA FORMADO PROBABLEMENTE A PARTIR DE LOS RESTOS ALUMINOSOS EN LAS ETAPAS FINALES DE LA CONSOLIDACION MAGMATICA.

## 6- CLASIFICACION

APLITA CON CORDIERITA 423

370

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
1634163F910711 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO DIQUE ATRAVESANDO EL GRANITO BIOTITICO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS CLARA, TAMAÑO DE GRANO FINO, SACARDIDO Y DE ASPECTO APLITICO

4- EDAD 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A VALORACIÓN - BUENA... B  
- DATACION ABSOLUTA... B - PROBABLE... P  
- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 - DUDOSA... D 45

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROGRANUDA (APLITICA). 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, ALBITA 154 207

208 261

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

MOSCOVITA, BIOTITA, CLORITA (SECUNDARIA), 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC. CLORITA

## OBSERVACIONES

LA ROCA ES BASTANTE SIMILAR A LA ANTERIOR YF-9106. PERO NO PRESENTA CORDIERITA EN SU COMPOSICION.

## 6- CLASIFICACION

APLITA 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

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

1634163F910871 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO

GRANODIORITA SITUADA AL EXTREMO ESTE DE LA HOJA

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS CLARA CON BIOTITA NEGRA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR. PARECE OBSERVARSE UNA LIGERA ORIENTACION DE LAS MICAS.

## 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

GRAMUDA HIPIDIOMORFA CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO Y LEVE

CATACLASIS

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), FELDSPATO-POTASICO, BIOTITA.

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

ANFIBOL-MONOCLINICO, CIRCON, APATITO, CLORITA (SECUNDARIA).

SAUSSURITA (SECUNDARIA), OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC. CLORITA, SAUSSURITA

DEBILES EN PLAGIOCLASA (SAUSSURITA) Y BIOTITA (CLORITA).

## OBSERVACIONES

TIPICA GRANODIORITA DE POZOBLANCO PRESENTANDO RELATIVA ABUNDANCIA DE ANFIBOL MONOCLINICO. ESTE MINERAL PRESENTA LIGERO PLEOCROISMO VERDOSO PERO EN OCASIONES SE OBSERVA EN LOS NUCLEOS DE LOS CRISTALES COLOR MARRON-CASTAÑO QUE NOS HACE PENSAR EN HORNBLENDA QUE HA PASADO A ACTINOLITA-TREMOLITA.

SIGNOS DE CATACLASIS CON CIERTA ORIENTACION EN HILERAS DE LOS MAFICOS Y DISTORSIONES EN MACLAS Y CRUCEROS EN PLAGIOCLASAS, BIOTITAS Y ANFIBOLES.

LOS CUARZOS ESTAN RECRISTALIZADOS

## 6.- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICO-ANFIBOLICA CON LIGERA DEFORMACION

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V

P 426



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1634 IG JF 9109 T 1  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS - AHADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO GRANITO BIOTITICO DE GRANO GRUESO EN EL BORDE ESTE DE LA HOJA

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS MUY CLARA CON BIOTITA NEGRA POCO ABUNDANTE, TAMAÑO DE GRANO GRUESO, DESTACANDO MEGACRISTALES DE FELDESPATO

## 4.- EDAD

21 43

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIONOMORFA CON TAMAÑO DE GRANO GRUESO. 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA), 207

BIOTITA. 261

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

CIRCON, APATITO, SERICITA-MOSCOWITA (SECUNDARIAS), CLORITA 315

(SECUNDARIA), OPACOS. 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: SERICITA, MOSEOVITA, CLORITA

ROCA BASTANTE FRESCA, SOLO INCIPIENTES ALTERACIONES.

## OBSERVACIONES

ROCA TIPICA DEL GRANITO BIOTITICO DE GRANO GRUESO EN EL QUE DESTACAN LOS CRISTALES PERTITICOS MACLADOS DE FELDESPATO POTASICO.

LA BIOTITA ESTA EN PROPORCIONES INFERIORES A LAS EXISTENTES EN LA GRANODIORITA.

PLAGIOCLASA DE TIPO OLIGOCLASA ZONADA Y MACLADA.

## 6.- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO DE GRANO GRUESO 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1634163F9110T1  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUETO

2-DATOS DE CAMPO "SCHLIEREN" BIOTITICOS EN EL GRANITO DE GRANO GRUESO BIOTITICO.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca GRISACEA CON ACUMULACIONES DE BIOTITA NEGRA, COMPACTA, GRANUDA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA CON ACUMULACIONES DE BIOTITA 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, FELDESPATO POTASICO. 207

208 261

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

MOSCOVITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA), SERICITA (SECUN- 315

DARIA), APATITO, CIRCON, OPACOS. 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: MOSCOVITA, CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

ACUMULACIONES DE BIOTITA POR MOVIMIENTOS DE FLUJO MAGMATICO. EN LAS PARTES DE MAYOR ACUMULACION DE BIOTITA NO SE PRESENTA EL FELDESPATO POTASICO, MIENTRAS QUE EN LAS ZONAS DONDE LA BIOTITA ESTA MENOS "ACUMULADA" ESTE MINERAL ESTA EN LAS PROPORCIONES NORMALES A LAS EXISTENTES EN EL GRANITO BIOTITICO GRUESO.

## 6- CLASIFICACION

SCHLIEREN BIOTITICOS EN GRANITO BIOTITICO GRUESO 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P ☒  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCÁNICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
1634163F9111T1 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO GRANITO BIOTITICO DE GRANO GRUESO CON ENCLAVES

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA BLANQUECINA DE TAMAÑO DE GRANO GRUESO CON ESCASA BIOTITA Y UN ENCLAVE RICO EN BIOTITA CON TAMAÑO DE GRANO FINO

## 4.- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA... A - BUENA... B  
- DATACION ABSOLUTA... B - VALORACION - PROBABLE... P  
- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 - DUDOSA... D 15

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA CON TAMAÑO DE GRANO GRUESO 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA), 207

BIOTITA. 261

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

MOSCOVITA (SECUNDARIA), SERICITA-SAUSSURITA (SECUNDARIAS) 315

CLORITA (SECUNDARIA), APATITO, CIRCON, OPACOS. 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: MOSCOVITA, SERICITA, SAUSSURITA, CLORITA

## OBSERVACIONES

GRANITO BIOTITICO DE GRANO GRUESO PRESENTANDO ENCLAVE  
MICROTONALITICO CON ACUMULACION DE BIOTITA.

## 6.- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO DE GRANO GRUESO CON ENCLAVE MICROTOMA-  
LITICO BIOTITICO 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
1634 IGJF 911271 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

GRANITO BIOTÍTICO GRUESO CON ENCLAVES

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS CLARA BLANQUECINA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO GRUESO, PRESENTANDO UN ENCLAVE MICROGRANUDO NEGRUZO CON ABUNDANTE BIOTITA

## 4- EDAD

21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A - BUENA... B - VALORACIÓN - PROBABLE... P - DUDOSA... D - 45

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA DE TAMAÑO DE GRANO GRUESO 99

EL ENCLAVE PRESENTA TEXTURA MICROGRANUDA HIPIDIOMORFA 133

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [ANDESINA], BIOTITA. 207

208 261

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

FELDSPATO-POTASICO, CIRCON, APATITO, CLORITA (SECUNDARIA) 315

SERICITA (SECUNDARIA), OPACOS. 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEE: CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

ROCA SIMILAR A LA 3F-9111.

EL ENCLAVE OCUPA PRACTICAMENTE LA TOTALIDAD DE LA LAMINA DELGADA. ES DE COMPOSICION ~~MITONALITICA~~ MITONALITICA CON TEXTURA MICROGRANUDA ~~OP~~ CRISTALES POIKILITICOS. DESTACAN LOS CRISTALES ACICULARES Y PRISMATICOS DE APATITO DISTRIBUIDOS IRREGULARMENTE

## 6- CLASIFICACION

GRANITO BIOTÍTICO GRUESO CON ENCLAVE MICROTOMALITICO 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
16341GJF9113T1 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

2- DATOS DE CAMPO GRANITO BIOTITICO DE GRANO GRUESO ~~CON~~ BIOTITICO CON ENCLAVE

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS BLANQUECINA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO GRUESO CON UN ENCLAVE MICROGRANUDO RICO EN BIOTITA

4- EDAD 21 43 - POSICION EST: ATIGRAFICA... A - BUENA... B  
PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B VALORACION - PROBABLE... P  
- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 - DUDOSA... D 45

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 GRANUDA ALOTRIONOMORFA CON TAMAÑO DE GRANO GRUESO 99

100 EL ENCLAVE ES MICROGRANUDO HIPIDIONOMORFO 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA [OLIGOCCLASA] 207

208 BIOTITA 261

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

262 APATITO, CIRCON, SERICITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA) 315

316 OPACOS, CALCITA 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: SERICITA, CLORITA, CALCITA

## OBSERVACIONES

ROCA SIMILAR A LAS ANTERIORES JF-9111 y JF-9112.

## 6- CLASIFICACION

370 GRANITO BIOTITICO GRUESO CON ENCLAVE MICROTONALITICO 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

|         |     |     |            |    |             |           |                              |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1634    | 1   | G   | JF9114     | T1 |             | CO        |                              |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 | 15          | 19        |                              |

## 2- DATOS DE CAMPO GRANITO BIOTITICO DE GRANO GRUESO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS BLANQUECINA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO GRUESO CON ENCLAVE MICROGRANUDO

## 4- EDAD

21

43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA CON TAMAÑO DE GRANO GRUESO 99

ENCLAVE MICROGRANUDA HIPIDIOMORFA 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO - POTASICO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA) 207

BIOTITA 261

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

APATITO, CIRCON, ESFENA, CLORITA (SECUNDARIA), SERICITA, 315

OPACOS, MOSCOVITA (SECUNDARIA) 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA, SERICITA, MOSCOVITA

## OBSERVACIONES

ROCA SIMILAR A LAS ANTERIORES JF-9111-9112-9113

## 6- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO GRUESO CON ENCLAVE MICROTONALITICO 423

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 163 41 G J F 9 1 1 5 T 1 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

GRANITO DE GRANO FINO TRANSICION ENTRE GRANITO PORFIDICO Y EL GRANITO DE MOGABAR

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRIS ALGO ROSADA, DE TAMAÑO DE GRANO FINO CON ESPORADICOS FENOCRISTALES, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROGRANUDIA ALOTRITOMORFA ALGO MICROGRAFICA Y CON ESPORADICOS FENOCRISTALES.

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO POTASICO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA), Biotita.

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

MOSCOVITA, SERICITA (SECUNDARIA), PINNITA (SECUNDARIA), CIRCON, APATITO, CLORITA (SECUNDARIA), OPACOS.

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: SERICITA, PINNITA, CLORITA

SERICITIZACION DE PLAGIOCLASAS.

PINNITIZACION DE CORDIERITA.

## OBSERVACIONES

LA ROCA CORRESPONDE A UN MICROGRANITO ~~PORTIDO~~ ALGO PORFIDICO, CUYA FACIES ES INTERMEDIA ENTRE LOS GRANITOS PORFIDICOS Y LA FACIES LEUCOGRANITICA DE MOGABAR.

LAS PLAGIOCLASAS SON OLIGOCLASAS, CON SERICITIZACIONES Y REEMPLAZAMIENTOS POR MOSCOVITA TARDIA.

ABUNDANTES ENTRECRECIMIENTOS MICROGRAFICOS ENTRE CUARZO Y FELDESPATOS POTASICOS.

AGREGADOS MICACEO-CLORITOSOS Y PINNITA PROBABLEMENTE SECUNDARIOS DE CORDIERITA.

## 6- CLASIFICACION

MICROGRANITO BIOTITICO-MOSCOVITA ALGO PORFIDICO

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 16341G3F9146T1  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUETO

2-DATOS DE CAMPO GRANODIORITA FINA POIKILITICA EN CONTACTO CON EL GRANITO PORFIDICO DE GRANO GRUESO.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca gris de grano fino, con abundante biotita. Se observan venas del granito grueso porfidico cortando a la granodiorita fina poikilitica.

4-EDAD 21 43  
 - POSICION ESTIGRAFICA... A ☐ VALORACIÓN - BUENA... B ☐  
 PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B ☐ VALORACIÓN - PROBABLE... P ☐  
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 - DUDOSA... D 45

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROPORFIDICA POIKILITICA. 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [ANDESINA-OLIGOCLASA], FELDSPATO-POTA- 154 207

SILICO, BIOTITA 208 261

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

MOSCOVITA, APATITO, CIRCÓN, CLORITA (SECUNDARIA), ESFENA, 262 315

SERICITA (SECUNDARIA), OPACOS. 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

INTERESANTES RELACIONES ENTRE LA GRANODIORITA MICROPORFIDICA POIKILITICA Y EL GRANITO PORFIROIDE GRUESO.

EL GRANITO PORFIROIDE GRUESO CORTA A LA GRANODIORITA FINA CON DESARROLLO DE MOSCOVITA EN LOS BORDES (MOSCOVITIZACION).

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA MICROPORFIDICA POIKILITICA CORTADA POR EL GRANITO PORF. GRUESO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P ☐  
 HIPOBISAL - M ☐  
 VOLCANICA - V ☒ 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 16341637F933711

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

LEUCOGRANITO DE GRANO FINO CORRELACIONADO CON  
 EL DEL CERRO MOGABAR

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRIS ALGO ROSADA, DE TAMAÑO DE GRANO FINO,  
 CON ABUNDANTE MOSCOVITA Y MENOR CANTIDAD DE BIOTITA.

## 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

GRANUDA ALOTRIOHOMORFA CON TAMAÑO DE GRANO FINO.

46 99

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO POTASICO, ALBITA, MOSCOVITA

154 207

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

BIOTITA, CLORITA (SECUNDARIA), APATITO, CIRCON, SERICITA (SE-

262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA, SERICITA

SERICITIZACIONES DE LA PLAGIOCLASA

CLORITIZACION DE BIOTITA.

## OBSERVACIONES

LA ROCA SE CARACTERIZA POR:

- PRESENCIA DE PLAGIOCLASA ACIDA (ALBITA).

- MOSCOVITA EN PROPORCIONES MUY SUPERIORES A LAS DE BIOTITA.

LA ~~ROCA~~ ROCA SE HA EMPLAZADO SUPERFICIALMENTE Y  
 PARECE CORRESPONDER A DIFERENCIACIONES MAS ACIDAS DE LOS  
 GRANITOS DE GRANO FINO (MUESTRA JF-9335).

## 6- CLASIFICACION

GRANITO MOSCOVITICO, LEUCOGRANITO

GRANITO O LEUCOGRANITO MOSCOVITICO-BIOTITICO

370

423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

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

1634163F911871 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

1 5 7 9 13 15 19

2-DATOS DE CAMPO FACIES TIPICA DEL GRANITO DE MOGABAR (MAS DIFERENCIADA).

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca rosacea, granuda, de tamaño de grano fino a medio, muy rica en moscovita.

4-EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOHOMOGENA CON TAMAÑO FINO A MEDIO.

46 99

100 133

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA [ALBITA], MOSCOVITA.

154 207

TA

208 261

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

CLORITA (DE BIOTITA), APATITO, CIRCON, OPACOS.

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA

## OBSERVACIONES

LA MUESTRA CORRESPONDE A UN LEUCOGRANITO REPRESENTATIVO DE LA FACIES MAS DIFERENCIADO DE LOS GRANITOS DE MOGABAR.

LAS COMPARACIONES DE LAS MUESTRAS JF-9115, JF-9117 Y LA QUE AQUI SE DESCRIBE, NOS INDICAN UNA CLARA EVOLUCION DE LOS GRANITOS BIOTITICOS PORFIROIDES DE GRANO GRUESO A LA FACIES DE LEUCOGRANITOS.

LA MOSCOVITA ES TARDIA O DE SUSTITUCION, EN PARTE ES INTERSTICIAL Y EN PARTE CORTA Y SUSTITUYE A FELDESPATOS Y BIOTITA.

SOLO SE OBSERVA UNA ANTIGUA BIOTITA SUSTITUIDA POR CLORITA Y MOSCOVITA. APATITO RELATIVAMENTE ABUNDANTE

## 6- CLASIFICACION

LEUCOGRAMITO MOSCOVITICO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
163416JF911971 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO

GRANITO O LEUCOGRANITO DE FACIES "MOGABAR"

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA ROSACEA, DE TAMAÑO DE GRANO MEDIO, GRANUDA, CON LLAMATIVAS PLACAS DE MOSCOVITA "PLATEADA".

## 4.- EDAD

21 43

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA DE TAMAÑO DE GRANO MEDIO. 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA [ALBITA], MOSCOVITA 207

208 261

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

BIOTITA, CLORITA (SECUNDARIA), APATITO, CIRCON, OPACOS. 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: CLORITA

## OBSERVACIONES

ROCA SIMILAR A LA JF-9118, TIENE UN TAMAÑO DE GRANO ALGO MAS GUESO Y QUEDA ALGO MAS DE BIOTITA.

CLARAS Y MARCADAS SUSTITUCIONES DE LA BIOTITA POR MOSCOVITA.

## 6.- CLASIFICACION

LEUCOGRANITO MOSCOVITICO-BIOTITICO 423

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P ☒  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 163416JF9120T1  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUETO

2.- DATOS DE CAMPO GRANITO PORFIROIDE BIOTITICO DE GRANO GRUESO

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRANUDA, CON GRANDES FENOCRISTALES (MEGACRISTALES), MATRIZ GRANUDA GRUESA, ALGO DELEZNABLE.

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA GRANUDA DE TAMAÑO DE GRANO GRUESO 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO - POTASICO (ORTOSA - MICROCLINA), PLACAS 154 207

GLIOCLASA (OLIGOCLASA - ALBITA), BIOTITA, MOSCOVITA. 208 261

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

CLORITA (SECUNDARIA), ANDALUCITA, APATITO, CIRCON, OPAQUES 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA

## OBSERVACIONES

PRESENCIA DE ANDALUCITA QUE PARCIAL O TOTALMENTE ESTA SIENDO SUSTITUIDA POR MICAS (MOSCOVITA).

DESARROLLO DE PLACAS DE MOSCOVITA, TARDIAS Y DE SUSTITUCION DE FELDESPATOS.

LAS PLAGIOCLASAS PRESENTAN DESCENSO EN EL CONTENIDO EN ANORTITA EN RELACION CON LA TIPICA FACIES DE LOS GRANITOS PORFIROIDES EXENCIALMENTE BIOTITICOS.

LA ROCA REPRESENTA UNA CIERTA EVOLUCION DENTRO DE LOS GRANITOS PORFIROIDES BIOTITICOS DE GRANO GRUESO.

## 6.- CLASIFICACION DE DOS MICAS

GRANITO PORFIROIDE BIOTITICO-MOSCOVITICO CON ANDALUCITA 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1634163F912111  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

GRANODIORITA FINA MICROPORFIDICA-POIQUILITICA.

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRIS DE TAMAÑO DE GRANO FINO, CON FENOCRISTALES ESPORADICOS, RICA EN BIOTITA.

## 4- EDAD

21 43

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROGRAMADA POIQUILITICA, ALGO PORFIDICA

46 99

100 133

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [ANDESITA], BIOTITA, FELDSPATO-POTASIO

154 207

208 261

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

CIRCON, APATITO, ILLAMITA?, OPACOS, CLORITA (SECUNDARIA)

262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

TIPICA GRANODIORITA MICROPORFIDICA POIQUILITICA

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA MICROPORFIDICA POIQUILITICA

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P  
 HIPÓBISAL - H  
 VOLCÁNICA - V ☒ 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1634163F9122T1

1

5

7

9

13

15

19

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

21

43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46

99

100

153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

154

207

208

261

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

262

315

316

369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

R

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

APK1TA

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANÁLISIS MODAL ☐ 425PLUTÓNICA - P ☒  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F9123+1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
do  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2.- DATOS DE CAMPO

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4.- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACIÓN - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

208 261

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

262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

MICROGRAMODIORITA BIOTITICA PORF. PORQUILITICA  
370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



1- IDENTIFICACION

|         |     |      |            |    |
|---------|-----|------|------------|----|
| Nº HOJA | EMP | REC  | Nº MUESTRA | TA |
| 163416  | 3F  | 9124 | 1          |    |
| 1       | 5   | 7    | 9          | 13 |

|             |
|-------------|
| PROFUNDIDAD |
| 15          |

|           |
|-----------|
| PROVINCIA |
| CO        |
| 19        |

|                              |
|------------------------------|
| CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
|                              |

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

|         |    |    |
|---------|----|----|
| 4- EDAD | 21 | 43 |
|---------|----|----|

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

|         |     |     |
|---------|-----|-----|
| TEXTURA | 46  | 99  |
|         | 100 | 153 |

|                                                                                        |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| COMPOSICION MINERALOGICA                                                               | 154 | 207 |
| MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) | 208 | 261 |

|                                                                                |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) | 262 | 315 |
|                                                                                | 316 | 369 |

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

6- CLASIFICACION

|                        |     |     |
|------------------------|-----|-----|
| GRAMODIOLITA Biotitica | 370 | 423 |
|------------------------|-----|-----|

|                  |                          |     |
|------------------|--------------------------|-----|
| ANALISIS QUIMICO | <input type="checkbox"/> | 424 |
|------------------|--------------------------|-----|

|                |                          |     |
|----------------|--------------------------|-----|
| ANALISIS MODAL | <input type="checkbox"/> | 425 |
|----------------|--------------------------|-----|

|               |                                     |     |
|---------------|-------------------------------------|-----|
| PLUTONICA - P | <input type="checkbox"/>            | 426 |
| HIPOBISAL - H | <input type="checkbox"/>            |     |
| VOLCANICA - V | <input checked="" type="checkbox"/> |     |



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA      | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|--------------|-----|-----|------------|----|
| 163416JF9126 |     |     |            | T1 |
| 1            | 5   | 7   | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4.- EDAD

A horizontal number line with tick marks every 1 unit. The number 21 is written below the first tick mark, and the number 43 is written below the last tick mark.

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

A horizontal number line with tick marks every 1 unit. The number 100 is labeled at the left end, and 153 is labeled at the right end.

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

A horizontal number line with tick marks every 1 unit. The number 154 is written at the left end, and 20 is written at the right end.

208 26

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

262 31

316 36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

GRANDDORITA

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 163416  | J   | F   | 9127       | T1 |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2.- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4.- EDAD

A horizontal number line 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.

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A ☐  
- DATACION ABSOLUTA..... B ☐  
- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44

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

### 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

A horizontal number line with 20 tick marks. The first tick mark on the left is labeled '154'. The last tick mark on the right is labeled '20'.

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

262 31

A horizontal number line with 36 equal intervals. The left end is labeled 316 and the right end is labeled 360.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANODIORITA

ANALISIS QUIMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1 6 3 4 1 6 3 F 9 1 2 7 TA  
 1 5 7 9 13 1

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

DIQUE DE PORFIDO ACIDO FELSITICO.

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA DE COLOR CREMA CLARO, MICROPORFIDICA CON MATRIZ AFANITICA.

## 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

MICROPORFIDICA, CON DESVITRIFICACIONES EN LA MATRIZ

46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO (ORTOSA-MICROCLINA), ALBITA

154 207

208 261

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

BIOTITA (CLORITIZADA), SERICITA (SECUNDARIA), APATITO, CIRCOP

262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SECI: CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

TIPICO PORFIDO ACIDO FELSITICO, CON FENOCRISTALES CORROIDOS DE CUARZO, ORTOSA Y ALBITA EN UNA MATRIZ CON CLAROS FENOMENOS DE DESVITRIFICACION CON DESARROLLO DE SERICITA.

BIOTITA DISPERSA ALTERADA A CLORITA.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO-ACIDO RIOLITICO

370 423

ANALISIS QUIMICO

424

ANALISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V

H 426



1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
2634163F912871  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
15

PROVINCIA  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATISRAFICA... A VALORACIÓN - BUENA... B  
- DATACION ABSOLUTA... B VALORACIÓN - PROBABLE... P  
- DATACION PALEONTOLOGICA... C VALORACIÓN - DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

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)

OBSERVACIONES

6- CLASIFICACION

APLITA 370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
163416 IF 9130+1  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
15

PROVINCIA  
CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA A VALORACIÓN - BUENA B  
- DATACION ABSOLUTA B VALORACIÓN - PROBABLE P  
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACIÓN - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

208 261

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

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

6- CLASIFICACION

APLITA CON TURMALINA  
370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

| N° HOJA        | EMP | REC | N° MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
|----------------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| 4634163F9133T1 |     |     |            |    |             | Cd        |                              |
| 1              | 5   | 7   | 9          | 13 | 15          | 19        |                              |

## 2.- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4.- EDAD

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

### 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

A horizontal number line with tick marks every 1 unit. The number 46 is labeled at the left end, and 99 is labeled at the right end.

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

262 31

316 36

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

MICROGRANODIORITA BIOTITICA, (ZONA DE MIMGUM)

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐

|               |                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PLUTONICA - P |  |
| HIPOBISAL - H |                                                                                       |
| VOLCANICA - V |                                                                                       |



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

19

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

### 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

**4 - EDAD**

20

43

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46

99

100

10

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

154

20

208

28

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

26

31

316

36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

MICROADAMELLITA

370

42

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
163416 JF 9136 TI

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATISRAFICA... A VALORACIÓN - BUENA... B  
- DATACION ABSOLUTA... B VALORACIÓN - PROBABLE... P  
- DATACION PALEONTOLOGICA... C VALORACIÓN - DUDOSA... D

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

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)

OBSERVACIONES

6.- CLASIFICACION

LEUCOGRANITO 370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F913771  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
15

PROVINCIA  
CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD

21 43

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

208 261

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

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

6.- CLASIFICACION

GRANITO Biotitico Porfidico (MEGA DE FK)  
370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP  | REC  | Nº MUESTRA | TA |
|---------|------|------|------------|----|
| 1634    | 163F | 9138 | TI         |    |
| 1       | 5    | 7    | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4.- EDAD

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

100  
COMPOSICION MINERALOGICA

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

154

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

262 31

316 36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

[illegible]ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1 6 3 4 1 6 5 F 9 1 3 9 T 1  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
15

PROVINCIA  
20  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

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)

OBSERVACIONES

6- CLASIFICACION

MICROGRANITO PORFIRICO BIOTITICO  
370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 1634    | 16  | JF  | 9140       | T1 |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2.- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

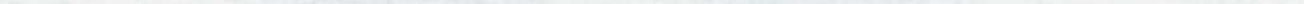
#### 4 - EDAD

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46  99

100

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 20

208

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

262 31

316

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO (FACIES DE GRANO MEDIO-FINO)

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANALISIS MODAL  425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
16341657914571  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
15

PROVINCIA  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

208 261

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

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

6- CLASIFICACION

MICROGRAMITO 370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 16341   | 6   | 3F  | 9142       | T1 |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

A horizontal number line 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.

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46

100  
COMPOSICION MINERALOGICA

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

154

208

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

262 31

316 317

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

### OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

370 PORFIDO GRANITICO

ANALISIS QUIMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

|               |                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PLUTONICA - P |  |
| NIPOBISAL - N |                                                                                       |
| YOLCANICA - V |                                                                                       |

426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA        | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|----------------|-----|-----|------------|----|
| 1634163F9143T1 |     |     |            |    |
| 1              | 5   | 7   | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2.- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4- EDAD

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

100  
COMPOSICION MINERALOGICA

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

154

208

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

262 31

3/6 36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

|               |                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PLUTONICA - P |  |
| HIPOBISAL - H |                                                                                       |
| VOLCANICA - V |                                                                                       |

426



1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1 6 3 4 1 6 3 9 1 5 0 7 1  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A VALORACIÓN - BUENA... B  
- DATACION ABSOLUTA... B VALORACIÓN - PROBABLE... P  
- DATACION PALEONTOLOGICA... C VALORACIÓN - DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

208 261

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

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

6- CLASIFICACION

370 423  
Pb R F I D O G R A N O D I O R I T I C O

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F9153T/

PROFUNDIDAD  
15

PROVINCIA  
CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

208 261

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

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

6- CLASIFICACION

LEUCOGRAMITO 370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F9154T1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
L.A. CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRANUDA, GRANO GRUESO, COMPACTA, FRACTURA  
IRREGULAR

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA, GRANO GRUESO, CON MEGACRISTALES DE FK  
46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-K, PLAGIOCLASA, BIOTITA, MOSCOVITA  
154 207

208 261

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

APATITO, CIRCON, SERICITA (SEC), CLORITA (SEC), OPAcos  
262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: SERICITA, CLORITA

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO CON MEGACRISTALES DE FK  
370 423ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANÁLISIS MODAL ☐ 425PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V ☒ 426



## I.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 1634    | 16  | 3F  | 9155       | +1 |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4 - EDAD

A horizontal number line with tick marks every 1 unit. The number 21 is written below the first tick mark, and the number 43 is written below the last tick mark.

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

A horizontal number line with tick marks every 1 unit. The number 154 is written below the first tick mark on the left, and the number 20 is written below the last tick mark on the right.

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

262 31

316 36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

LEUCOGRANITO

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1634167F9176T1  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUESTO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca grisacea, porfídica, compacta y de fractura irregular.

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

Porfídica con matriz microgranuda 99

100 133

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

Plagioclasa [andesina - oligoclasa], cuarzo, biotita. 207

208 261

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

Cuarzo, feldespato - potásico, plagioclasa, clorita (secum- 315

daria), turmalina, esfena, apatito, circon, opacos, sericita 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec: mineral sericitico - arcilloso, clorita

## OBSERVACIONES

FENOCRISTALES: DE PLAGIOCLASA ZONADOS Y MACLADOS, PARCIALMENTE ESTAN ALTERADOS EN PRODUCTOS SERICITICO-ARCILLOSOS DE CUARZO CON FORMAS SUBREDONDEADAS Y CON CORROSIONES. DE BIOTITA PARCIALMENTE ALTERADOS EN CLORITA.

MATRIZ: LOS MISMOS MINERALES DE LOS FENOCRISTALES MAS FELDESPATO POTASICO.

PRESENCIA DE ABUNDANTE TURMALINA QUE INDICA INTRODUCCION DE FLUIDOS RICOS EN BORO, EN ZONAS ESTA TURMALINA ESTA FORMANDO AGREGADOS RADIALES.

## 6- CLASIFICACION

Porfídico granodiorítico biotítico (con neumatolisis) 423

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

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



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA        | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|----------------|-----|-----|------------|----|
| 1634163F9156T1 |     |     |            |    |
| 1              | 5   | 7   | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2.- DATOS DE CAMPO

### 3.-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4.- EDAD

21

43

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

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

### 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46

99

100

15

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)

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

370 GRANITO PORFIDICO BITITICO (MEGAC. DE FK)

423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC  | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|------|------------|----|
| 263416  | JF  | 9157 | 11         |    |
| 1       | 5   | 7    | 9          | 13 |

| PROFUNDIDAD |
|-------------|
| 15          |

| PROVINCIA |
|-----------|
| 20        |
| 19        |

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

| 21 | 43 |
|----|----|
|    |    |

| PROCEDIMIENTO | - POSICION EST: ATIGRAFICA ... A | - DATAION ABSOLUTA ... B | - DATAION PALEONTOLOGICA ... C |
|---------------|----------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
|               |                                  |                          | 44                             |

| VALORACIÓN | - BUENA ... B | - PROBABLE ... P | - DUDOSA ... D |
|------------|---------------|------------------|----------------|
|            |               |                  | 45             |

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

| 46 | 99 |
|----|----|
|    |    |

| 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)

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

GRANITO, LEUCOGRANITO

|         |       |           |     |      |    |     |       |   |              |
|---------|-------|-----------|-----|------|----|-----|-------|---|--------------|
| GRANITO | POAF. | BIOTITICO | CON | MEGA | DE | FK, | JUNTO | A | LEUCOGRANITO |
| 370     |       |           |     |      |    |     |       |   | 423          |

GRAN PARTE ES 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  
1634163F9158+1

PROFUNDIDAD  
15

PROVINCIA  
Ca

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

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)

OBSERVACIONES

6- CLASIFICACION

LEUCOGRAFITO 370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC    | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|--------|------------|----|
| 163416  | JF  | 915971 |            |    |
| 1       | 5   | 7      | 9          | 13 |

| PROFUNDIDAD |
|-------------|
|             |
| 15          |

| PROVINCIA |
|-----------|
| CO        |
| 19        |

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2.- DATOS DE CAMPO

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4.- EDAD

| 21 | 43 |
|----|----|
|    |    |

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

| 46 | 99 |
|----|----|
|    |    |

| 100 | 153 |
|-----|-----|
|     |     |

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

| 154 | 207 |
|-----|-----|
|     |     |

| 208 | 261 |
|-----|-----|
|     |     |

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

| 262 | 315 |
|-----|-----|
|     |     |

| 316 | 369 |
|-----|-----|
|     |     |

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

## 6.- CLASIFICACION

| 370                                        | 423 |
|--------------------------------------------|-----|
| GRANITO Biotítico porfirítico (MEGA DE HK) |     |

| ANÁLISIS QUÍMICO |
|------------------|
|                  |
| 424              |

| ANÁLISIS MODAL |
|----------------|
|                |
| 425            |

| PLUTÓNICA - P | HIPOBISAL - H | VOLCANICA - V |
|---------------|---------------|---------------|
|               |               |               |
|               |               |               |



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 16341   | G   | S   | F9160      | T1 |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4.- EDAD

21

43

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46

99

100

482

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)

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

GRAMATO BIOTRICO PORFIDICO (MEGA DE FA)

370

423

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA        | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|----------------|-----|-----|------------|----|
| 1634167F9162+1 |     |     |            |    |
| 1              | 5   | 7   | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4- EDAD

A horizontal number line 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.

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

A horizontal number line with 20 tick marks. The first tick mark on the left is labeled '154' and the last tick mark on the right is labeled '20'.

208 26

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

262 31

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

[illegible]ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P   
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA |   |   |   | EMP | REC | Nº MUESTRA |   |   |   | TA | PROFUNDIDAD |   |    |  |  |  |
|---------|---|---|---|-----|-----|------------|---|---|---|----|-------------|---|----|--|--|--|
| 1       | 6 | 3 | 4 | 1   | G   | 2          | F | 9 | 1 | 6  | 3           | 7 | 1  |  |  |  |
| 1       |   |   |   | 5   |     | 7          |   | 9 |   |    |             |   | 13 |  |  |  |
|         |   |   |   |     |     |            |   |   |   |    |             |   | 15 |  |  |  |

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2.- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4.- EDAD

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

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

### 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

100

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 20

208

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

262 31

316 36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

GRAMITO BIOTITICO PORFIDICO (MGA DE FK, CORDIERITA (PINIT)

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1 5 7 9 13  
3634163F9164T1

PROFUNDIDAD  
15

PROVINCIA  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2.- DATOS DE CAMPO

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4.- EDAD

21 43

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

208 261

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

262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

## 6.- CLASIFICACION

370 423  
MICRODADAMELICITA

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA

163416JF9165T1

1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACIÓN - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46

99

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)

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

LEUCOGRAMITO TURMALINIZADO

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P  
HIPÓBISAL - H  
VOLCÁNICA - V

426



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
163416JF9166T1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2.- DATOS DE CAMPO

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4.- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACIÓN - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

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)

## OBSERVACIONES

## 6.- CLASIFICACION

APLITITA COM TURMALINA 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 26      | 3   | 4   | 16         | 3F |
| 9       | 1   | 6   | 7          | T  |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4- EDAD

A horizontal number line with tick marks every 1 unit. The number 21 is written below the first tick mark, and the number 43 is written below the last tick mark.

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

VALORACIÓN - BUENA..... 8  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA..... 0 45

### 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

A horizontal number line with 20 tick marks. The first tick mark is labeled '208' and the last tick mark is labeled '228'.

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

262 3

316 3

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

LEUCOGRAMITO

ANALISIS QUIMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1 6 3 4 1 6 J F 9 1 6 9 T 1  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2.- DATOS DE CAMPO

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4.- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACIÓN - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

208 261

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

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

## 6.- CLASIFICACION

MICROGRAMITO PORFIDICO 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
463 416 379 170 T1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
Cu 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

208 261

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

262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION ENCLAVE plutónico, MICROADAMELLITA

ENCLAVE DE MICROADAMELLITA EN GRANITO PORF. BIOTITICO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V 426



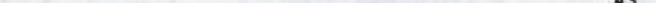
## 1.- IDENTIFICACION

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

1634163F9171+1 15 19

## 2- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD 

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

44 45

### 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 20

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

262 3

316 3

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

### OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO COM MEGACRIS, SCHIFERS, CORDIERITA

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 1634163 | 5   | 7   | 9173       | T1 |

| PROFUNDIDAD |
|-------------|
| 15          |

| PROVINCIA |
|-----------|
| CO        |

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

| 21 | 43 |
|----|----|
|    |    |

| PROCEDIMIENTO | - POSICION ESTIGRAFICA... A | - DATAION ABSOLUTA... B | - DATAION PALEONTOLOGICA... C |
|---------------|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|
|               |                             |                         |                               |

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

| 46 | 99 |
|----|----|
|    |    |

| 100 | 153 |
|-----|-----|
|     |     |

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

| 154 | 207 |
|-----|-----|
|     |     |

| 208 | 261 |
|-----|-----|
|     |     |

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

| 262 | 315 |
|-----|-----|
|     |     |

| 316 | 369 |
|-----|-----|
|     |     |

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

| 370                    | 423 |
|------------------------|-----|
| GRAMODIORITA DEFORMADA |     |

| ANÁLISIS QUÍMICO |
|------------------|
| 424              |

| ANÁLISIS MODAL |
|----------------|
| 425            |

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 163416JF918071  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, PORFIDICA, ALGO ALTERADA.

## 4- EDAD

21

43

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ MICROGRANUDO  
 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, CUARZO, BIOTITA  
 154 207

208 261

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO - POTASICO, BIOTITA, CLORITA  
 262 315

(SEC), APATITO, CIRCON, SERICITA (SEC), OPACOS, CARBONATOS (SEC)  
 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: CLORITA, SERICITA, CARBONATO

ELEVADO.

## OBSERVACIONES

ROCA PORFIDICA CON UNA ALTERACION ACUSADA.

FENOCRISTALES DE PLAGIOCLASA (ZONADOS Y MACLADOS) EN GRAN PARTE ALTERADOS A SERICITA

CUARZO TAMBIEN EN FENOCRISTALES CON BORDES CORROIDOS

BIOTITA CON FENOCRISTALES ALTERADOS PARCIALMENTE EN CLORITA

LA MATRIZ CON LOS MISMOS MINERALES QUE LOS EXISTENTES EN FENOCRISTALES MAS FELDSPATO "K" INTERSTICIAL

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANODIORITICO - TONALITICO  
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO  
 424

ANÁLISIS MODAL  
 425

PLUTONICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V  
 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
163416JF9186T/1  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADOR CUESTA

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca grisacea, granuda con tamaño de grano medio compacta y de fractura irregular

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOHOMORFA - TAMAÑO DE GRANO MEDIO

46 99 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [ANDESINA], FELDSPATO - POTASICO, BIOTITA

154 207 208 261

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

APATITO, CIRCON, SAUSSURITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA)

262 315 316 369  
TURMALINA, SAGENITA (EN BIOTITA), OPACOS, XENOLITOS - METAM. XENOLITO - METAMORFICO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec: SAUSSURITA, CLORITA

ES CASAS : SERICITA - SAUSSURITA (DE PLAGIOCLASAS),  
" CLORITA (DE BIOTITA)

## OBSERVACIONES

TIPICA GRANODIORITA DE LOS PEDROCHES, PRESENTANDO XENOLITOS METAMORFICOS (CORNEANAS) DERIVADOS DE ASIMILACION DE LA Roca ENCAJANTE

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA Biotitica

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - M  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1634 IGJF9187r1  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca grisacea, de grano medio, compacta y de fractura irregular

4- EDAD ☐ 21 ☐ 43 ☐ 100 ☐ 153

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIMORFA CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO ☐ 99

☐ 100 ☐ 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA-ANDESINA], FELDSPATO-K ☐ 207

BIOTITA ☐ 261

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

TURMALINA, APATITO, CIRCON, CLORITA (SECUNDARIA E HIDROTHER- ☐ 315

MAL), SERICITA-EPIDOTA (SECUNDARIOS) ☐ 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: CLORITA, SERICITA, EPIDOTA

APRECIABLES, FUNDAMENTALMENTE HIDROTHERMALES - PNEUMATOLITICAS.  
 (CLORITAS VERMICULARES, TURMALINIZACION ETC.).

## OBSERVACIONES

ROCA DE LA FACIES DE LAS GRANODIORITAS DE PEDROCHES,  
 QUE PRESENTA LAS SIGUIENTES ANOMALIAS.

- CLORITAS VERMICULARES HIDROTHERMALES.
- TURMALINIZACION EN CIERTAS ZONAS.
- PERDIDA DEL CONTENIDO EN AN EN LAS PLAGIOCLASAS.
- POTASIFICACION DE PLAGIOCLASAS.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA con FENOMENOS HIDROTHERMALES-META- ☐ 423  
 SOMATICOS.

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 26341GJF918871  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA DE COLOR ROSADO, PORFIDICA, CON FENOCRISTALES DE FdK, DE TAMAÑO SUPERIOR A 1,5 cm.

## 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

PORFIDICA CON MATRIZ ESFERULITICA 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO POTASICO [ORTOSA], PLAGIOCLASA [OLIGO] 207

CLASA-ALBITA 261

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

BIOTITA (CLORITIZADA), MOSCOVITA (SECUNDARIA), APATITO 315

CIRCON, CARBONATOS (SECUNDARIOS), OPACOS 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: CLORITA, MOSCOVITA, CARBONATO

APRECIABLES: CON SERICITICO-MOSCOVITIZACION DE LA MATRIZ Y DE LAS PLAGIOCLASAS.

CLORITIZACION TOTAL DE BIOTITAS

CARBONATOS SECUNDARIOS.

## OBSERVACIONES

PORFIDO ACIDO CERCANO A ADAMELLITICO, DESTACAN LOS FENOCRISTALES DE CUARZO CON GOLFOS DE CORROSION, LAS ALTERACIONES DE PLAGIOCLASAS (SERICITA-MOSCOVITA) Y LOS CARBONATOS (SECUNDARIOS).

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO ADAMELLITICO 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
16341GJF918971  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA ROSADA, CON FENOCRISTALES DE CUARZO Y MATRIZ DE GRANO FINO,

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A  
- DATACION ABSOLUTA B  
- DATACION PALEONTOLOGICA CVALORACION - BUENA B  
- PROBABLE P  
- DUDOSA D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ MICROGRAMUDA 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, ALBITA, MOSCOVITA 207

208 261

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

SERICITA (SECUNDARIA), APATITO OPACOS 315

262 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: SERICITA

SERICITIZACIONES DE PLAGIOCLASAS.

## OBSERVACIONES

PORFIDO ACIDO GRANITICO, CON FENOCRISTALES DE CUARZO Y ALBITA; MATRIZ DE LOS MISMOS MINERALES MAS FDK.  
LA MOSCOVITA TARDIA Y SECUNDARIA.

## 6- CLASIFICACION PORFIDO GRANITICO, PORFIDO-ACIDO

PORFIDO GRANITICO-ACIDO 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBASAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD  
 163416JF919071 15

PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 Co LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA PORFIDICA CON FENOCRISTALES DE CUARZO Y PLAGIOCLASAS Y MATRIZ MICROGRANUDA

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA con MATRIZ MICROGRANUDA 99  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), FELDSPATO POTASICO, BIOTITA  
 154 207  
 TA 208 261

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

APATITO, CIRCON, OPACOS, SAUSSURITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA)  
 262 315  
 CUNDARIA) 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SAUSSURITA, CLORITA

SAUSSURITIZACION PLAGIOCLASAS (BAJO)  
 PARCIAL CLORITIZACION BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

FENOCRISTALES DE CUARZO, ANDESINA Y BIOTITA  
 MATRIZ MICROGRANUDA DE LOS MISMOS MINERALES MAS  
 FELD. K.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDIO GRAMODIORITICO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1634163F9191T1  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUESTO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca grisacea, con biotitas negras, granuda, tamaño de grano medio.

## 4- EDAD

21

43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA con TENDENCIA A PORFIDICA 99

46

99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO POTASICO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA-ANDESA) 207

SIMA, BIOTITA. 261

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

APATITO, CIRCÓN, SAUSSURITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA) 315

OPACOS 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: SAUSSURITA, CLORITA

ROCA FRESCA.

LIGERAS SAUSSURITIZACIONES Y CLORITIZACIONES.

## OBSERVACIONES

Se trata de una Adamellita con cierta textura porfidica, con fenocristales de Plagioclasa (oligoclasa-Andesina), Biotita y Cuarzo en una matriz granuda de grano fino con los mismos minerales más feldespato potásico.

## 6- CLASIFICACION

ADAMELLITA 423

370

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P ☐  
 HIPOBISAL - H ☐  
 VOLCÁNICA - V ☒ 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1634163F9192T1

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca blanquecina, de grano medio, compacta, con biotita negra, compacta y de fractura irregular.

## 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

GRANUDA ALOTRIOMORFA CON TENDENCIA A HIPIDIOMORFA 99

TAMAÑO DE GRANO MEDIO 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA) 207

BIOTITA 261

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

APATITO, CIRCON, SERICITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA) 315

SAGMITA, OPACOS 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: SERICITA, CLORITA

BAJO: SERICITIZACIONES, CLORITIZACIONES.

## OBSERVACIONES

ROCA GRANITOIDEA LEUCOCRATICA DE COMPOSICION GRANITICA.

ZONACION DE LOS CRISTALES DE PLAGIOCLASA.

ALBITIZACIONES CON DESARROLLO DE ALBITA QUE SUSTITUYE A FELDSPATOS.

BIOTITA COMO UNICO FERROMAGNESIANO Y COMO UNICA MICA EXISTENTE.

SIMILAR A LOS LEUCOGRANITOS (CON BIOTITA) EXISTENTES EN ESTA HOJA Y EN LA DE VILLANUEVA.

## 6- CLASIFICACION

LEUCOADMELLITA

LEUCOGRANITO COM ALGO DE BIOTITA 423

ADMELLITA

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 163416JF919371  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca GRISACEA, GRANUDA, con tamaño de grano MEDIO, compacta y con fractura irregular

## 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

GRANUDA HIPIDIOMORFA TAMAÑO DE GRANO MEDIO 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, ANDESINA, FELDSPATO-POTASICO, BIOTITA 207

TA 261

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

APATITO, CIRCÓN, CLORITA (SECUNDARIA), SAUSSURITA (SECUNDARIA) 315

OPACOS 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC. CLORITA, SAUSSURITA

GRADO MUY BAJO ; Roca FRESCA

LIGERAS CLORITIZACIONES DE BIOTITA Y SAUSSURITIZACION DE PLAGIOCLASAS

## OBSERVACIONES

TÍPICA GRANODIORITA DE LOS PEDROCHES.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCÁNICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1 5 7 9 13  
A6341G3F919471PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA DE TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y CON FRACTURA IRREGULAR.

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIP, DIOHORIA, TAMAÑO DE GRANO MEDIO

46 99  
100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESITA), FELDSPATO POTASICO, BLOTI

154 207  
208 261

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

APATITO, CIRCON, CLORITA (SECUNDARIA), SERICITA (SECUNDARIA)

262 315  
316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC. CLORITA, SERICITA

ROCA FRESCA.

## OBSERVACIONES

TIPICA GRANODIORITA DE LOS PEDROCHES.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BLOTITICA

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V

P 426



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
1634163F9195T1 15 19 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, DE TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y CON FRACTURA IRREGULAR.

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIO MORFA, TAMAÑO DE GRANO MEDIO, CON ALGUN FENOCRISTAL 99

FENOCRISTAL 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), FELDSPATO-POTASICO, BIOTITA 207

TA. 261

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

APATITO, CIRCON, ESFEMA, CLORITA (SECUNDARIA), SAUSSURITA (SECUNDARIA) 315

OPACOS 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC. CLORITA, SAUSSURITA

BAJO.

LIGERAS CLORITIZACIONES Y SAUSSURITIZACIONES.

## OBSERVACIONES

TIPICA GRANODIORITA DE LOS PEDROCHES.

## 6.- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 1634163F919671 15 19 CO LUCAS-AMADO CUERD

## 2- DATOS DE CAMPO

ENCLAVE EN GRANODIORITA

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ENCLAVE EN GRANODIORITA, DE COLOR GRIS OSCURO, TAMAÑO DE GRANO FINO CON FENOCRISTALES BLANQUECINOS

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROGRANUDA HIPIDIOMORFA CON FENOCRISTALES ESPORADICOS 99

46 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA (ANDESINA), CUARZO, BIOTITA 207

154 208 261

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

ANFIBOL MONOCLINICO, ESFENA, APATITO, CIRCON, CLORITA (SE 315

262 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA, SAUSSURITA

BAJO.

## OBSERVACIONES

FENOCRISTALES DE PLAGIOCLASA, ZONADOS Y MACLADOS, EN UNA MATRIZ MICROGRANUDA CON CUARZO, PLAGIOCLASA Y ESCASO FELDESPATO POTASICO INTERSTICIAL, BIOTITA Y ANFIBOL DESARROLLO EN LA MATRIZ DE ANFIBOL MONOCLINICO VERDOSO (HORNABLENDA EN PASO A ACTINOLITA).

ABUNDANTE BIOTITA, EN PARTES FORMANDO RACIMOS.

MUY DIFICIL DE ASEGURAR EL ORIGEN IGNEO O METAMORFICO DEL ENCLAVE, SI FUERA EL ULTIMO LA EVOLUCION SUFRIDA SERIA ENORME.

## 6- CLASIFICACION

ENCLAVE PLUTONICO, MICROTONALITA

ENCLAVE DE MICROTONALITA BIOTITICA ANFIBOLICA 423

370

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1 5 7 9 13  
 1634163F9197T1

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, GRANO MEDIO, COMPACTA Y CON FRACTURA IRREGULAR.

4- EDAD 21 43  
 PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A VALORACION - BUENA... B  
 - DATACION ABSOLUTA... B 44 - PROBABLE... P 45  
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 - DUDOSA... D 45

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA, GRANO MEDIO  
 46 99  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), FELDESPATO-POTASICO, BIOTITA  
 154 207

TA.  
 208 261

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

ANFIBOL-MONOCLINICO, ESFENA, APATITO, CIRCON, OPACOS, XENOLITO  
 262 315

LITOS ALUMINOSOS, CLORITA (SECUNDARIA), SERICITA (SECUNDARIA)  
 316 369  
 OPACOS.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec. CLORITA, SERICITA

ROCA FRESCA: LIGERAS CLORITIZACIONES DE LA BIOTITA.

SERICITIZACIONES DE PLAGIOCLASAS.

## OBSERVACIONES

GRANODIORITA CON XENOLITOS DE ASIMILACION DE ROCA ENCAJANTE, PRESENCIA DE ANFIBOL Y CON ENCLAVES TONALITICOS (VER MUESTRA 3F-9396).

¿ES PRIMARIO EL ANFIBOL?

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA ANFIBOLICA COP XENOLITOS ALUMINOSOS  
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

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

1634163F919881 5 7 9 13 15 CO LUCAS-AMADO CUESTO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA ROSADA, AFIRICA, CON TAMAÑO DE GRANO FINO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

4- EDAD 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A - BUENA... B VALORACION - BUENA... B - PROBABLE... P - DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 MICROGRAMADA-MICROGRAFICA 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 CUARZO, ALBITA, FELDESPATO POTASICO, MOSCOVITA. 207

208 261

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

262 CAPATITO?, SERICITA (SECUNDARIA), OPACOS. 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC. SERICITA

LIGERAS SERICITIZACIONES DE LA ALBITA.

## OBSERVACIONES

ROCA ACIDA (AUSENCIA DE FERROMAGNESIANOS), DE TAMAÑO DE GRANO FINO CON ABUNDANTES ENTRECRECIMIENTOS MICROGRAFICOS ENTRE CUARZO Y FELDESPATOS ALCALINOS.

NOTAR LA PRACTICA AUSENCIA DE APATITO Y CIRCON EN SU COMPOSICION

## 6- CLASIFICACION

370 MICROGRANITO-GRANOFIDICO 423

RIOLITO en TORRECAMPO

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA  
163416JF9199T1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUESTO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, GRANO MEDIO, ALGO ORIENTADA.

## 4- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO  
- POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION  
- BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIO MORFA CON LIGERA ORIENTACION

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESITA), FELDSPATO POTASICO, BIOTITA

ITA.

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

APATITO, CIRCON, ESFENA, CLORITA (SECUNDARIA), CARBONATOS,

SERICITA-SAUSURITA (SECUNDARIOS), OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) sec: CLORITA, CARBONATO, SERICITA, SAUSURITA

ROCA FRESCA.

## OBSERVACIONES

SE OBSERVA COMO CARACTERISTICA ANOMALA EN ESTA GRANODIORITA DE LOS PEDROCHES UNA DEFINIDA ORIENTACION, PROBABLEMENTE SIN-EMPLAZAMIENTO. CIERTAS DISTORSIONES EN LOS CRUCEROS DE BIOTITAS Y EN LAS MACLAS DE PLAGIOCLASA. RECRISTALIZACIONES DE LOS CUARZOS.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA ORIENTADA

ANALISIS QUIMICO

ANALISIS MODAL

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F920071  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO

2- DATOS DE CAMPO DIQUE DE ROCA NEGRA LAMPROFIDICA ATRAVESANDO LA GRANODIORITA

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA DE COLOR NEGRO CON ALGUNOS FENOCRISTALES DE PEQUEÑO TAMAÑO EN UNA MATRIZ DE GRANO MUY FINO

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA, PANIDIDOMORFA GRANULAR 46 99

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA [ANDESINA], BIOTITA, CUARZO 154 207

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

PLAGIOCLASA, ANFIBOL-MONOCLINICO, BIOTITA, FELDESPATO-POTASICO 262 315

TASICO, APATITO, CIRCON, OPACOS 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: CLORITA, TREMOLITA

CLORITIZACION DE BIOTITAS

SUSTITUCION DE ANTIGUOS ANFIBOLES POR AGREGADOS TABULARES DE OTRO ANFIBOL DE TIPO TREMOLITICO.

## OBSERVACIONES

FENOCRISTALES IDIOMORFOS DE BIOTITA, PLAGIOCLASA Y CUARZO (CON BORDES CORROIDOS). FORMAS DE ANFIBOLES CON BORDES DE REACCION ESTAN REEMPLAZADOS POR UN AGREGADO DE CRISTALES PRISMATICOS DE INCOLOROS O DEBILMENTE VERDOSOS QUE CORRESPONDEN A ANFIBOLES DE TIPO ¿TREMOLITA?.

LA MATRIZ SE COMPONE DE MICROLITOS O MICROFENOCRISTALES DE PLAGIOCLASA, BIOTITA, ANFIBOL MONOCLINICO Y FELDESPATO POTASICO INTERSTICIAL.

SE OBSERVAN LOS CRISTALES DE DOS GENERACIONES CON SU IDIOMORFICO ACUSADO. EL FELDESPATO POTASICO ESTA SOLO RESTRINGIDO A LA MATRIZ DE LA ROCA.

## 6- CLASIFICACION

LAMPROFIDO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 16341GJF9203T1 15 20 LUCAS-AMADO CUETO

2-DATOS DE CAMPO ROCA LEUCOCRATICA BLANQUECINA, CUYOS CONTACTOS CON LA GRANODIORITA SON TOTALMENTE DIFUSOS, SE PASA DE UNA ROCA A OTRA SIN CAMBIOS BRUSCOS.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA DE COLOR BLANQUECINO CON CRISTALES NEGROS DE BIOTITA, GRANO FINO-MEDIO, ASPECTO GRANITOIDEO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

4-EDAD 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A VALORACIÓN - BUENA... B  
 - DATACION ABSOLUTA... B - DUDOSA... D 45  
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C 44

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALGO HIPIDIOMORFA, CON TAMAÑO DE GRANO FINO-ME- 46 99

DIO 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), BIOD- 154 207

TITA, 208 261

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

CIRCON, APATITO, CLORITA (SECUNDARIA DE BIOTITA), ESFEMA, 262 315

OPACOS, SAGENITA, MOSCOVITA 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC. SAUSSURITA, CLORITA

PRACTICAMENTE SIN ALTERACIONES. SE OBSERVAN SOLAMENTE INCIPIENTES ALTERACIONES (SAUSSURITA) EN ALGUNOS CRISTALES DE PLAGIOCLASAS Y CLORITIZACION EN ALGUNAS BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

LA ROCA SE DIFERENCIA LIGERAMENTE DE LA GRANODIORITA, POR LAS SIGUIENTES VARIACIONES MINERALOGICAS.

- PROPORCIONES DE FELDESPATO POTASICO LIGERAMENTE SUPERIORES, IGUALA EN PROPORCION A LA CANTIDAD DE PLAGIOCLASAS.
- MENOR CANTIDAD DE BIOTITA EN SU COMPOSICION.

ES SIMILAR A LA GRANODIORITA EN EL TIPO DE PLAGIOCLASA (ANDESINA) Y EN LA ESTRUCTURA DE ESTAS PLAGIOCLASAS (ZONADA CON ZONADO NORMAL).

LA MOSCOVITA PRESENTE EN LA ROCA ESCASA Y SIEMPRE FORMADA TARDIAMENTE SUSTITUYENDO A FELDESPATOS. PRESENCIA DE CIRCONES INCLUIDOS EN BIOTITA Y TAMBIEN FUERA DE ELLA, ALGUNOS DE ELLOS SON METAMICTICOS.

## 6- CLASIFICACION

ADAMELLITA, LEUCOGRANODIORITA

GRANITO ADAMELLITICO O GRANODIORITA LEUCOCRATICA 370 423



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 1634    | 1   | 6   | 3          | 4  |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

PROFUNDIDAD

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

15

PROVINCIA



19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
| LUCAS-AMADO CUETO

2.- DATOS DE CAMPO GRANODIORITA TIPICA CON ALGUNOS FENOCRISTALES DE  
PLAGIOCLASA IDIOMORFA

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS CLARA CON ABUNDANTES CRISTALES DE BIOTITA NEGRA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

#### 4.- EDAD

A horizontal number line 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.

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

VALORACIÓN - BUENA..... B ☒  
 VALORACIÓN - PROBABLE... P ☐  
 VALORACIÓN - DUDOSA..... D ☐ 45

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [ANDESINA], FELDSPATO-POTÁSICO, BIOTI-

TA. \_\_\_\_\_

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

CIRCON, APATITO, OPACOS.

A horizontal number line is shown, starting at 0 and ending at 3. There are 18 equal tick marks between 0 and 3, representing intervals of  $\frac{1}{6}$ . The tick mark at the third interval from 0 is labeled  $\frac{3}{6}$ . The number 3 is labeled at the far right end of the line.

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

PRACTICAMENTE NULAS. SOLO INCIPIENTES SERICITACIONES - SAUSURITIZACIONES EN ALGUNOS NUCLEOS DE ALGUNOS CRISTALES DE PLAGIOCLASA.

## OBSERVACIONES

PROPORCIONES DE CRISTALES DE PLAGIOCLASAS SUPERIORES A LAS DE FELDSPATO POTASICO. ESTE ULTIMO MINERAL ES TARDIO Y SE PRESENTA INTERSTICIAL ENTRE CRISTALES DE PLAGIOCLASA. SIEMPRE, EN ESTA LAMINA, SE PRESENTA EN CRISTALES ALOTRIOMORFOS.

ZONACION NORMAL EN LAS PLAGIOCLASAS Y UN CONTENIDO EN ANORTITA DENTRO DEL CAMPO DE LA ANDESINA. FRECUENTE MACLADO POLISINTETICO Y ESCASA ALTERACION.

ABUNDANCIA RELATIVA DE CIRCONES INCLUIDOS EN BIOTITAS.

NO SE OBSERVAN DEFORMACIONES TECTONICAS. ALGUNOS EFECTOS DE LA CRISTALIZACION EN FORMA DE EXTINCCIONES ONDULATORIAS EN CUARZO Y DISTORSION DE LOS CRUCEROS EN LAS BIOTITAS.

## 6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA

ANALISIS QUIMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

|               |                                                                                       |     |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| PLUTONICA - P |  | 426 |
| HIPOBISAL - H |                                                                                       |     |
| VOLCANICA - Y |                                                                                       |     |



## 1- IDENTIFICACION

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

163416JF920371 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2-DATOS DE CAMPO DIQUE DENTRO DE LA GRANODIORITA

## 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS CLARA, MUY LEUCOCRATICA, CON TAMAÑO DE GRANO FINO, DE ASPECTO GRANITOIDEO

## 4-EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA DE GRANO FINO (MICROGRAMUDA) 46 99

100 133

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (ALBITA-OLIGOCLASA) 154 207

SA 208 261

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

BIOTITA, MOSCOVITA, RUTILO, CIRCON, APATITO, CLORITA (SECUN- 262 315

DARIA), SERICITA (SECUNDARIA), OPACOS. 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA, SERICITA

SERICITIZACION DE PLAGIOCLASAS

DEBIL CLORITIZACION DE BIOTITAS

## OBSERVACIONES

ROCA DE COMPOSICION GRANITICA CON ESCASOS FERROMAGNESIANOS (BIOTITA), ~~BIOTITA~~ Y TEXTURA MICROGRANUDA. REPRESENTA ETAPAS FINALES DE LA CONSOLIDACION MAGMATICA.

FELDESPATO POTASICO SUSTITUYE LIGERAMENTE A PLAGIOCLASAS AGUDAS DE SAFENITA INCLUIDA EN LOS ESCASOS CRISTALES DE BIOTITA

## 6- CLASIFICACION

MICROGRANITO LEUCOCRATICO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANÁLISIS MODAL ☐ 425PLUTÓNICA - P ☐  
HIPOBISAL - H ☒  
VOLCANICA - V ☐ 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1634 IGJF 920471  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 CO  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUETO

2-DATOS DE CAMPO DIQUE PORFIDICO DENTRO DEL ENCAJANTE EN EL CONTACTO NORTE

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA PORFIDICA DE COLOR GRIS-ROSADO CON ALGUNOS FENOCRISTALES.

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ AICA EN ESFERULITOS 99

100 133

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, BIOTITA, PLAGIOCLASA (ALBITA) 207

OLIGOCLASA 261

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, SERICITA (SECUNDARIA) 315

DARIA), CLORITA (SECUNDARIA), TURMALINA, OPACOS. 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: SERICITA, CLORITA

SERICITIZACION INTENSA DE LA MATRIZ.

CLORITIZACION DE BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

FENOCRISTALES IDIOMORFOS DE CUARZO RODEADOS DE FELDSPATO POTASICO CON ESTRUCTURA RADIAL DE TIPO ESFERULITICO. EL CUARZO TAMBIEN SE PRESENTA EN LA MATRIZ Y ASOCIADO AL FELDSPATO EN ENTRECRECIMIENTOS GRAFICOS Y ESFERULITICOS.

FENOCRISTALES DE FELDSPATO POTASICO (ORTOSA MICROCLINIZADA), TAMBIEN SE PRESENTA ABUNDANTEMENTE EN LA MATRIZ EN CRISTALES RADIALES FORMANDO ESTRUCTURAS ESFERULITICAS.

BIOTITA ALTERADA EN PARTE A CLORITA.

LAS TEXTURAS ESFERULITICAS NOS INDICAN PROBABLE ENFRIAMIENTO CERCA- NO A LA SUPERFICIE.

PROCESOS DE SERICITIZACION EN LA MATRIZ

## 6-CLASIFICACION PORFIRITA, PORFIDO-ACIDO

PORFIRITA O PORFIDO ACIDO RIOLITICO 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 1634 IGJF9206 T1 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2-DATOS DE CAMPO ROCA ORIENTADA DE GRANO FINO EN GRANODIORITA

## 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA DE TIPO GRANITOIDEO, CON ORIENTACION PROBABLEMENTE DEBIDA A DEFORMACION, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO

## 4-EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA, CON ORIENTACION DEBIDA A CATACLASA

SILS

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO (ORTOSA-MICROCLINA), PLAGIOCLASA

GIOCLASA (OLIGIOCLASA-ANDESINA), BIOTITA, MOSCOVITA.

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

CIRCÓN, APATITO, SERICITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA)

OPALOS

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: SERICITA, CLORITA

BAJO: SERICITIZACION DE PLAGIOCLASAS

MUY BAJO: CLORITIZACION DE BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

LA ROCA PRESENTA CIERTAS PECULIARIDADES QUE LA DIFERENCIAN DE LAS GRANODIORITAS COMUNES DEL BATOLITO:

- PRESENCIA DE DOS TIPOS DE PLAGIOCLASAS; UNA EN CRISTALES IDIOMORFOS MACLADOS Y CON ZONACION (NORMAL DE LAS GRANODIORITAS) Y OTRAS DE GRANO MAS FINO ALOTRIOMORFAS SIN ZONACION Y EN OCASIONES CON ENTRECRECIMIENTOS GRAFICOS CON EL CUARZO.
- PRESENCIA DE MOSCOVITA EN SU MAYOR PARTE TARDIA, REEMPLAZA A LAS BIOTITAS Y PLAGIOCLASAS.
- LAS PROPORCIONES DE FELDSPATO POTASICO SE ACERCAN A LAS DE PLAGIOCLASAS.

LA ROCA PRESENTA UNA ORIENTACION DEFINIDA POR HILERAS DE MICAS, SON EVIDENCIAS DE DEFORMACION CATACLASTICA.

## 6-CLASIFICACION

ADAMELITA, GRANODIORITA

GRANITO ADAMELITICO O (GRANODIORITA) DEFORMADO BIOTITICO - MOSCOVITICO



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
1634163F920874 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

2-DATOS DE CAMPO ROCA DE DIQUE ATRAVESANDO A LA GRANODIORITA

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, AFANITICA, CON LAMINILLAS DE BIOTITA DISPERSA.

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANOFIDICA, LIGERAMENTE MICROPORFIDICA 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, ALBITA, BIOTITA 154 207

208 261

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

MOSCOVITA, CLORITA (SECUNDARIA), CALCITA (SECUNDARIA), CIR 262 315

COPIOS. 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA, CALCITA

## OBSERVACIONES

FENOCRISTALES ESCASOS DE ALBITA Y CUARZO EN UNA MATRIZ MICROGRAFICA-GRANOFIDICA REPRESENTADA POR LOS ENTRECRECIMIENTOS DE CUARZO Y FELDESPATOS CON DISPOSICIONES PARALELAS Y RADIALES.

## 6- CLASIFICACION

GRANO#IDO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V

H 426



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
163416JF9210T1 15 19 LUCAS-AMADO CUETO

2.- DATOS DE CAMPO DIQUE ÁCIDO CORTANDO A LA GRANODIORITA

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA MARRON (ROSADA), AFANITICA, CON DIMINUTOS FENOCRISTALES DE CUARZO.

4.- EDAD 21 43  
PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A VALORACIÓN - BUENA... B  
- DATACION ABSOLUTA... B - PROBABLE... P  
- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 - DUDOSA... D 45

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROPORFIDICA CON MATRIZ ESFERULITICA 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, ALBITA 154 207

208 261

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

SERICITA (SECUNDARIA), OPACOS. 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: SERICITA

SERICITIZACION DE PLAGIOCLASAS

SERICITIZACION DE LA MATRIZ

## OBSERVACIONES

PORFIRITA ACIDA ORIGINALMENTE RIOLITICA CON PROCESOS DE DESVITRIFICACION DE LA MATRIZ PUESTOS DE MANIFIESTO POR LA FORMACION DE ESFERULITOS Y LA SERICITIZACION.

## 6.- CLASIFICACION

PORFIDO-ÁCIDO, PORFIRITA

PORFIRITA ACIDA RIOLITICA (MATRIZ ESFERULITICA) 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
16341GJF92A3T1 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

DIQUE PORFIDICO CORTANDO GRANODIORITA

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca porfídica con fenocristales, con tamaño superior a los 45mm, de feldespato potásico y plagioclasa y una matriz afanítica de color grisáceo.

## 4- EDAD

21 43 15 19 44 45

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ MICROGRANUDA MUY FINA

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTÁSICO, ORTOSA-MICROCLINIZADA, PLAGIOCLASA

154 207 208 261

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

APATITO, SERICITA (SECUNDARIA), CIRCON, CLORITA (SECUNDARIA)

262 315 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec: SERICITA, CLORITA

SERICITIZACIONES DE PLAGIOCLASA

SERICITA EN LA MATRIZ

CLORITIZACION DE BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

ESTE PORFIDO DEBE DE CONSIDERARSE INTERMEDIO ENTRE LOS PORFIDOS ACIDOS (RIOLITICOS-GRANITICOS) Y LOS PORFIDOS GRANODIORITICOS.

SI COMPARAMOS COMPOSICIONALMENTE LOS PORFIDOS CON LAS ROCAS PLUTONICAS DEL AREA, ESTA Roca SE PODRIA ASIMILAR A LA ~~LA~~ A LOS GRANITOS PORFIDICOS BIOTITICOS DE GRAMO GRUESO.

PRESENTA FENOCRISTALES DE CUARZO, ORTOSA-MICROCLINIZADA, PLAGIOCLASA (OLIGOCCLASA-ANDESINA) Y BIOTITA (RELATIVAMENTE ABUNDANTE), EN UNA MATRIZ DE CUARZO, FELDESPATO POTÁSICO Y PROBABLEMENTE ALGO DE PLAGIOCLASA.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO ADAMELITICO BIOTITICO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F924211  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO DIQUE CORTANDO A LA GRANODIORITA

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS CLARA, CON FENOCRISTALES DE CUARZO, MATRIZ AFANITICA.

## 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

MICROPORFIDICA CON MATRIZ GRANOFIDICA-ESFERULITICA.  
46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (ALBITA)  
154 207

208 261

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

BIOTITA, CLORITA (SECUNDARIA), MOSCOVITA, CIRCON, OPACOS  
262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA

## OBSERVACIONES

PORFIDO ACIDO, CON MATRIZ MICROGRANUDA - GRANOFIDICA-ESFERULITICA.

## 6.- CLASIFICACION PORFIDO GRANOFIDICO

PORFIDO CON MATRIZ GRANOFIDICA (GRANITICO)  
370 423ANÁLISIS QUÍMICO  
424ANÁLISIS MODAL  
425PLUTÓNICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V  
H 426



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
1634163F921311 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO

ROCA DE DIQUE CORTANDO GRANODIORITA

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca porfídica con fenocristales de apreciable tamaño de feldespatos, biotita relativamente abundante y matriz grisacea afanítica microgranuda.

## 4.- EDAD

21 43

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99  
Porfídica con matriz afanítica microgranuda.

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207  
Cuarzo, feldespato potásico (ortosa-microclina), plagi-

208 261  
oclasa (andesina-oligoclasa), biotita.

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

262 315  
clorita (secundaria), sericita (secundaria), apatito, circon-

316 369  
com, opacos

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec. clorita, sericita

## OBSERVACIONES

ROCA IDENTICA A LA 3F-9211.

## 6.- CLASIFICACION

370 423  
Porfido adamelítico biotítico

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P ☐  
HIPOBÁSAL - H ☒ 426  
VOLCANICA - V ☐



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F921372

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

2-DATOS DE CAMPO DIQUE ACIDO ATRAVESANDO GRANODIORITA CERCANO AL ENCAJANTE.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca ROSADA, AFANITICA AUNQUE PRESENTA ALGUNOS MICROFENOCRISTALES ESPORADICOS.

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROPORFIDICA CON MATRIZ ESFERULITICA

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDES PATO - POTASICO, PLAGIOCLASA (ALBITA).

154 207 208 261

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

BIOTITA, CLORITA (SECUNDARIA), SERICITA (SECUNDARIA), APATITA.

262 315 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

SIMILAR A LA 3F-9210

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO-ACIDO RIOLITICO CON MATRIZ ESFERULITICA

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F921471  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO

46 99  
100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), FELDESPATO POTÁSICO, BIOTI-

TA.  
154 207  
208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCÁNICAS O SUBVOLCÁNICAS)

APATITO, CIRCON, ESFENA, SAUSSURITA (SECUNDARIA), CLORITA (SE-

CUNDARIA), OPACOS, CARBONATOS (SECUNDARIOS)  
262 315  
316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: SAUSSURITA, CLORITA, CARBONATO

SAUSSURITIZACIONES DE PLAGIOCLASA (SERICITA + EPIDOTA + CARBONATOS).

CLORITIZACION MUY LIGERA DE BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

TÍPICA GRANODIORITA BIOTÍTICA DE LOS PEDROCHES.

CRISTALES HIPI A IDIOMORFOS DE PLAGIOCLASA CON MARCADA ZONACION Y MACLADO POLISINTÉTICO. PRESENTAN ALTERACIONES SAUSSURÍTICAS (SERICITA + EPIDOTA + CARBONATOS).

CUARZO Y FELDESPATO POTÁSICO RODEAN A LOS CRISTALES DE PLAGIOCLASA Y BIOTITA, SON ALOTRIOMORFOS

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTÍTICA  
370 423ANÁLISIS QUÍMICO  
424ANÁLISIS MODAL  
425PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V  
P  
426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 1634    | 1   | GJ  | F9215      | T1 |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

PROFUNDIDAD

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

15

PROVINCIA  
CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
| LUCAS-AMADO CUETO |

## 2.- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, MICROPORFIDICA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO-FINO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

#### 4.- EDAD

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROPORFIDICA DE GRAMO MEDIO-FINO COM ZONAS POLIQUILIL-

TICAS.

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [ANDESINA], FELDSPATO-POTÁSICO, BIOT

TA. \_\_\_\_\_

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

CIRCON, APATITO, TURMALINA, CLORITA (SECUNDARIA), SAUSURITA

(SECUNDARIA), OPACOS, ESFENA, EPIDOTA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *Sec: SAUSSURITA, CLORITA*

## SAUSURITIZACION DE PLAGIOCLASAS.

# CLORITIZACION DE BIOTITAS

OBSERVACIONES

SE OBSERVA EN LA ROCA DOS ETAPAS DE CRISTALIZACION:

1ª DESARROLLO DE FENOCRISTALES IDIOMORFOS DE PLAGIOCLASA Y BIOTITA.

2<sup>a</sup>. CRISTALIZACION DE FELDESPATO POTASICO Y CUARZO, INTERSTICIALES ENTRE LOS ANTERIORES, QUE SON FUERTEMENTE POIKILITICOS CON CRISTALES RECTANGULARES DE PLAGIOCLASA Y BIOTITA INCLUIDOS

## 6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA MICROPORFIDICA POLIQUILITICA

ANALISIS QUIMICO ☐ 424ANALISIS MODAL  425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
16341GJF9216T1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA DE COLOR GRIS CLARO, GRANUDA, DE TAMAÑO DE GRANO MEDIO COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIONOMORFA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO 46 99

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), FELDESPATO POTASICO, BIOTI- 154 207

TA 208 261

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

APATITO, CIRCON, SAUSSURITA (SECUNDARIA), ESFENA, CLORITA (SE- 262 315

CUNDARIA), OPACOS 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: SAUSSURITA, CLORITA

SAUSSURITIZACION DE PLAGIOCLASA: GRADO BAJO

CLORITIZACION DE BIOTITAS: INCIPIENTE.

## OBSERVACIONES

LA ROCA CORRESPONDE A LA GRANODIORITA DE POZOBLANCO EN FACIES NORMAL.

GRAN PARTE DE LA ESFENA (NO MUY ABUNDANTE) SE DESARROLLA EN EL PROCESO DE CLORITIZACION DE LAS BIOTITAS.

PLAGIOCLASAS ZONADAS CON ALTERACIONES SAUSSURITICA.

EL FELDESPATO POTASICO ES INTERSTICIAL

NO SE OBSERVAN SIGNOS DE DEFORMACION.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 1 5 7 9 13 15 19 **CO** **LUCAS-AMADO CUESTO**

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA DE COLOR GRIS CLARO, CON ABUNDANTE BIOTITA NEGRA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y CON FRÁCTURA IRREGULAR

4- EDAD ☐ 21 ☐ 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA... A ☐ VALORACIÓN - BUENA... B ☐  
 - DATACION ABSOLUTA... B ☐ - PROBABLE... P ☐  
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 - DUDOSA... D 45

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA, TAMAÑO DE GRANO MEDIO ☐ 99

☐ 100 ☐ 133

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [ANDESINA], FELDESPATO POTASICO, BIOTITA ☐ 207  
☐ 208 ☐ 261

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

APATITO, CIRCON, SAUSSURITA (SECUNDARIA DE PLAGIOCLASA), ☐ 315  
 CLORITA (SECUNDARIA DE BIOTITA), ESFEMA, OPACOS ☐ 369  
☐ 316

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: SAUSSURITA, CLORITA

LIGERAS SAUSSURITIZACIONES DE LAS PLAGIOCLASAS  
 INCIPIENTES CLORITIZACIONES DE BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

LAS PLAGIOCLASAS ESTAN EN PROPORCIONES ~~SECA~~ MAYORES QUE LAS DEL FELDESPATO POTASICO. SE PRESENTAN EN CRISTALES DE IDIOMORFOS A HIPIDIOMORFOS, EN GENERAL ZONADOS Y MACLADOS. SE OBSERVAN BORDES CON ENTRECRECIMIENTOS MICROGRAFICOS (CUARZO Y ALBITA). LIGERAS ALTERACIONES SAUSSURITICAS (SERICITA + EPIDOTA).

EL FELDESPATO POTASICO ES INTERSTICIAL ENTRE BIOTITAS Y PLAGIOCLASAS.

BIOTITAS CON FUERTE PLEOCROISMO PARDO ROJIZO, PRESENTAN INCLUSIONES DE APATITO Y CIRCON

EL CUARZO ES EL ULTIMO MINERAL EN CRISTALIZAR, ES ALOTRIOMORFO.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA ☐ 423  
☐ 370

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P ☐  
 HIPOBISAL - H ☐  
 VOLCANICA - V ☒ 426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|
| 1634    | 1   | 6   | 3          | 4  | 1           |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 | 15          |

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA DE COLOR GRIS CLARO ALGO ROSADA, LIGERAMENTE PORFIDICA, DE GRANO FINO

#### 4.- EDAD

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 PORFIDICA A MICROPORFIDICA CON MATRIZ AFANITICA 95

A horizontal number line with 20 tick marks. The first tick mark is labeled '100' and the last tick mark is labeled '150'.

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO POTÁSICO, ALBITA

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

CLORITA (SEUDOMORFICA DE BIOTITA), APATITO, CIRCON, SERICIT

TA-MOSCOVITA (SECUNDARIOS), OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *sec: CLORITA, SERICITA, MOSCOVITA*

OBSERVACIONES

PORFIDO ACIDO, SITUADO FUERA DE LA HOJA.

## 6 - CLASIFICACION

370 PORFIDO-ADIDO RLOLITICO

ANALISIS QUIMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

|               |                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PLUTONICA - P |  |
| HIPOBISAL - H |                                                                                       |
| VOLCANICA - V |                                                                                       |



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| 16341   | 6   | J   | F9228      | T1 |             | C0        | LUCAS-AMADO CUETO            |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 | 15          | 19        |                              |

## 2- DATOS DE CAMPO

DIQUE SITUADO FUERA DE LA HOJA.

### 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA ROSADA, PORFIDICA, CON MATRIZ MICROGRA-

#### 4.- EDAD

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 PORFIDICA CON MATRIZ MICROGANADA CON ENTRECRECIMIENTOS 99

GRAFIKOS.

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTÁSICO, PLAGIOCLASA ALBITA-OLIGOCLASA

SA) CLORITA (SEUDOMORFICA DE BIOTITA)

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

CUARZO, FELDSPATO-POTÁSICO, ALBITA, APATITO, CIRCON,

SERICITA (SECUNDARIA), OPACOS.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *sec: CLORITA, SERICITA*

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

Porfido-Acido, Porfido Granítico, Porfido Granodiorítico

PORFIDO GRANITICO (ACIDO)

ANALISIS QUIMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
1 5 7 9 13 15 19 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

DIQUE SITUADO FUERA DE LA HOJA

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca grisacea, marcadamente porfídica.

## 4- EDAD

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ MICROGRANUDA - MICROGRAFICA

46 99 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [OLIGOCCLASA - ANDESINA], BIOTITA.

154 207 208 261

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

FELDSPATO - POTASICO, CLORITA (SECUNDARIA), EPIDOTA (SECUNDA-

RIA), SAUSSURITA (SECUNDARIA), APATITO, CIRCON, ESFENA, OPACOS.

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA, EPIDOTA, SAUSSURITA

## OBSERVACIONES

CUARZO, PLAGIOCLASA (ZONADA) Y BIOTITA EN FENOCRISTALES.

FELDSPATO POTASICO EN LA MATRIZ FORMANDO ENTRECRECIMIEN-  
TOS GRAFICOS CON CUARZO.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO - ADAMELLITICO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F923182PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
COCLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

DIQUE SITUADO FUERA DE LA HOJA

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRISACEA, PORFIDICA, CON MATRIZ AFANITICA.

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST. ATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ AFANITICA

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA-ANDESIMA] BIOTITA.

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, EPIDOTA (SECUN-

DARIA), CLORITA (SECUNDARIA), APATITO, CIRCON, OPACOS.

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

ROCA SIMILAR A LA 9231-A; DEBE CORRESPONDER AL MISMO DIQUE AUNQUE LA MUESTRA PUEDE CORRESPONDER AL BORDE EXTERNO DE ENFRIAMIENTO MAS RAPIDO.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO (ADAMELLITICO?)

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
163416JF9233T1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

DIQUE BASICO EN EL CARBONIFERO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS OSCURA, DE GRANO MEDIO, DEFORMADA, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

INTERGRAMULAR (ORIGINALMENTE) CON MARCADA DEFORMACION

46 99  
100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA (ANDESINA), ANFIBOL-MONOCLINICO (TREMOLITA-AC-  
TINOLITA), BIOTITA.

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

~~PLAGIOCLASA~~, APATITO, CUARZO, OPACOS262 315  
316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

ROCA BASICA (PROBABLEMENTE DIABASA) AFECTADA POR FENOMENOS, INTENSOS, HIDROTHERMALES-METASOMATICOS Y CON DEFORMACION.

DESARROLLO DE ANFIBOLES Y PROBABLE BIOTITA (TAMBIEN POSTERIOR CON CUARZOS INTERSTICIALES Y SUSTITUYENDO A LA PLAGIOCLASA).

## 6- CLASIFICACION

META DIABASA (PROTO DIABASA)

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCANICA - V H 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
16341GJF923571  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO CUETO

2-DATOS DE CAMPO ENCLAVE MICROGRANUDO EN EL GRANITO PORFÍRICO BIOTÍTICO DE GRANO GRUESO.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ENCLAVE MICROGRANUDO GRISACEO RICO EN BIOTITA DENTRO DE LOS GRANITOS BIOTÍTICOS GRUESOS.

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

MICROGRANUDA (ENCLAVE) HIPIDIO MORFA. 46 99

GRANUDA CON TAMAÑO GRUESO (GRA. BIOT. GRUESO). 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA-OLIGOCLASA), FELDSPATO-PORF. 154 207

TASICO, BIOTITA. 208 261

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

MOSCOWITA, TURMALINA, CIRCON, APATITO, OPACOS. 262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

EL ENCLAVE PRESENTA UNA COMPOSICION DE GRANODIORITA, PERO NO PRESENTA TEXTURA DE LA MICROGRANODIORITA POIKILITICA.

## 6- CLASIFICACION ENCLAVE PLUTÓNICO, MICROGRANODIORITA

ENCLAVE MICROGRANODIORITICO EN GRANITO BIOTITICO GRUESO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
1634163F923671 15 Co LUCAS-AMADO CUESTO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS OSCURA, DE TAMAÑO DE GRANO FINO CON ALGUNOS FENOCRISTALES, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR

## 4- EDAD

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROGRANUDA HIPIDIO MORFA CON FENOCRISTALES ESPARCIDOS

46 99 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA [ANDESINA], BIOTITA, AMFIBOL MONOCLINICO [HORN]

BLENDA, CUARZO.

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

ESFENA, PIROXENO MONOCLINICO, APATITO, CIRCON, OPAcos

262 315 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

ROCA MUY MELANOCRATA CON ABUNDANTES BIOTITAS Y HORNABLENDA, LOS ANFIBOLES EN SU INTERIOR PRESENTAN RESTOS DE PIROXENOS MONOCLINICOS.

PLAGIOCLASAS EN FENOCRISTALES Y EN LA MATRIZ MICROGRANUDA, LOS CUARZOS SON INTERSTICIALES

DESARROLLO DE ESFENA EN CRISTALES DE TAMAÑO APRECIABLE.

## 6- CLASIFICACION

TONALITA

ENCLAVE DE TONALITA EN GRANO DIORITA

370 423 TONALITA BIOTITICA-ANFIBOLICA

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V 426



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

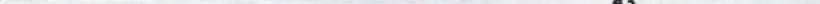
## 1.- IDENTIFICACION

| N° HOJA |   |   |   | EMP |   | REC |   | N° MUESTRA |   |   |   | TA | PROFUNDIDAD |    |  |  |
|---------|---|---|---|-----|---|-----|---|------------|---|---|---|----|-------------|----|--|--|
| 1       | 6 | 3 | 4 | 1   | 6 | J   | F | 9          | 2 | 3 | 7 | 7  | 1           |    |  |  |
| 1       |   |   |   | 5   |   | 7   |   | 9          |   |   |   | 13 |             | 15 |  |  |

PROVINCIA CO CLASIFICACION EFECTUADA POR: LUCAS-AMADO CUESTO

## 2- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

4.- EDAD 

PROCEDIMIENTO

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIO MORFA

A horizontal number line with tick marks every 1 unit. The number 100 is labeled at the left end, and 153 is labeled at the right end.

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), FELDSPATO-POTÁSICO, BIOTI

208 26

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

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

|         |        |                      |                        |
|---------|--------|----------------------|------------------------|
| APATITO | CIRCON | CLORITA (SECUNDARIA) | SAUSURITA (SECUNDARIA) |
|---------|--------|----------------------|------------------------|

262 31

OPACOS, EPIDOTA.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *Sec: CLORITA, SAUSSURITA*

OBSERVACIONES

TIPICA GRANODIORITA DE LOS PEDROCHES

## 6 - CLASIFICACION

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | R | A | N | O | D | I | O | R | I | T | A |
| B | L | O | T | I | T | I | C | A |   |   |   |

ANÁLISIS QUÍMICO  424

ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA  
163416 JF 9238 71  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA MICROGRANUDA MUY RICA EN BIOTITA,  
COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROGRANUDA HIPIDIDOMORFA 99  
46

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA [ANDESINA], BIOTITA, CUARZO. 207  
154

208 261

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

ANFIBOL-MONOCLINICO, APATITO, CIRCON, OPACOS, SAUSSURITA (SE 315  
262316 369  
CUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA)

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

see: SAUSSURITA, CLORITA

ROCA FRESCA

## OBSERVACIONES

ENCLAVE MICROTONALITICO MUY RICO EN BIOTITA Y CON  
ESCASO ANFIBOL MONOCLINICO (DIFERENCIA MAS NOTABLE CON RESPECTO  
A LA JF-9236)

## 6- CLASIFICACION

MICRODIOBAZITA BIOTITICA (ENCLAVE EN GRAMODIOBAZITA) 423  
370

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBASAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
16341GJF9239T1 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, GRANO MEDIO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO 99  
46 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [ANDESINA], FELDSPATO-POTASICO [ORTO] 207  
154 208 261  
SAMICROCLINA, BIOTITA

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

APATITO, CIRCON, SERICITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA) 315  
262 316 369  
OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) See. SERICITA, CLORITA

MUY FRESCA.

## OBSERVACIONES

TIPICA GRANODIORITA BIOTITICA DE LOS PEDROCHES

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA 423  
370

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
16341GJF924071 15 19 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIO MORFA 99  
46 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), FELDSPATO POTASICO (ORTOSA) 207  
MICROCLINA, BIOTITA. 261

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

APATITO, CIRCON, SAUSSURITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA) 315  
OPACOS. 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) sec: SAUSSURITA, CLORITA

## OBSERVACIONES

TIPICA GRANODIORITA BIOTITA DE LOS PEDROCHES

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA 423  
370

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
16341GJF9241T/PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS CLARA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A  
- DATACION ABSOLUTA B  
- DATACION PALEONTOLOGICA CVALORACION - BUENA B  
- PROBABLE P  
- DUDOSA D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO

46 99 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), FELDSPATO-POTASICO, BIOTITA

154 207 208 261

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

APATITO, CIRCON, SAUSSURITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA)

262 315 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec SAUSSURITA, CLORITA

## OBSERVACIONES

TIPICA GRANODIORITA BIOTITICA DE LOS PEDROCHES.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTÓNICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
16341GJF924271 15 19 Co LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca GRISACEA CLARA, DE TIPO GRANUDO, TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDIA HIPIDIMORFA CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA-OLIGOCLASA), FELDSPATO PO 207

TASICO, BIOTITA. 261

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

APATITO, CIRCON, ESFENA, SAUSSURITA (SECUNDARIA), CLORITA (SE 315

CUNDARIA), OPACOS, CALCITA. 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec: SAUSSURITA, CLORITA

VENILLAS HIDROTERMALES CON FK, CALCITA, CUARZO

## OBSERVACIONES

FENOMENOS HIDROTERMALES CON VENAS DE Q, FK Y CALCITA

ALTERACIONES DE BIOTITA EN CLORITA CON DESARROLLO DE ESFENA

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA CON VENAS HIDROTERMALES 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F924371

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA, DE FRACTURA IRREGULAR

## 4- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACIÓN - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRAMUDA HIPIDIO MORFA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), FELDSPATO POTASICO, BIOTITA

TA.

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

APATITO, CIRCON, ESFENA, CLORITA (SECUNDARIA), SAUSSURITA (SECUNDARIA), OPACOS.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC. CLORITA, SAUSSURITA

BAJO.

## OBSERVACIONES

TIPICA GRANODIORITA DE LOS PEDROCHES.

LA ESFENA SE DESARROLLA EN EL PROCESO DE CLORITIZACION DE LAS BIOTITAS.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA

ANALISIS QUIMICO

424

ANALISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V

P

426



## 1- IDENTIFICACION

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

1634163F924471 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca, GRISACEA, GRANUDA, TAMAÑO DE GRANO MEDIO, CON BANDAS O VENAS BLANQUECINAS, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIO MORFA, CON VENAS HIDROTHERMALES.

46 99  
100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA-ANDESINA), FELDSPATO-POTA

SILICO, BIOTITA

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

SAUSSURITA (SECUNDARIA DE PLAGIOCLASAS), CLORITA (DE ALTE

RACION DE BIOTITA), ESFENA, APATITO, CIRCUM, OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) sec: SAUSSURITA, CLORITA

MEDIO A ALTO

PLAGIOCLASAS (SAUSSURITIZADAS), BIOTITA (CLORITIZADAS), VENAS HIDROTHERMALES CON RELLENO DE F.K.

## OBSERVACIONES

GRANODIORITA DE LOS PEDROCHES CON HIDROTHERMALIZACION.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA CON VENAS HIDROTHERMALES

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634 163F 924571  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRISACEA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACIÓN - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIDIOMORFA, CON FENOMENOS HIDROTHERMALES

46 99  
100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [OLIGOCCLASA-ANDESIMA], FELDSPATO-POTA

154 207  
SICO, BIOTITA 208 261

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

SAUSSURITA (SECUNDARIA), EPIDOTA, CLORITA (SECUNDARIA), ESTEAT

262 315  
MA, APATITO, CIRCON, OPACOS. 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec: SAUSSURITA, CLORITA

MEDIO

## OBSERVACIONES

MUY SIMILAR A LA 3F-9244, SON NOTORIOS LOS FENOMENOS HIDROTHERMALES (POTASIFICACIONES, CLORITIZACIONES, SAUSSURITIZACIONES)

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA CON HIDROTHERMALIZACION

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V

426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 1634    | 1   | 6   | 3          | 4  |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

## PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

**4 - EDAD**

21

43

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

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIDOMORFA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO.

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), FELDSPATO-POTÁSICO, BIOTI

TA.

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

262 APATITO, CIRCÓN, ESFENA, CLORITA (SECUNDARIA), SERICITA (SE 3

CUNDARIA), OPACOS.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) See: CLORITA, SERICITA

BAJO

## OBSERVACIONES

TIPICA GRANODIORITA DE LOS PEDROCHES.

## 6 - CLASIFICACION

GRANDIORTITA BIOTITICA

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

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

1634163F924771 15 CO LUCAS-AMADO CUESTO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS OSCURA, DE TAMAÑO DE GRANO FINO A MEDIO, CON FENOCRISTALES QUE LADAN UNA ESPECIE DE TEXTURA PORFIDICA, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR

4- EDAD 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRAMUDA LIGERAMENTE PORFIDICA MARCADAMENTE HIALOPIRITICA

CA. 100 193

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESITA), BIOTITA, FELDSPATO-POTASIO

CO. 208 261

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

APATITO, CIRCON, CLORITA (SECUNDARIA), EPIDOTA (SECUNDARIA)

SERICITA (SECUNDARIA), ESFENA, OPACOS. 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec: CLORITA, EPIDOTA, SERICITA

BAJO.

## OBSERVACIONES

LAS CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE ESTA ROCA SON:

- MENORES PROPORCIONES DE CUARZO Y SOBRE TODO DE FK EN COMPARACION CON LA GRANODIORITA BIOTITICA "NORMAL" DE LOS PEDROCHES.
- AUMENTO DE BIOTITA Y PLAGIOCLASA CON RESPECTO A LA GRANODIORITA BIOTITICA "NORMAL"
- TEXTURA POIKILITICA
- DOS GENERACIONES DE PLAGIOCLASA Y DE BIOTITA.

LOS CAMBIOS EN LAS PROPORCIONES DE LOS MINERALES PRINCIPALES LLEVA CONSIGO AUMENTO EN  $Al_2O_3$  Y  $CaO$  Y DISMINUCION DE  $SiO_2$  Y  $K_2O$ .

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA POIKILITICA GRANO FINO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V

426



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634162F924871  
1 5 7 9 13

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

**4.- EDADES**

21 43

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

### 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

[illegible]

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [ANDESINA], FELDSPATO-POTÁSICO, BIOT

208

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

APATITO, CIRCON, CLORITA (SECUNDARIA), SERICITA-EPIDOTA (SE-

(UNDARIOS), OPACOS, CALCITA (SECUNDARIA)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA, SERICITA, EPIDOTA, CALCITA

BAJO - MEDIO.

## OBSERVACIONES

TÍPICA GRANODIORITA BIOTÍTICA DE LOS PEDROCHES.

## 6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
163416JF9249T 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca gris clara, con megacristales de FK, grano grueso, compacta y de fractura irregular.

4- EDAD 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A VALORACIÓN - BUENA... B  
- DATACION ABSOLUTA... B VALORACIÓN - PROBABLE... P  
- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 VALORACIÓN - DUDOSA... D 45

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRAMUDA, GRANO GRUESO, con megacristales de FK, de estructura porfiróide.

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO [ORTOSA], PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA], BIOTITA

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

MOSCOVITA (SECUNDARIA), SERICITA (SECUNDARIA), APATITO, CIRCON, OPACOS.

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: Moscovita, Sericita

Bajo.

## OBSERVACIONES

Proporciones de FK superiores a las de plagioclasa. Plagioclases de tipo oligoclasa con bordes de albita con marcados intercrecimientos gráficos con el cuarzo. Biotita en proporciones inferiores a las existentes en granodiorita y adamellitita.

Moscovita secundaria desarrollada en FK.

Grano grueso en la matriz y megacristales de FK.

## 6- CLASIFICACION

Granito porfirítico biotítico de grano grueso

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCANICA - VP  
426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
163416 JF9250 T1  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROLA GRISACEA CLARA, CON MEGACRISTALES DE FK,  
GRANO GRUESO, COMPACTA, FRACTURA IRREGULAR.

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A  
- DATAION ABSOLUTA... B  
- DATAION PALEONTOLOGICA... CVALORACIÓN - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA, GRANO GRUESO, CON MEGACRISTALES DE FK, CON ASPECTO

TO PORFIDICO

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, ORTOSA, PLAGIOCLASA [OLIGOCCLASA], BIOTITA.

207 261

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

APATITO, CIRCON, MOSCOVITA (SECUNDARIA), CLORITA (SECUNDARIA)

SERICITA (SECUNDARIA), OPACOS.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) sec: MOSCOVITA, CLORITA, SERICITA

BAJO.

## OBSERVACIONES

SIMILAR A LA JF-9249, CORRESPONDE A LA  
FACIES DE GRANITOS PORFIDICOS GRUESOS BIOTITICOS.

## 6- CLASIFICACION

GRANITO PORFIDICO BIOTITICO, CON MEGACRISTALES DE FK

ANALISIS QUIMICO

424

ANALISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - VP  
426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
163416JF9251T1  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS CLARA, DE GRANO GUESO, CON MEGACRISTALES DE FELDESPATOS, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

## 4- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA... A  
- DATAION ABSOLUTA... B  
- DATAION PALEONTOLOGICA... CVALORACIÓN - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA A LOTRIOMORFA CON MEGACRISTALES DE FK, TAMAÑO DE

GRANO GRUESO

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO [ORTOSA], PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA]

SA], BIOTITA.

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

MOSCOVITA, CIRCON, APATITO, CLORITA (SECUNDARIA), SERICITA

(SECUNDARIA), OPACOS.

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

TIPICO GRANITO GRUESO CON MEGACRISTALES DE FK, DESARROLLO DE MOSCOVITA A PARTIR DE BIOTITA Y FELDESPATOS.

## 6- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO PORFIDICO DE GRANO GRUESO

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V

P

426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
163416JF925471 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GAIACEA, PORFIDICA

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ MICROGRAMUDA 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA (ANDESINA), CUARZO, BIOTITA. 154 207

208 261

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

CUARZO, FELDSPATO POTASICO, PLAGIOCLASA, TURMALINA, APATITO. 262 315

TO, CIRCON, CLORITA (SEC), SERICITA (SEC), OPACOS, ESFEMA. 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

IDENTICA A JF-9176 Y JF-9257

LA TURMALINA ES ABUNDANTE EN ZONAS INDICANDO FENOMENOS NEUMATOLITICOS

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANODIORITICO BIOTITICO (FENOMENOS NEUMATOLITICOS) 370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA      | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|--------------|-----|-----|------------|----|
| 1634163F9255 |     |     |            | 71 |

PROFUNDIDAD

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

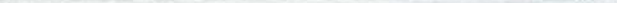
15

PROVINCIA  
CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
| LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA ALTERADA CON ABUNDANTISIMA TURMALINA

4-EDAD 

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

### 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA O PORFIDICA CON ZONA GRANOBLASTICA (LA TEXTURA

ORIGINAL ESTA OBLITERADA POR LA NEUMATOLISIS)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 CUARZO, ALBITA, TURMALINA 20

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

PRODUCTOS SERIE ITICO-ARC ILLOSOS, APATITO, OPACOS.

A horizontal number line with 30 tick marks. The first tick mark is labeled '316' and the last tick mark is labeled '360'.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

6-CLASIFICACION GRANITO GREISENIZADO, GRANITO ALBITIZADO

ROCA AFECTADA POR INTENSA TURBACIOMIZACION (NEUMATOLITICA)

ANALISIS QUIMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F9256T1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS - AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

SIMILAR A 3F-9255

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

100 193

## 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)

## OBSERVACIONES

SIMILAR A 3F-9255

## 6- CLASIFICACION

GRANITO GRESINIZADO, GRANITO ALCALINIZADO

ROCA AFECTADA POR TURMALINIZACION (MEUMATOLISIS)

370

423

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
3634163F925771  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS-ROSADA, PORFIDICA.

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ MICROGRAMUDA  
46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA (ANDESINA), CUARZO, BIOTITA, TURMALINA  
154 207

208 261

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

CUARZO, FELDSPATO-K, PLAGIOCLASA, CLORITA (SECUNDARIA)  
262 315TURMALINA, APATITO, CIRCON, OPACOS  
316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) SEC: CLORITA

## OBSERVACIONES

ROCA SIMILAR A LA 3F-9176

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANODIORITICO BIOTITICO  
370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F9259T1  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, DE TAMAÑO DE GRANO FINO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACIÓN - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROGRANUDA POIQUILITICA.  
46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO POTASICO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA),  
154 207BIOTITA.  
208 261

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

CIRCÓN, APATITO, CLORITA Y SERICITA (SECUNDARIAS), OPACOS.  
262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

CRISTALES ESTALLADOS DE CUARZO

FELDESPATO POTASICO CON INCLUSIONES DE BIOTITA Y PLAGIOCLASA DESARROLLANDO TEXTURA POIQUILITICA.

SIMILARES PROPORCIONES DE FK Y PLAGIOCLASA.

TAMAÑO DE GRANO FINO CON TEXTURA MICRO-GRANUDA HIPIDIO-MORFA.

## 6- CLASIFICACION

MICRODADAMELLITA BIOTITICA  
370 423ANÁLISIS QUÍMICO  
424ANÁLISIS MODAL  
425PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V  
P  
426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1634163F926071

CO

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRISACEA, MICROGRANUDA, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

## 4- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44

VALORACION - BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D 45

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROGRANUDA LIGERAMENTE POIQUILITICA

46

99

100

153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO POTASICO, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA]

154

207

BIOTITA

208

261

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

CIRCON, APATITO, CLORITA (SECUNDARIA), SERICITA (SECUNDARIA)

262

315

ESFENA, OPACOS

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

ROCA SIMILAR A LA 3F-9259.

## 6- CLASIFICACION

MICROADAMELLITA BIOTITICA

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V

426



## 1- IDENTIFICACION

| Nº HOJA        | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
|----------------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| 1634163F9261T1 |     |     |            |    |             | CO        | LUCAS-AMADO CUETO            |
| 1              | 5   | 7   | 9          | 13 | 15          | 19        |                              |

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca gris clara algo rosada, de tamaño de grano medio, con moscovitas plateadas, compacta y de fractura irregular.

## 4- EDAD

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA A LOTRIOMORFA, TAMAÑO DE GRANO MEDIO

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (ALBITA-OLIGOCLASA)

SA, MOSCOVITA.

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

BIOTITA, APATITO, CLORITA (SECUNDARIA), OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) see: CLORITA

## OBSERVACIONES

LAS CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LA ROCA SON:

PLAGIOCLASA ACIDA ALBITA EN PARTE SUSTITUYE A FK.

MOSCOVITA TARDIA FORMADA EN PARTE DE SUSTITUCION DE BIOTITAS Y FELDESPATOS

ESCALA BIOTITA CLORITIZADA Y SUSTITUIDA POR MOSCOVITA

¿ POSIBLES FENOMENOS NEUMATOLITICOS ?

## 6- CLASIFICACION

LEUCOGRANITO MOSCOVITICO CON ALGO DE BIOTITA



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1634163F9262T1

1

5

7

9

13

15

19

CO

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRIS-ROSADA, CON ABUNDANTE MOSCOVITA, GRANUDA DE GRANO MEDIO.

## 4- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA A LOTRIOMORFA, DE GRANO FINO A MEDIO

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO POTASICO, PLAGIOCLASA (ALBITA), MOSCOVITA

TA

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

BIOTITA, CLORITA (SECUNDARIA), APATITO, OPACOS

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

See: CLORITA

## OBSERVACIONES

ROCA SIMILAR A LA 3F-9263

## 6- CLASIFICACION

LEUCOGRAMITO MOSCOVITICO CON ALGO DE BIOTITA

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V

426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F9263T1

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS ALGO ROSADA, PORFIDICA, CON FENOCRISTALES DE CUARZO Y FELDSPATO.

## 4- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA

100

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, ALBITA, BIOTITA (EN GRAN PARTE

CLORITIZADA)

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

ALBITA, FELDSPATO-POTASICO, CUARZO, CLORITA (SECUNDARIA)

SERICITA (SECUNDARIA), APATITO, CIRCON, OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) CLORITA, SERICITA

MEDIO A ALTO.

## OBSERVACIONES

CUARZO CON GOLFOS DE CORROSION MAGNETICA COMO FENOCRISTALES. EN LA MATRIZ EN PEQUEÑOS CRISTALES ALOTRIOMORFOS Y EN INTERCRECIMIENTOS CON FELDESPATOS.

FELDSPATO POTASICO EN FENOCRISTALES (MACLADOS SEGUN CARLSBAD) Y EN LA MATRIZ (INTERCRECIDO CON CUARZO).

PLAGIOCLASA (ALBITA) EN FENOCRISTALES MACLADOS POLISINTETICAMENTE Y EN LA MATRIZ CON FK Y CUARZO.

BIOTITA TOTALMENTE CLORITIZADA CON INCLUSIONES DE CIRCONES.

SERICITA SECUNDARIA EN LA MATRIZ Y SUSTITUYENDO A PLAGIOCLASA

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO-ACIDO

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
163416JF926471  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, PORFIDICA, CON FENOCRISTALES DE CUARZO Y PLAGIOCLASA, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

## 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

PORFIDICA 46 99

100 193

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), BIOTITA 154 207

208 261

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

PLAGIOCLASA, FELDESPATO POTASICO, CUARZO, BIOTITA, APATITO 262 315

CIRCON, CLORITA (SECUNDARIA), SERICITA (SECUNDARIA), OPACOS 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec: CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

PORFIDO GRANODIORITICO FORMADO POR FENOCRISTALES ZONADOS Y MACLADOS DE ANDESINA Y POR CUARZO Y BIOTITA.

MATRIZ CON LOS MISMOS MINERALES Y FELDESPATO POTASICO, ESTE ULTIMO MINERAL APARECE SOLO EN LA MATRIZ.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANODIORITICO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F926S71

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, PORFIDICA, CON FENOCRISTALES DE  
PLAGIOCLASA Y FERROMAGNESIANOS, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A  
- DATAION ABSOLUTA... B  
- DATAION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ANDESINA), BIOTITA, HORNABLENDA. 154 207

208 261

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDES PATO-POTASICO, BIOTITA, APATITO. 262 315

CLIRCON, CLORITA (SECUNDARIA), ESFENA, SERICITA (SEC.), OPACOS 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) sec: CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

ROCA SIMILAR A LA JF 9264, PERO CON HORNABLENDA  
EN MICROFENOCRISTALES Y EN AGREGADOS "ENRACIMADOS"

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANO DIORITICO BIOTITICO-HORNABLENDICO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA |   | EMP |   | REC |   | Nº MUESTRA |   | TA |   | PROFUNDIDAD |   |   |    |  |  |  |
|---------|---|-----|---|-----|---|------------|---|----|---|-------------|---|---|----|--|--|--|
| 1       | 6 | 3   | 4 | 1   | 6 | 3          | F | 9  | 2 | 6           | 6 | T | 1  |  |  |  |
| 1       |   | 5   |   | 7   |   | 9          |   | 13 |   |             |   |   | 15 |  |  |  |

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2.- DATOS DE CAMPO

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, PORFIDICA, CON FENOCRISTALES DE CUARZO, PLAGIOCLASA Y BIOTITA, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR.

#### 4.- EDAD

A horizontal number line 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.

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

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

### 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ GRANOFIDICA

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA (ANDESINA), BIOTITA.

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA, APATITO, CIRCON,

EPIDOTA, CLORITA (SECUNDARIA), SERICITA, OPACOS.

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: **CLORITA, SERICITA**

## OBSERVACIONES

PORFIDO GRANODIORITICO SIMILAR A LAS ANTERIORES  
3F-9264 Y 3F-9265. NO APARECE ANFIBOL EN SU COMPOSICION.

MATRIZ GRANOFIDICA CON ENTRECRECIMIENTOS GRAFICOS DE  
CUARZO Y FELDSPATOS.

## 6 - CLASIFICACION

370 PORFIDO GRANODIORITICO 42

ANALISIS QUIMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

|               |                                                                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| PLUTONICA - P |  |
| HIPOBISAL - H |                                                                                       |
| VOLCANICA - V |                                                                                       |



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1634163F9267T1

15

19

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A

- DATACION ABSOLUTA... B

- DATACION PALEONTOLOGICA... C

VALORACIÓN - BUENA... B

- PROBABLE... P

- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROGRANUDA LIGERAMENTE PORFIDICA POLIQUILITICA

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA-ANDESINA), FELDSPATO-A,

BIOTITA.

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

MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, SERICITA (SECUNDARIA), CLORITA

(SECUNDARIO), OPACOS

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

sec: SERICITA, CLORITA

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

MICROADAMELITITA POLIQUILITICA

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

P

426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
163416JF9268T/

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRISACEA, GRANUDA, GRANO GRUESO,  
CON MEGACRISTALES DE FK, COMPACTA, FRACTURA IRREGULAR

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACIÓN - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA GRANO GRUESO PORFIDICA.

46 99  
100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-K, PLAGIOCLASA [OLIGOCCLASA], BIOTITA.

154 207  
208 261

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

MOSCOWITA, APATITO, CIRCON, SERICITA Y CLORITA (SECUNDARIAS)

262 315  
316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: SERICITA, CLORITA

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

GRANITO PORFIDICO BIOTITICO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA

EMP

REC

Nº MUESTRA

TA

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

163416JF9269T1

CO

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA GRANO FINO, ALGO POIQUILITICA

100 133

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA), FELDSPATO-K, BIOTITA

207 261

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

MOSCOVITA, PINNITA?, APATITO, CIRCON, SERICITA Y CLORITA

(SECUNDARIOS)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) sec: SERICITA, CLORITA

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

MICROXIDAMELLITA

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

424

ANÁLISIS MODAL ☐

425

PLUTONICA - P ☐  
HIPOBISAL - H ☐  
VOLCANICA - V ☒

426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F92707/

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

Co

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca rosada, grano medio, granuda. con abundante moscovita.

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIO MORFA DE GRANO MEDIO

46 99

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA ALBITA-OLIGOCLA

154 207

SA, MOSCOVITA

208 261

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

BIOTITA, APATITO, OPACOS

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

LEUCOGRAMITO

370 423

ANALISIS QUIMICO

ANALISIS MODAL

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V

P



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F9271T1  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA ROSADA, GRANUDA, GRANO MEDIO, CON ABUNDANTE MOSCONITA.

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOHOMORFA 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-POTASICO, ALBITA, MOSCONITA. 154 207

208 261

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

CLORITA (SECUNDARIA), APATITO, SERICITA (SEC.), OPACOS 262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

LEUCOGRAMITO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V

P 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1 5 7 9 13  
1634163F9272T1

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUEJO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA ROSADA, CON ABUNDANTE MOSCOVITA,  
FACIES LEUCOGRANITOS DE MOGABAR

## 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

GRANUDA ALOTRIOHORMA 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-K, ALBITA, MOSCOVITA. 207

208 261

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

BIOTITA, APATITO, SERICITA (SEC.), OPA COS 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: SERICITA

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

LEUCOGRANITO 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P

HIPOBISAL - H

VOLCANICA - V

P

426



1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
163416JF9273T1  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
15

PROVINCIA  
CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS-AMADO-CUETO

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRISACEA, GRANUDA, GRANO FINO, ~~BIOTITA~~ BIOTITA ABUNDANTE, COMPACTA.

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MICROGRANUDA POIQUILITICA 46 99

100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA], FELDSPATO, BIOTITA. 154 207

208 261

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

MOSCONITA, APATITO, CIRCON, OPACOS. 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

6- CLASIFICACION

MICROADAMELLITA POIQUILITICA 370 423

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P ☒ 426  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F9274T11  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA ROSADA, GRANUDA, RICA EN MOSCOVITA

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-K, ALBITA, MOSCOVITA 207

208 261

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

APATITO, SERIKITA (SEC.), OPACOS 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec SERIKITA

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

LEUCOGRANITO 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - VP  
426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1 6 3 4 1 6 3 F 9 2 7 7 T 1  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

CO  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA ROSACEA, CON ALGUNOS FENOCRISTALES,  
GRANUDA,

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA CON FENOCRISTALES (ALGO PORFIDICA)  
46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-K, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA], BIOTITA,  
154 207

208 261

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

CORDIERITA (EN PINNITA), ANDALUCITA, MOSCOVITA, APATITO,  
262 315CIRCON, SERICITA Y CLORITA (SEC), OPACOS.  
316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

sec: PINNITA, SERICITA, CLORITA

## OBSERVACIONES

GRANITO BIOTITICO PORFIDICO DEL PLUTON DEL GUIZO,  
EL TAMAÑO ES INTERMEDIO ENTRE EL GRUESO Y LA FACIES  
FINA.

DESTACA LA RELATIVA ABUNDANCIA DE CORDIERITA (PINNITA)  
Y ANDALUCITA.

## 6- CLASIFICACION

GRANITO PORF. BIOTITICO (CON CORDIERITA Y ANDALUCITA)  
370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - VP  
426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1 5 7 9 13  
 1634163F927871

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19 CO

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 LUCAS-AMADO CUESTO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca gris clara, granuda, grano grueso, algo deleznable.

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIO MORFA (GRANO GRUESO) 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-K, PLAGIOCLASA (OLIGOCCLASA), BIOTITA. 154 207

208 261

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

MOSCOVITA, ANDALUCITA, RUTILO, APATITO, CIRCON, CLORITA (SEC- 262 315

CUANDARIA), SERICITA (SEC.), OPACOS. 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

See: CLORITA, SERICITA

MEDIO - ALTO.

## OBSERVACIONES

TIPICO GRANITO BIOTITICO - PORFIDICO DE GRANO GRUESO DEL PLUTON DEL GUIJO.

PRESENCIA DE ANDALUCITA Y MOSCOVITA TARDIA REEMPLAZANDO FELDESP. K Y BIOTITA

## 6- CLASIFICACION

GRANITO PORF. BIOTITICO (CON ANDALUCITA) 370 423

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P ☒  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1634163F927971

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

CO LUCAS-AMADO CUBO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS-ROSADA, GRANO MEDIO-FINO, CON ALGUN FENOCRISTAL.

## 4- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA, ALOTRIOMORFA,

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELD-K, OLIGOCLASA, BIOTITA.

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

MOSCOWITA, CLORITA, SERICITA, APATITO, CIRCÓN, OPAKUS

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

See: CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

GRANITO PORF. BIOTITICO (FACIES FINO-MEDIO)

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBÁSAL - H  
VOLCÁNICA - V

P

426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
163416JF9280T1  
1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

Co 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Roca rosada, grano fino, granuda, con algunos fenocristales.

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: IATIGRAFICA... A  
- DATACION ABSOLUTA... B  
- DATACION PALEONTOLOGICA... CVALORACION - BUENA... B  
- PROBABLE... P  
- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 GRANUDA CON ALGUNOS FENOCRISTALES (GRANO FINO) ALGO POR 99

100 FIDUCIA 133

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 CUARZO, FELD-S, PLAG (OLIGOCLASA), BIOTITA. 207

208 261

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

262 MOSCOVITA, APATITO, CIRCUM, OPACOS 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

370 GRAMITO PORF BIOTITICO (FACIES GRANO FINO) 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| 1634    | 16  | JF  | 92817      | 1  |             | Ca        | LUCAS-A. CUETO               |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 | 15          | 19        |                              |

## 2.- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4.- EDAD

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA (GRANO MEDIO)

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELD K, OLIGOCLASA, BIOTITA.

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

MOSCOWITA, CIRCON, APATITO, SERICITA Y CLORITA (SECUNDARIOS)

OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

See: SERICITA, CLORITA

OBSERVACIONES

## 6 - CLASIFICACION

GRANITO PORF. BIOTITICd

ANALISIS QUIMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
163416JF9282T1 15 CO LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 PORFIDICA GRANUDA (GRANO GRUESO) 99

100 133

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 CUARZO, FELDSPATO, GLICOLASA, BIOTITA 207

208 261

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

262 MOSCOVITA, APATITO, CIRCON, CLORITA Y SERICITA (SEC.), OPA 315

316 COS 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC. CLORITA, SERICITA

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

370 GRANITO PORFIDICO BIOTITICO (FACIES GRANO GRUESO) 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
163416 JF 9283 T1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
Co  
19CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
LUCAS A. CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

IDENTIFICA A LA JF-9282 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

IDENTIFICA A JF-9282 207

208 261

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

IDENTIFICA JF-9282 315

262 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

## 6- CLASIFICACION

GRANITO PORFIDICO BIOTITICO (FACIES GRAMO GRAUESB) 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

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

163416JF9284T1 15 19 CO LUCAS. A. CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

IDENTICA A JF-9283

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 99

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)

## OBSERVACIONES

IDENTICA A JF-9283

## 6- CLASIFICACION

GRANITO PORFIRIDICO BLOTITICO (FACIES GRAMO ARUESO) 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 1 5 7 9 13 15 19 20 LUCAS-AMADO CUETO

## 2- DATOS DE CAMPO ROCA PERTENECIENTE A ZONA EXTERNA DE LA GRANODIORITA

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ROCA GRIS CLARA, GRANUDA, DE GRANO FINO-MEDIO, COMPACTA Y DE FRACTURA IRREGULAR

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA LIGERAMENTE HIPIDIOMORFA CON TAMAÑO DE GRANO 46 99

DE FINO A MEDIO 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-POTASICO, PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA-AMDE-  
 154 207  
 SIMA), BIOTITA. 208 261

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

APATITO, CIRCON, CLORITA (SECUNDARIA DE BIOTITA), SAGENITA,  
 262 315  
 OPACOS, MOSCOVITA, EPIDOTA Y ESFENA (SECUNDARIAS) 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SEC: CLORITA, SERICITA, EPIDOTA, ESFENA

ESCASAS Y POCO DESARROLLADOS. SON CLARAMENTE SUPERGENICAS Y AFECTAN INCIPIENTEMENTE A PLAGIOCLASAS Y BIOTITAS (SERICITIZACION Y CLORITIZACION).

## OBSERVACIONES

FELDESPATOS POTASICOS EN PROPORCIONES LIGERAMENTE SUPERIORES A LAS DE LAS PLAGIOCLASAS Y UN TAMAÑO DE GRANO LIGERAMENTE MAS FINO, SON LAS DOS CARACTERISTICAS QUE DIFIEREN A ESTA ROCA DE LA GRANODIORITA TIPO.

LA MOSCOVITA ESCASISIMA Y CLARAMENTE TARDIA.

SE OBSERVAN ALGUNOS ENTRECRECIMIENTOS GRAFICOS DE CUARZO Y FELDESPATO POTASICO.

## 6- CLASIFICACION

ADAMELLITA

GRANITO ADAMELLITICO BIOTITICO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTONICA - P  
 HIPOBISAL - H  
 VOLCANICA - V 426