

## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA  
 1322 95 45 9001 1

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR  
 JAVIER FERNÁNDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

MONTEGRANITO BIOTÍTICO CON MEGACRISTALES  
 FACIES DE FONDO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANODIORITA / MONTEGRANITO DE GRANO MEDIO AGRUPO, CON  
 FENOCRISTALES DE PLAGIOCLASA Y FERROSPATO POTÁSICO

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA, SUBIDIOCRONA, ALTOBIOCRONA, INTERMEDIAGRANULADA, COM  
 46 99

CLASE TENDENCIA PLAGIOCLASA, PORFIDICA  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTO, PLAGIOCLASA, FERROSPATO POTÁSICO, BIOTITA,  
 154 207  
 208 261

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

CILICITA, APATITO, OPAKOS,  
 262 315  
 SERICITA, MOSCOVITA, CLORITA, ESFENA,  
 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SERICITIZACION DE PLAGIOCLASAS (INTERMEDIAL)

CLORITIZACION DE BIOTITAS

## OBSERVACIONES

LA PLAGIOCLASA ES EL MINERAL DE TENDENCIA MAS IDIOCRONA. LOS FENOCRISTALES PUEDEN TENER MACLA DE KARLHARDT Y ZONAS HETEROGENAS; EN ALGUNAS DE LAS BANDAS SE OBSERVAN CORROSIONES COMPLEJAS, Y HACIA LOS BORDES PUEDEN TENER ESTRUCTURAS FRASL. OTROS CRISTALES MAS PEQUEÑOS MUESTRAN LOS MISMOS PATRONES.

LA BIOTITA TIENE UN PROCESAMIENTO MUY FUERTE (INCOLORO ACATADO FUERTE). EN CLUTE GRAN CANTIDAD DE CIRCONES DE TAMAÑOS DIVERSOS, ALGUNOS CON ASPECTO DE ESTAR RECRECIDOS. CLORITA Y ESFENA SECUNDARIAS SON MUY ABUNDANTES.

EL CUARTO ES INTERSTICIAL Y A VECES FORMA AGRUPOS RESERANULARES, CASH NUNCA INCLUYE FERROSPATO POTÁSICO.

EL FERROSPATO POTÁSICO ES, AL MENOS EN PARTE, MICROCLINA PERITITICA PORFIDITICA. NO SE DESCARTA LA PRESENCIA DE ORTITA, SIEMPRE DE SIMILARES CARACTERISTICAS TEXTURALES.

EL APATITO ES SIEMPRE DE HABITO PRISMATICO

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA  
 370 423



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA      | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|--------------|-----|-----|------------|----|
| 132295459002 |     |     |            |    |
| 1            | 5   | 7   | 9          | 13 |

PROFUNDIDAD  

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

15

PROVINCIA  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR  
J. FERNANDEZ RUIZ

## 2.- DATOS DE CAMPO

FACIES GRANODIORÍTICA/MONOTONÁVITAS COM FE-VOCRISTALO

FACIES DE FONDO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOS DE COLOR GRIS Y TANTO DE GRANO MEDIO/GRUESO

## 4 - EDAD

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

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

### 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 GRAVURDA SUBIDIMORFA / ALOTRIMORFA INTERKRISTALLINER ALSO

[illegible]

#### COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 KUNAZ+D, PLASIGCLASA, B1071TA, FERDEFSPATO POTAS/CO 20

A horizontal number line with tick marks every 1 unit. The number 208 is labeled at the left end, and 26 is labeled at the right end.

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

КІРДОН, АПАТІ ТО, ОРАСЬ,

SETTICITA, CLORITA, ESFENA, MOSCOVITA,

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

FENOCRISTALES DE PLAGIOCLASA FORMADOS DE MANERA OSCILANTE, A VECES CON UN ZONADO SUBSIMPUESTO DE TIPO "PATCHY". SON SIMILARES A LOS DE LS-9001.

LA DIFERENCIA CON ESA LAMINA CREADA ESTABA EN QUE AQUI HAY UNA MAYOR PROPORCION DE CUARTO (AGREGADOS PORICRISTALINOS) Y BIODITA, QUE ADENAS FORMA CRISTALES DE MAYOR TAMAÑO, Y UNA DISMINUCION DE LA PROPORCION DE MICROCLINA, QUE TAMBIEN ES POTILITICA Y PERITITICA.

OTRA CARACTERÍSTICA DISTINTIVA ES LA MENOR PROPORCIÓN DE CIRCLOS QUE HAY EN ESTA NUESTRA, Y LA PRESENCIA DE APATITO ACICULAR INCLUIDO EN BIOTITO (ADEMAS DEL PRISMÁTICO)

EXHIBEN EVIDENTES SEÑALES DE DEFORMACION: DIOTITAS DISTORSIONADAS, MACLAS PORFIRITICAS DE PLAGIOCLASAS CURVADAS, CUARTAS CON EXTINCION EN MOSAICO O FORMANDO SUBGRANOS. ---

## 6 - CLASIFICACION

GRANODIORITA/MONTOGRANITO



## 1- IDENTIFICACION

|         |     |     |            |    |             |           |                             |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|-----------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REF | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR |
| 1322    | 95  | LS  | 9003       |    |             |           | J. FERNANDEZ RUIZ           |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 | 15          | 19        |                             |

## 2- DATOS DE CAMPO

MONTAÑA GRANITO BIOTITICO CON MEGACRISTALOS

FACIES DE FONDO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOIDES GRIS CLARO DE TENDENCIA PORFIRICA

## 4- EDAD

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

|                          |                 |              |
|--------------------------|-----------------|--------------|
| GRANULOSIDAD SUBDIVIDIDA | INTERMEDIAMENTE | GRANULOSIDAD |
| 46                       |                 | 99           |

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

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| CUARTO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, FELDESPATO POTASICO |     |
| 154                                               | 207 |
| 208                                               | 261 |

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

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| CLORITA, APATITO, OPIACOS                    |     |
| 262                                          | 315 |
| SERICITA, CLORITA, MOSCOVITA, EFENA, EPIDOTA |     |
| 316                                          | 369 |

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

MUESTRA SIMILAR A LS-9001 y LS-9002. BIOTITA y PLAGIOCLASA SON LOS PRIMEROS MINERALES EN CRISTALIZAR (PRINCIPALES). CUARTO y FELDESPATO POTASICO RELENAN LOS ESPACIOS EXISTENTES ENTRE LOS ANTERIORES ~~Y~~ ~~AL CONTINUO UN APORTE~~ Y FORMAN GRANDES CRISTALES PORFIRITICOS.

LA MOSCOVITA ESTA ASOCIADA A LA ALTERACION DE LA BIOTITA EN ASOCIACION A CRISTALES DE CUARTO. ES MUY ESCASA.

EN LAS PLAGIOCLASAS ES MUY ABUNDANTE LA MACLA DE LA ALBITA.

EN LOS CONTACTOS PLAGIOCLASA - FELDESPATO POTASICO ES FRECUENTE LA PRESENCIA DE MIRMECOLITAS ORLANDO AL PRIMERO DE ELLOS.

## 6- CLASIFICACION

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| MONTAÑA GRANITO BIOTITICO |     |
| 370                       | 423 |



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA 1 322 9 SLS N.º MUESTRA 9004 TA 13

PROFUNDIDAD 15

PROVINCIA 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR: J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

ROCA BÁSICA DE GRANO FINO Y ESCASOS FENOCRISTALES

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRIS OSCURO, GRANO FINO,

CON ALGUN PEQUEÑO FENOCRISTAL DE PLAGIOCLASA

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULADA PORFIRIDICA CON MATRIZ EQUIGRAMULAR 99

46 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, CUARTO, Biotita, FERROSPATO POTASICO 207

154 208 261

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

APATITO, CLINOCLO, OPALES, 315

262 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

LOS FENOCRISTALES DE PLAGIOCLASA SON TABULARES, IDIOMORFOS, Y A VECES EN PARCHES Y DIRECTOS EN EL BORDE.

TAMBIEN HAY FENOCRISTALES POTASILITICOS DE FERROSPATO POTASICO <sup>NO</sup> PERITITICO.

LA MATRIZ ESTA CONSTITUIDA POR PÓJUELAS Y CRISTALES XENOMORFOS DE Biotita, Y PEQUEÑOS CRISTALES TABULARES Y OTROS DE TENDENCIA ACICULAR (LA MAYORIA) DE PLAGIOCLASA, JUNTO CON CUARTO INTERSTICIAL O POTASILITICO

TODOS LOS MINERALES INCLUYEN APATITO EXTRAORDINARIAMENTE ACICULAR.

EL HECHO DE QUE EL FERROSPATO POTASICO SOLO EXISTA COMO FENOCRISTAL POTASILITICO Y NO EN LA MATRIZ, PODRIA INTERPRETARSE COMO CORRESPONDIENTE A UNA INVASION PROCEDENTE DE UNA Roca ACIDA PROXIMA?

ES SIMILAR A LI-2022 Y A LR-9504

## 6- CLASIFICACION

CUARTO MONOMORFICO Biotita 423

370



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA  
 13 22 95 LS 9005 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J. FERNÁNDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

ROCA HÍBRIDA PROCEDENTE DE METCLA MÁGMATICA ENTRE LA FACIES  
 DE FANÓ Y EL CUERPO BÁSICO DE LS-9004

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA ~~ANDROSITICA~~ DE GRANO MEDIO  
 MESOCRATA DE TENDENCIA PORFÍRICA Y MATRIZ  
 FINA

## 4- EDAD

21

43

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULADA SUBORDINADA Y HETEROGÉNEA

46

99

100

153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIODITA, FERROSPATO POTÁSICO

154

207

208

261

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

APATITO, CIRCÓN, OPAICOS, ALLANITA

262

315

316

369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

EXISTEN FENOCRISTALES DE PLAGIOCLASA DE SUBORDINADOS, ALMO-  
 GADOS O DE TENDENCIA CUADRANGULAR, GENERALMENTE ZONADOS. LOS  
 DE TAMAÑO MENOR TIENEN CARACTERÍSTICAS SIMILARES.

HAY DOMINIOS TONALÍTICOS CON CUARZO INTERSTICIAL, Y DOMINIOS  
 GRANODIORÍTICOS CON FERROSPATO POTÁSICO PERIFÉRICO PERIFÉRICO.

LA ALLANITA SEMIINCLuye PLAGIOCLASA.

ABUNDA EL APATITO ACICULAR, AUNQUE TAMBIÉN LO HAY PRISMÁTICO.

## 6- CLASIFICACION

~~TONALITA~~, GRANODIORITA

370

423



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 132295459006

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

LEUCOGRAFITO BIOTITICO TABULAR QUE CORRESPONDE A LA FACIES DE FONDO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITO DE COLOR CLARO Y TENDENCIA PORFIDICA, GRANO FINO

## 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

GRAMUDIA SUBIDIOHOMOGENA INEQUIGRANULAR DE TENDENCIA PORFIDICA

81 C1

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTZO, ALBAQUICLASSA, BIOTITA, FELDSPATO POTASICO

154 207

208 261

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

CORRORITA, CLORITA, APATITA, OPICLAS

262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

LOS CRISTALES DE MAYOR TAMAÑO SON LOS FENOCRISTALES DE PLAQUCLASO. INCLUYEN BIOTTA, CARI SIEMPRE ESTÁN REDONDOS Y PUEDEN CRECER EN SINUSOS. TAMBIEN HAY ALGUNOS CRISTALES MAYORES DE CUARTZO Y F.K. PORFIDITICOS, (EL CUARTZO INCLUYE AL FELDSPATO POTASICO).

LA MATRIZ ES INEQUIGRANULAR.

CUARTZO Y FELDSPATO POTASICO ADAPTAN SUS FORMAS A LOS CRISTALES DE CORRORITA, QUE SON RELATIVAMENTE ABUNDANTES Y SUELEN SER IDIOMORFOS. LOCALMENTE SE OBSERVA QUE LA CORRORITA MOLDEA PARCIALMENTE CRISTALES DE BIOTTA.

LA MOSCUTA PRECDE DE LA ALTERACION DE FELDSPATOS Y CORRORITAS.

## 6- CLASIFICACION

LEUCOGRAFITO BIOTITICO - CORRORITICO

370

423







## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA  
 13 22 95 45 9008 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J. FERNÁNDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON ESCASOS MEGACRISTALOS

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOIDE GRIS CLARO DE TAMAÑO DE GRANO MEDIO

## 4- EDAD

21 43

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULADA SUBIDIVIDIDA/ACOTADA/MAQUETA (MAGNA/GRANULADA/MAQUETA)

46 99  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTO, ALBAQUICHA, BIOTITA, PERIDOTITO POTASICO

154 207  
 208 261

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

APATITO, CLIZON, OPA LOS,

262 315  
 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

DESTACA EN LA MUESTRA, CON RESPECTO A LAS ANTERIORES DEL MISMO GRUPO, SU MENOR TAMAÑO DE GRANO. CUARTO Y PERIDOTITO POTASICO SON INTERSTICIALES Y POTASILITICOS COMO ES HABITUAL EN ESTA FACIES, PERO PLAGIOCLASAS Y BIOTITA TIENEN UN TAMAÑO MENOR QUE EN OTRAS MUESTRAS AUN QUE OTRAS CARACTERISTICAS COMO RECOCIMIENTO, INCLUSIONES, MACLAS Y TONADO SEAN SIMILARES.

LA MUESTRA PODRIA HABER SUFRIDO UN PROCESO DE ENFRIAMIENTO MAS RAPIDO QUE EN OTRAS TONAS, CORRESPONDER A UNA TONA DE BORDE, ---

LAS PLAGIOCLASAS PUEDEN APARECER COMO CRISTALES TABULARES MAS O MENOS GRANDES. HAY TAMBIEN OTROS MENORES CUADRADOS CON BORDOS CONTINUOS.

## 6- CLASIFICACION

MONOTONITO/BIOTITICO

370 423



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA  
 13 22 95 L 59009

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON ESCASOS MEGACRISTALES

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITO DE GRIS DE TAMAÑO DE GRANO MEDIO

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULADA SUBIDIMORFA, INEQUIGRANULAR

46 99  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTO, PLAGIOCLASAS, BIOTITA, FELDSPATO POTASICO

154 207  
 208 261

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

CLORITOM, APATITO, OPALES, RUTILO, SIALGEMITICO, EX-CORDIERITA

262 315  
 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

LA MOSCOVITA, MAS ABUNDANTE QUE EN OTRAS MUESTRAS, APARECE COMO PRODUCTO DE ALTERACION DE BIOTITA Y PLAGIOCLASAS. (TAMBIEN EN LOS PSEUDOMORFOS DE CORDIERITA).

APARECEN LAS GRANDES PLAGIOCLASAS TABULARES ZONADAS DE MANERA ALTERNANTE Y MACLADAS (KARLSBAD, ALBITA), QUE EN LAS ZONAS DE BORDES PUEDEN MOSTRAR UN ZONADO DIRECTO.

EL CUARTO FORMA AGREGADOS POLICRISTALINOS, A VECES CON TENDENCIA IDIOMORFA, E INCLUYE PLAGIOCLASAS REQUINTAS Y BIOTITAS. TAMBIEN ES INTERSTICIAL.

EL FK ES PERITITICO Y PERIBULITICO. INCLUYE A TODOS LOS DEMÁS COMPONENTES DE LA ROCA.

APARECE UN PSEUDOMORFO DE CORDIERITA (BUITA OTROS MENORES) QUE PARECE SEMIINCLUIDO EN PLAGIOCLASA.

## 6- CLASIFICACION

MOMTO GRANITO BIOTITICO CON CORDIERITA

370 423



## 1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR  
 JAVIER FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON ESCASOS MEGACRISTALOS

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRAVURO DE GRIS CON BIOTITAS MUY FINAS Y TAMAÑO DE  
 GRANO MEDIO

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRAMUDIA SUBIDIONOMORFA INTERVIRIPLANULAR  
 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUANQUO, PLASIOCLASIA, BIOTITA, FELDSPATO POTASICO  
 154 207

EX-CORDIERITA, OXIDOS DE HIERRO, MOSCOVITA, SERIKITA,  
 208 261

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

CILCON, APATITO, OPIACOS, TURMALINA  
 262 315

CLORITA, RUTILO SALENITICO,  
 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

ESTAN GRANDES CRISTALES TABULARES (FENOCRISTALES) DE PLASIOCLASA EN  
 UNA MATRIZ SNEQUISIRANULAR FORMADA POR TODOS LOS COMPONENTES.

LOS PSEUDOMORFOS DE CORDIERITA PRESENTAN UNA ALTERACION A CLORITA, PINNITA,  
 OXIDOS Y UN MINERAL ROTTO (PENNINA?), Y YA SON MAS FRECUENTES EN ESTA  
 ZONA CON RESPECTO A OTRAS LAMINAS. EN OCASIONES SE VE QUE LA CORDIERITA  
 FUE IDIOMORFA Y RELATIVAMENTE TARDIA (POST-PLASIOCLASA Y BIOTITA) EN LA SECUEN-  
 CIA DE CRISTALIZACION.

EL FELDSPATO POTASICO ES ABUNDANTE, INTENCIONAL Y POTILITICO, COMO ES  
 HABITUAL. CORNOE LOCALMENTE A LA BIOTITA, Y PRESENTA REAJUSTES EN LOS  
 CONTACTOS CON PLASIOCLASA.

## 6- CLASIFICACION

MONOTONITICO BIOTITICO CON CORDIERITA  
 370 423



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA  
 13 22 99 45 90 14

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON MEGACRISTALOS

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITO DE BLANQUECINO POR ALTERACION

## 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

FIRMANDA SUBIDIO MORFA IMEDIO ISIRAM 4442

46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLASIO, OCASIA, BIOTITA, FERROSPATO POTASICO

154 207

208 261

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

CLORITA, APATITO, GARCOSI, HUMALINA

262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SERICITACION MUY ABUNDANTE (GENERALITADA)

CLORITACION TOTAL DE BIOTITAS

## OBSERVACIONES

ADemás DE LA ALTERACION TAN ABUNDANTE, DESTACA EN LA MUESTRA LA PRESENCIA DE UN GRAN MEGACRISTAL DE FERROSPATO POTASICO PERITITICO PERKILITICO.

LA BIOTITA SE CLORITIZA Y APARECEN ASOCIADOS ESTENA, EPIDOTA, FERROSPATO POTASICO.

SON MUY ABUNDANTES LOS PRISMAS DE APATITO.

TURMALINA Y EPIDOTA/BIOTITA PARECEN ESTAR ALINEADAS A LO LARGO DE UNA PEQUEÑA FRACTURA

## 6- CLASIFICACION

MONOGRAMITO BIOTITICO PORFIRICO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

P

426



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA  
 1322 55 5 9 0 12

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON MEGACRISTALOS

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOIDE GRIS VERDOSO DE GRANO MEDIO - GROSERO

## 4- EDAD

21 43

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

VALORACION - BUENA B  
 - PROBABLE P  
 - DUDOSA D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULADA SUBIDIO MORFA INTERVIGRANULAR

46 99  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTO, PLASIOCLASIO, BIOTITA, FEZDESIPATO POTASIO

154 207  
 208 261

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

CLORITON, APATITO, OPAICOS

262 315  
 316 429

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SERICITACION DE PLAGIOCLASAS

CLORITACION DE BIOTITAS

## OBSERVACIONES

ES UNA MUESTRA TIPICA DE LA FACIES DE FONDO ALTERADA.

LAS PLAGIOCLASAS, CON MACLO DE ALBITA MUY FRECUENTE, SIEMPRE TENER LOS TIPICOS ZONADOS ALTERNANTES EN EL NUCLEO Y CONTINUOS HACIA EL BORDE. CUANDO SU FORMA ES MAS O MENOS CUADRADA. SI SON RECTANGULARES SIEMPRE ESTAR EN ZONAR.

LA BIOTITA SE ALTERA A CLORITA, EPIDOTA, ESFENA.

LOS PRISMAS GRANDES DE APATITO SON MUY ABUNDANTES.

EL CUARTO ES INTERSTICIAL Y FORMA TAMBIEN AGREGADOS POLICRISTALINOS.

EL FEZDESIPATO POTASICO ES PEUTITICO Y POLIBITICO

## 6- CLASIFICACION

MONOTONITOIDO BIOTITICO (ALTERADO)

370 423



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA  
 1322 95LS 9013

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON MEGACRISTALOS

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOIDE Gris inequigranular de tendencia porfídica

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULOSA, INEQUIGRANULAR DE TENDENCIA PORFIDICA

46 99  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTO, PLAGIOCLASIA, BIOTITA, FELDESPATO POTASICO

154 207  
 208 261

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

CIRCON, APATITO, OPAICOS

262 315  
 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

LA BIOTITA, FUERTEMENTE PLEOCRISTICA CUANDO ESTA SIN ALTERAR, SE TRANSFORMA EN CLORITA + EFENA + FELDESPATO POTASICO + MOSCOVITA, LIBERANDO GRAN CANTIDAD DE PRISMAS DE APATITO Y CIRCONOS.

EL FELDESPATO POTASICO, SIEMPRE PERITITICO, FORMA CRISTALES DE TENDENCIA RARAMENTE IDIOMORFA, PERICLITICOS QUE INCLUYEN BIOTITAS Y PEQUEÑOS CRISTALES DE CUARTO Y PLAGIOCLASA.

LA PLAGIOCLASA FORMA TIPICOS CRISTALES TABULARES REDONDOS DE MANERA OSCILANTE EN EL NUCLEO Y DE MANERA CONTINUA HACIA EL BORDE. SON LOS CRISTALES QUE TIENEN UNA MAYOR TENDENCIA IDIOMORFA INDEPENDIENTEMENTE DE SU TAMAÑO. SE ALTERAN A SERICITA Y MOSCOVITA.

LA CLORITA FORMA OCASIONALMENTE CRISTALES GRANDES FORMADOS POR CEMENTOS ENTRECRISTADOS JUNTO CON FELDESPATO POTASICO Y CUARTO, QUE PARECEN ESTAR PSEUDOMORFIZANDO AUNQUE UN GRAN CRISTAL DE BIOTITA.

## 6- CLASIFICACION

MONOTONITICO Biotitico

370 423



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA  
 1 322 95LS 9014

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

LEUCOSGRANITO BIOTITICO DE GRANO FINO

SIMILAR A LS-9006 y LS-9007

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOIDE DE COLOR CLARO, GRANO FINO  
CON BIOTITA y MOSCOVITA

## 4- EDAD

21 43

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULADA PORFIRICA CON MATRIZ INTERMEDIARIA GRANULADA

46

99

100

133

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLASIOCLASIA, FELDSPATO POTASICO, BIOTITA

154

207

208

261

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

OPACOS, APATITO, CLORITA, COROZON, CORDIERITA

262

315

316

369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

EN COMPARACION CON LAS DOS MUESTRAS SIMILARES PUEDEN DETECTARSE LAS SIGUIENTES DIFERENCIAS O PARTICULARIDADES

- 1) MENOR ABUNDANCIA DE PLASIOCLASAS, AUNQUE SIEMPRE CON LAS CARACTERISTICAS DESCRITAS EN LS-9006
- 2) EXISTENCIA DE MIRMEQUITAS Y CORROSIONES DE PLASIOCLASA POR PARTE DEL CUARZO.
- 3) SE HA OBSERVADO UN CRISTAL DE COROZON RODEADO DE BIOTITA EN POSICION EPITAXIAL, LO QUE INDICA UN CARACTER TEMPRANO DE LA COROZON, O UN CARACTER HEMEDADO
- 4) PRESENCIA DE MOSCOVITA ASOCIADA A CLORITA DE ASPECTO RADIAL

## 6- CLASIFICACION

LEUCOSGRANITO BIOTITICO - COROZONIFERO

370

423



## 1- IDENTIFICACION

|          |           |             |      |             |           |                             |
|----------|-----------|-------------|------|-------------|-----------|-----------------------------|
| N.º HOJA | EMP. REC. | N.º MUESTRA | TA   | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR |
| 13       | 22        | 95          | 5901 |             |           | J. FERNÁNDEZ RUIZ           |
| 1        | 5         | 7           | 9    | 13          | 15        | 19                          |

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO

SITUADA EN LAS PROXIMIDADES DE UN PEQUEÑO CUERPO BÁSICO.

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOIDE GRIS DE TAMAÑO DE GRANO MEDIO Y TENDENCIA PORFÍDICA

## 4- EDAD

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULADA SUBIDIOFORME, INTERMEDIAMENTE

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, FELDESPATO POTÁSICO

154 207

208 261

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

CLORITOM, APIFITA, GRAFICO, RUTILO, SIDERITICO

262 315

CLORITA, ESFERN, NOUCOVITA, SERICITA, FELDESPATO POTÁSICO

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

TÍPICA MUESTRA DE LA FACIES DE FONDO. NI MINERALOGICA NI TEXTURALMENTE EXISTEN MODIFICACIONES DEBIDAS A SU PROXIMIDAD A UN CUERPO BÁSICO.

EL FELDESPATO POTÁSICO FORMA GRANDES CRISTALES PORFÍDICOS DE TENDENCIA SUBIDIO-MORFA A LA VEZ QUE CERRA A LAS PLAGIOCLASAS QUE INCLUYE, HACIENDO QUE SUS CONTACTOS SEAN CORULADOS Y EXISTAN MIRMEDITAS.

LAS PLAGIOCLASAS PUEDEN INCLUIR PEQUEÑAS BIOTITAS/CLORITOS Y PRESENTAN EL PATRÓN DE ZONACION TÍPICO DE ESTA FACIES.

EL CUARTZO ES INTERSTICIAL Y FORMA AGREGADOS PORFÍDICOS POLICRISTALINOS. ES EL ÚLTIMO MINERAL PRINCIPAL QUE CRISTALIZA

## 6- CLASIFICACION

MONOTONITO BÍOTICO

370 423



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA  
 1 3 2 2 5 5 4 5 9 0 1 6  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR  
 J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

ROCA HÍBRIDA PROCEDENTE DE METCLA MAGMÁTICA ENTRE LA  
 FACIES DE FONDO Y ROCAS BÁSICAS

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA MESOCRATA CON DOMINIOS DE GRANO GRUESO  
 Y OTROS BIOTITOS DE GRANO FINO

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULADA SUBIDOMORFIZADA HETEROGRAULICA  
 46 99

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA  
 154 207

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

ANFIBOL, APATITO, CIRCÓN, OPAcos, FERROFATO POTASICO, ALCALINITA  
 262 315

CLORITA, SERICITA, ESFENO  
 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

LA Roca SE CARACTERIZA POR LA EXISTENCIA DE FENOCRISTALES DE PLAGIOCLASA TANADA IDIO/SUBIDOMORFOS Y UNA MATRIZ FORMADA POR PLAGIOCLASA, BIOTITA QUE PUEDE APARECER AISLADA, FORMANDO CLOTS MONOMINERÁLICOS O CLOTS DE BIOTITA Y ANFIBOL, Y CUARZO INTERSTITIAL. ADemás EXISTE UNA GENERACION POSTERIOR DE CUARZO POTILITICO Y, LOCALMENTE FERROFATO POTASICO INTERSTITIAL MUY ESCASO.

EL CUARZO POTILITICO NO TONALÍTICO SE DISTINGUE POR SU MAYOR TAMAÑO DE GRANO.

EL APATITO PUEDE SER PRISMÁTICO, PERO ABUSDA TAMBIEN ER ACICULAR.

ES POSIBLE QUE PARTE DE LA CEFENA SEA PRIMARIA

## 6- CLASIFICACION

TONALITA  
 370 423



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 1 3 2 2 9 5 L 5 9 0 1 7

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

ROCA BASICA DE GRANO FINO A MEDIO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRIS OSCURO, GRANO FINO, CON FENOCRISTALES  
 PEQUEÑOS DE PLAGIOCLASA Y ANFIBOL

## 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

GRANULADA PORFIDICA CON MATRIZ EQUIGRANULAR

46

99

100

153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, CUARTO, BIOTITA,

154

207

208

261

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

~~FELOSPATO~~ ~~PLAGIOCLASA~~, ANFIBOL, VERNERITA, APATITO, CLINOCLO, OPAKIO

262

315

316

369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

FENOCRISTALES IDIOMORFOS DE PLAGIOCLASA, TABULARES, ZONADOS A PARCILES  
 O SIN ZONAR, CON MACLA DE LA ALBITA, QUE INCLUYEN BIOTITA, EFESITA Y APATITO.  
 TAMBIEN HAY FENOCRISTALES DE CUARTO TABULARES QUE INCLUYEN A LA MATRIZ.  
 LA MATRIZ ESTA FORMADA POR PLAGIOCLASA, BIOTITA Y CUARTO. AQUI LA  
 PLAGIOCLASA ES FUNDAMENTALMENTE TABULAR, LA BIOTITA XENOMORFA, Y EL  
 CUARTO CORRESPONDE A LA BIOTITA.  
 LOCALMENTE HAY CONCENTRACIONES DE PEQUEÑOS CRISTALES DE ANFI-  
 BOL VERDE CLARO A TRANSPARENTE, EN PARTE SUSTITUIDOS POR BIOTITA.  
 APATITO ACICULAR MUY ABUNDANTE, INDICATIVO DE UN ENFRIAMIENTO  
 RAPIDO DE LA ROKA, SEGURAMENTE RELACIONADO CON LA PRESENCIA DE  
 CUARTO INVASIVO.  
 HAY EFESITA PRIMARIA.

## 6- CLASIFICACION

HOMALITA IMFIBOLICA

370

423



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA  
 13 22 95 L 59018

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

GRANITOIDE AFECTADO POR ZONA DE FRACTURA

(FACIES DE FONDO)

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOIDE GRIS VERDOSO CON EVIDENCIAS DE FRACTURACION Y ALTERACION

## 4- EDAD

21 43

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULADA, SUBIDIOCRICA, HETEROGRAULICA A LA QUE SE LE ATRIBUYE

46 99  
 MPONE UNA TEXTURA CATACLASTICA.

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUANTO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, PERIDOTITO POTASICA

154 207  
 208 261

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

APATITO, CIRCÓN, OPALOS,

262 315  
 316 369  
 CLORITA, ESFENO, EPIDOTA, ZONITA, SERICITA,

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

MINERALOGICAMENTE DESTACA LA ABUNDANCIA DE EPIDOTA, QUE APARECE COMO PRODUCTO DE ALTERACION DE LAS BIOTITAS Y DE LAS PLAGIOCLASAS. LA ESFENA TAMBIEN LLEGA A LIBERARSE Y CRISTALIZA MUCHAS VECES LEJOS DE LAS BIOTITAS, DE CUYA ALTERACION PROCEDE.

TEXTURALMENTE TODA LA MUESTRA ESTÁ AFECTADA POR LA CATACLASIS, PERO LLEGAN A FORMARSE PAJILLOS ANASTOMOSADOS EN LOS QUE LA TRITURACION ES TOTAL. EN ESTOS MISMOS PAJILLOS CRISTALIZA A VECES EPIDOTA Y ZONITA RECONOCIENDO LAS FRACTURAS.

LA CLORITA TIENE UN COLORE DE INTERFERENCIA MORADO MUY VIVO.

## 6- CLASIFICACION

MONOTONITOIDICO BIOTITICO CATACLASTIZADO

370 423



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA  
 1 3 22 95 L 9 9 0 1 9

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

GRANITOIDE EPISIENITIZADO

FACIES DE FONDO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOIDE ROSADO - VERDESO TÍPICAMENTE EPISIENITICO

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULADA SUBIDROMORFA METAVOLCANICA CON LEVE TENDENCIA

POREFIDICA Y LEVE CATACLASIS

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

~~CUARTO~~ PLASIOCLASA, FELDSPATO POTASICO, EX-BIOTITA

208 261

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

APATITO, CIRCONE, OPAKOS, (SEF) DIAGENICULITA,

262 315  
 CLORITA, EPIDOTO, ZIRCON, ESFENA, SERICITA, OXIDOS FE,

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

EPISIENITIZACION

## OBSERVACIONES

LA EPISIENITIZACION CONLLEVA LA DESAPARICION TOTAL DEL CUARTO, LA SUSTITUCION DE PLASIOCLASA POR FELDSPATO POTASICO (EN ESTE CASO NO ES TOTAL), LA CLORITIZACION DE LA BIOTTA, Y LA CRISTALIZACION EN VENAS O INTERSTICIOS (ESPECIALMENTE EN LAS ZONAS MAS AFECTADAS POR CATACLASIS) DE URMICULITA, EPIDOTO Y ZIRCON.

LAS PLASIOCLASAS ESTAN ABSOLUTAMENTE SERICITIZADAS.

EPIDOTO, ESFENA, ZIRCON Y CLORITA REEMPLAZAN A LA BIOTTA

## 6- CLASIFICACION

MONOTONICAMITO BIOTITICO EPISIENITIZADO

370 423



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA  
 132295459020

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR  
 J. FERNÁNDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

MOVZORANITO CON MEGACRISTALES IDIOMORFOS ABUNDANTES QUE

ORLA POR EL NORTE EL COMPLEJO ANATECTICO DE BETAR

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITO DE GRIS PORFIDICO

## 4- EDAD

21

43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTADISTICA A

- DATACION ABSOLUTA B

- DATACION PALEONTOLOGICA C

VALORACION

- BUENA B

- PROBABLE P

- DUDOSA D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA SUBIDIDIONOMORFA CON TIENDENCIA PORFIDICA

46

99

100

153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, ~~FELDSPATO POTASICO~~

154

207

208

261

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

CIRCON, APATITO, OPALOS, ~~FELDSPATO POTASICO~~, ESFENA

262

315

316

369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

LA MUESTRA POSEE UNAS CLARAS DIFERENCIAS CON LA FACIES DE FONDO.

EN PRIMER LUGAR EL FELDSPATO POTASICO APARECE COMO ACCESORIO MUY ESCASO.

EN SEGUNDO LUGAR, EXISTEN DOMINIOS CONSTITUIDOS EXCLUSIVAMENTE POR PLAGIOCLASA Y BIOTITA. SI AQUI APARECE CUARTZO ES EN UNA CANTIDAD MINIMA Y EN POSICION ABSOLUTAMENTE INTERSTICIAL O COMO INCLUSION EN FORMA DE CUNA EN PLAGIOCLASA. EN OTROS DOMINIOS EL CUARTZO FORMA GRANDES CRISTALES O AGREGADOS.

LA PLAGIOCLASA MUESTRA PATRON DE ZONACION SIMILAR A LA FACIES DE FONDO, QUIZA CON LA DIFERENCIA DE QUE EN OCASIONES LLEGA A FACTAR EL ZONADO CONTINUO DE LA ZONA DE BORDE.

LA ESFENA APARECE COMO PRODUCTO DE ALTERACION DE BIOTITA, SIEMPRE ACOTRIONOMORFA, Y CON HABITO IDIOMORFO AUNQUE ADAPTANDOSE EN ALGUNOS CRISTALES DE PLAGIOCLASA.

## 6- CLASIFICACION

TIONALITA

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P  
 HIPÓBISAL - H  
 VOLCÁNICA - V

426



## 1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 J. FERNÁNDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

FONDO CON MEGACRISTALES

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOIDE Gris blanquecino de tamaño de grano medio

## 4- EDA

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULOSA SUBIDIMORFICA INTERMEDIA GRANULAR  
 46 99

100 133

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTO, FELDSPATO POTASIO, PLOTASIO, BIODITA, MICROCLINA  
 154 207

208 261

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

CUARTO, APATITO, OPALES  
 262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

EL FELDSPATO POTASIO FORMA CRISTALES GRANDES PERITITICOS POTASITICOS CON INCLUSIONES DE PLASIOCLASA Y BIODITA SORDENADAS, CRISTALES MENORES DE SIMILARES CARACTERISTICAS, O PEQUEÑOS CRISTALES INTERSTICIALES. LOCALMENTE SE IDENTIFICAN CRISTALES DE MICROCLINA QUE, ADENAS, DE LAS INCLUSIONES CITADAS, INCLUYEN CUARTO CON FORMA DE GOTAS O BASTONES.

LA BIODITA TIENE UN FUERTE PLEOCROMISMO CASTAÑO ROJITO/INCOLORO. SE ALTERA A CLORITA ± EFEND IEPIDOTA, PUEDE ESTAR CORROIDA POR CUARTO.

EL APATITO SUERTE SER GLOBOSO Y PRISMATICO, PERO SE OBSERVAN TAMBIEN EJEMPLARES DE HABITO ACICULAR, GENERALMENTE INCLUIDOS EN CUARTO.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITO / MONOGRANITO BIODITICO  
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
13229 SLS 9022 13

PROFUNDIDAD  
15

PROVINCIA  
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR  
J. FERNANDEZ MIA

## 2- DATOS DE CAMPO

ROCA BASICA DE LORADA  
MISMO PLUTON QUE LS-9004

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA GRIS, DE GRANO FINO, MICROPORFIRICA

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRAMINAL MICROPORFIRICA CLARAMENTE CIRCUNSCRITA 99

46 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, FERROCRISTALINO POTASICO 207

154 208 261

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

CIRCON, APLATITO, OPAKOS, 315

262 316 369

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

LA MUESTRA TIENE SEMEJANZAS CON LA 9004, PERO EN ABSOLUTO SON SIMILARES.

LOS FERROCRISTALES SON DE PLAGIOCLASA, QUE PUEDE ESTAR ZONADA A PARCHES Y DE FORMA DIRECTA EN EL BORDE, O NO ESTANDO. GENERALMENTE EXISTE UN ANILLO DE INCLUSIONES FRASL MUY MARCADO CERCA DEL BORDE.

LA MATRIZ PRESENTA UNA CIERTA ORIENTACION DEFINIDA POR LA DISPOSICION DE LOS CRISTALES TABULARES DE PLAGIOCLASA Y BIOTITA. EL CUARTO Y EL FERROCRISTALINO POTASICO (MICROCLINA) OCUPAN POSICIONES INTERMEDIAS Y SEMI-INCLUSION A BIOTITA Y PLAGIOCLASA.

EXISTEN FRECUENTES MICROENCLAVES COMPUESTOS POR PEQUEÑOS CRISTALES DE PLAGIOCLASA RECRISTALIZADA. TAMBIEN ASOCIACIONES DE BIOTITA Y CUARTO QUE PARECEN DE ORIGEN MISMA.

## 6- CLASIFICACION

GRAMODIORITA / CUARTO MANTO DIORITA 423

370 423



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA  
 13 22 95 LS 9023 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR  
 J. FERNÁNDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON MEGACRISTALES  
 PROXIMA AL CONTACTO CON UN CUERPO BASICO (LS-9022)

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOIDE GRISACEO CON BIOTITAS DE PEQUEÑO TAMAÑO

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRAMUDA SUBIDIONOMORFIA INTERGRAMULAR 46 99

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUINCU, PLAS, DICLASIA, FELDSPATIO, ADTAL, CD, B, I, O, T, I, T, A, 154 207  
 208 261

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

APATITO, CLORITA, OPALOS, 262 315  
 CLORITA, ESFENA, SITERCITA, VETRICULITA 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

LAS PLAGIOCLASAS, AUNQUE DE DIVERSOS TAMAÑOS, RESPONDEN AL MODO HABITUAL DE ESTA FACIES. TIENEN TENDENCIA IDIONORFA, ZONADO OSCILANTE EN EL NUCLEO Y CONTINUO EN EL BORDO, INCLUTEN BIOTITAS/CLORITAS, Y ESTAN INCLUIDAS EN LOS CRISTALES POTASILICOS DE FELDSPATO POTASICO, A MENOS EN PARTE MICROCLINA, Y EN ALGUNOS DE CUARTZO.

LA ESFENA ES MUY ABUNDANTE. A VECES CRUCE CON HABITO IDIONORFO, PERO SIEMPRE ASOCIADA A BIOTITA/CLORITA.

EL APATITO APARECE CON HABITO PRISMATICO ~~PRISMATICO~~, PERO TAMBIEN ES POSIBLE OBSERVAR CRISTALES ACICULARES INCLUIDOS EN PLAGIOCLASA

## 6- CLASIFICACION

MONOGRAMITO BIOTITICO 370 423



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA  
 13 22 9 5 9 0 2 4  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 J. Fernandez Ruiz

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON MEGACRISTALES

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITIDE GRIS DE TAMAÑO DE GRANO MEDIO

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULADA SUBIDROMORFA METACRISTALINA

46 99  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, FELDSPATO POTASICO

154 207  
 208 261

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

CLICOL, ALPATO, OPAIDOS

262 315  
 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

ESTA MUESTRA PRESENTA ALGUNAS PECULIARIDADES. EN PRIMER LUGAR LLAMA LA ATENCION LA ABUNDANCIA DE FELDSPATO POTASICO; TANTO COMO CRISTALES PERTINOS POTASILICOS DE DIVERSOS TAMAÑOS, COMO PRODUCTO DE ALTERACION DE BIOTITA; TAMBIEN CONOCE A LA PLAGIOCLASA Y A LA BIOTITA, Y SUSTITUYE EN PARTE A LA PRIMERA DE ELLAS; SE ADAPTA TAMBIEN A LA FORMA DE CRISTALES DE CUARZO.

EN SEGUNDO LUGAR, HAY QUE DESTACAR LA EXISTENCIA DE UN MICRO-ENCLAVE COMPUESTO POR PEQUEÑOS CRISTALES DE BIOTITA, PLAGIOCLASA MUY SERICITADA, Y GRANDES APATOS GLOBOSOS. LA BIOTITA TIENE EL MISMO PROCEDIMIENTO QUE LA DEL RESTO DE LA RED PERO NO EXISTE EFECTUADO COMO PRODUCTO DE ALTERACION, LA PLAGIOCLASA NO TIENE TENDENCIA IDROMORFA NI TAMAÑO OSCILANTE.

TAMBIEN LLAMA LA ATENCION LA PRESENCIA DE UNA ASOCIACION BIOTITA-CUARZO (que es en la lámina) INDICATIVA DE REACCION DE DESAPARICION DE BIOTITA POSIBLEMENTE EN CONDICIONES MIGMATITICAS.

## 6- CLASIFICACION

MONOTONIZANTE BIOTITICO

370 423



## 1.- IDENTIFICACION

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

132295LS9025 15 19 J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON MESOCRISTALOS

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRAVITADOS 9215 DE TAMAÑO DE GRANO MEDIO A GRUESO

## 4 - EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA: A ☐ -BUENA: B ☐  
 - DATACION ABSOLUTA: B ☐ VALORACION - PROBLEMA: P ☐  
 - DATACION PALEONTOLOGICA: C ☐ -OTROS: O ☐

### 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANDD SUBIDINORFA IVERU GRAMOLAR

#### COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUANTO, HÍDROGENO, PLÁSTICO, FERTILIZANTE PATAS, CO

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

CIRCON, APATITO, OPACOS

SERGIATA, CLORITA, EFEND, MOSCOVITA,

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

TÍPICA MUESTRA DE ESTA FACIES. GRANDES CRISTALOS IDIO/SUBIDIMORFOS DE PLAGIOCLASA CON PATRON DE FORMADO OSCILANTE EN EL NUCLEO, DIRECTO EN EL BORDE, QUE INCLUYEN CIRCONOS, APATITOS Y PEQUEÑOS CRISTALOS DE BIOTITA FRECUENTEMENTE EN DISPOSICION FRASL. LA BIOTITA FORMA RARAMENTE CRISTALOS IDIOMORFOS, TIENE PLASIOCRINISMO FUERTE, Y SE ALTERA A CLORITA+EPIDOTA.

o FENÓTIPO ISOTÍPO CS PREFERENTEMENTE INTERSTICIAL, PERTÍCIO.

El cuarzo forma grandes agregados policristalinos, pero también aparece en posición intersticial.

## 6. CLASIFICACION

42A MOD 10 RITA



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | FMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 132295  | 65  | 90  | 26         |    |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

PROFUNDIDAD

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

12

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

GRANITO BIOTITICO DE GRANO FINO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA DE COLOR CLARO, EQUIGRANULAR, EN LA QUE DESTACAN  
INDISTINTOS CRISTALES DE CUARZO

## 4 - EDAD

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

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

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

### S- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUNDA SUBIDIONORADA ~~GRANUNDA~~ DE NOVOBISARULUA

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

[illegible]

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

MINERALES ACCESORIOS: Biotita, Cirocrom, apatita

262  
CLORITA, MOSCOVITA, SERICITA, ANTICO SAPHENITO,  
316

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

LA BIOTITA es muy escasa. Aparece como pequeños cristales xenomorfos, alterados a veces a clorita + trilito, aislados o incluidos en los demás componentes de la roca. APATITO y CIRCON son también muy escasos.

TANTO EL CUARTO COMO LA MICROCLINA Y LA PLAGIOCLASA PRESENTAN TAMA-  
 ÑOS DIFERENTES. LAS PLAGIOCLASAS GRANDES SUELEN TENER HACHAS DE KAR-  
 BÓN Y ALBITA, MIENTRAS QUE LAS PEQUEÑAS SON LA DE LA ACBITA; INCLUYE A  
 LA BIOTITA, Y SE AGREGA A SERICITA Y MOSCOVITA. ➔ SUBDIVISIONES

LA BIOTITA, SE ALTERA A SERICITA Y MOSCOVITA. → SUBIDIONALES  
LA MICROCLINA FORMA GRANDES CRISTALES POTASICOS Y PEQUEÑOS INTERSTICIALES, TAMBIEN SE ALTERA A MOSCOVITA. ES FRECUENTEMENTE PARTITICA.

EL CUARTO ES XENÓFODO Y GENERALMENTE INTOLERANTE.

#### A - CLASIFICACION

CLASSIFICATION

LEUCOSZAMITO APLITOIDÉ

370

ANALISIS QUIMICO

ANALISIS MODAL

PLUTONICA - P  
HIDROCAL - H  
VOLCANICA - V

P  
470



## 1.- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 J. FERNANDEZ RUIZ

## 2.- DATOS DE CAMPO

MUESTRA PERTENECIENTE A ZONA DE DEFORMACION EN LA  
 FACIES DE FONDO

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCA DE GRANO MUY FINO Y COLOR GRIS VERDOSO  
 CON VENILLAS DE TIPO HIDROTHERMAL Y MICROFENOCLASTOS

## 4.- EDADES

21 43

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

CATACLASITICA

46 99  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTO, PLASIOCLASA, FERROSTATO POTASICO  
 154 207  
 208 261

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

CLADOM, OPACOS, APIATITO  
 262 315  
 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

SE TRATA DE UNA Roca CATACLASTICA EN QUE LA MATRIZ, DE GRANO MUY FINO, OCUPA UNOS 2/3 DEL VOLUMEN. LOS PEQUEÑOS PORFIROCLASTOS SON DE CUARTO, PLASIOCLASA, FERROSTATO POTASICO, O DE PORCIONES DE LA PROPIA CATACLASITICA DE TAMANO DE GRANO DIFERENTE AL DE LA MATRIZ.

ESTA CORTADA POR DIFERENTES GENERACIONES DE VENAS REEMPLAZADAS FUNDAMENTALMENTE POR CUARTO. LLAMA LA ATENCION UNA DE ELAS QUE ES LA MAS ANCHA, PROBABLEMENTE LA MAS TARDIA, QUE ESTA REEMPLAZADA POR CUARTO + EPIDOTA + ZOLITA

## 6.- CLASIFICACION

CATACLASITICA (GRANODIORITA DE FONDO)

370 423



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP. REC. Nº MUESTRA TA  
 13 22 95 65 9028

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 JAVIER FOR. Ruiz

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON MEGACRISTALOS

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOIDE gris de tamaño MEDIO - GRUPO,  
 con PATINAS DE ÓXIDO

## 4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTADISTICA... A

- DATACION ABSOLUTA... B

- DATACION PALEONTOLOGICA... C

44

VALORACION - BUENA... B

- PROBABLE... P

- DUDOSA... D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRAMUDIA SUBHIDROMORFA IMITATIVA GRAMUDAL

46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASIS, BIOTITA, FELDSPATO POTASICO

154 207

208 261

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

CLORITA, APATITO, OPALES

262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

ESTA MUESTRA PARECE MAS RICA EN BIOTITA QUE OTRAS DE ESTA MISMA FACIES, PERO LA ASOCIACION PUEDE SER CORRENA Y DERIVAR DE LA EXISTENCIA DE AGREGADOS POLICRISTALINOS DE BIOTITA DE GRAN TAMAÑO.

SIGUEN APARECIENDO LAS TIPICAS PLASIOCLASIS, PERO EN ESTE CASO NO ABUNDAN TANTO LAS IDIOMORFAS A CAUSA DE LA ABUNDANCIA DEL FELDSPATO POTASICO, QUE CORRENE A ABUELLO Y PROVOCA LA APARICION DEL REEQUILIBRIO EN LOS BORDES DE GRANO.

ALGUNAS PARTES DE LA LAMINA RECUERDAN AL MICROCLAUO OBSERVADO EN LA LAMINA LS-9024

## 6- CLASIFICACION

MONITORANITO / GRANODIORITA BIOTITICA

370 423



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

## 1- IDENTIFICACION

| N° HOJA | EMP | REC | N° MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 1322    | 95  | LS  | 9029       |    |
| 1       | 4   | 7   | 9          | 13 |

PROFUNDIDAD

PROVINCIA  


CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
J. FERNANDEZ RW7

2- DATOS DE CAMPO

DIQUE DE DIABASA

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

ROCK GRUS OSCURO DE GRANNO MUY FINO

4 - EDAAD

21 43

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

### 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

5MT 579 2AN 4A 12 MICR 92A MOD A

46 99

100

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

54 20

206

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

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

262

CLORITA, SERRICITA, MOSCOVITA, ORPAOS,

316 36

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

LOS ESPACIOS EXISTENTES ENTRE LOS CRISTALES TABULARES DE PLASCOLLATES, QUE SIEMPRE ESTAN EN CONTACTO, ESTAN OCUPADOS POR ANFIBOL Y BIOTTA. LA PROPORCION DE CUANTO ES MINIMA.

EL ANFIBOL es VERDEO PÁLIDO, INCLINO O NARIÓN CLARO VERDEO. ES  
POSIBLE QUE SEA HORNBLANDA ACTIVADA AMPLIAMENTE A TROMOLITA/  
ACTIVOLITA Y BLOTTO.

El APARTO es exclusivamente ARIETAL y muy abundante.  
Existen unos ríñones absolutamente alterados con gran cantidad  
de espacios y ANTÍPOLOS ARIETAL que pueden corresponder a antiguos  
Arietinos.

#### A - CLASIFICACION

GABDO (D:ABAS 4)

370

ANALISIS QUIMICO ☐

ANALYSIS MODEL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 13 22 95 45 9030

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON ESCASOS MEGACRISTALOS  
 SIMILAR A LS-9008, LS-9009 Y LS-9010

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOIDE GRIS DE TAMAÑO DE GRANO MEDIO/GRAVED

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULOSA SUBIDIMORFOS INTERGIRALMENTE

46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARNZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA, FELDSPATO POTASICO

154 207

208 261

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

CLIPOM, APATITO, OPALES

262 315

316 369

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

EL FELDSPATO POTASICO FORMA CRISTALES PORFIRITICOS NO MUY GRANDES, Y TAMBIEN INTERSTICIALES. A PESAR DE SER POCO ABUNDANTE EN LA LAMINA SE RECONOCEN EFECTOS DE SUSTITUCION SOBRE ALGUNAS PLAGIOCLASAS.

LAS PLAGIOCLASAS FORMAN LOS TIPICOS CRISTALES IDIO/SUBIDIMORFOS CON ZONADO OSCILANTE EN EL NUCLEO, QUE A VECES CRECEN EN SINCLIS.

EL CUARNZO ES FUNDAMENTALMENTE INTERSTICIAL, AUNQUE TAMBIEN FORMA AGREGADOS POLICRISTALINOS.

LA BIOTITA FORMA CRISTALES TABULARES SUBIDIMORFOS QUE SE ALTERAN A CLORITA TERRENA. OCASIONALMENTE APARECEN AGREGADOS DE PEQUEÑOS CRISTALES SUBIDIMORFOS SIN ALTERAR Y CON MENOS INCLUSIONES QUE LAS HABITUALES, QUE PODRIAN CONSTITUIR MICROENCLAVOS (O RESTITAS) NO MUY BIEN DEFINIDOS.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA BIOTITICA

370 423



## 1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA  
 1322 95LS 9031

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 J. FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON METACRISTALOS

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITO DE GRIS CLARO DE GRANO MEDIO/GRUESO

## 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 SUBHIDROMORFA INTERVIRAMULAR

46

99

100

153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASIA, BIOTITA, FERROSPATO POTASICO

154

207

208

261

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

CLARCON, APATITO, OPACOS,

262

315

316

369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

COMO SIEMPRE PASA EN ESTO FACIES, SON LAS PLAGIOCLASIAS LOS MINERALES MAS IDIOMORFOS. FORMAN CRISTALOS TABULARES O DE FORMA CUADRADA, A VECES ZONADOS DE FORMA OSCILANTE EN EL CENTRO Y DIRECTA EN EL BORDE, OTRAS VECES SIN ZONAR. INCLUYEN PEQUEÑAS BIOTITAS, CIRCONOS Y APATITOS.

EL FERROSPATO POTASICO FORMA CRISTALOS DE DIVERSOS TAMAÑOS, INTERSTICIALES O PORBULITICOS, SUSTITUYE LIGERAMENTE A PLAGIOCLASA, Y REACCIONA OCASIONALMENTE CON EL CUARZO.

EL CUARZO ES INTERSTICIAL O FORMA AGREGADOS PORICRISTALINOS.

HAY APATITOS PRISMATICOS Y ACICULARES.

## 6- CLASIFICACION

GRANODIORITA

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P  
 HIPOBÁSAL - H  
 VOLCÁNICA - V

P  
 426



## 1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR  
 JAVIER FERNANDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON MEGACRISTALOS

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

SCANITODE GRIS CLARO DE TENDENCIA PORFIDICA

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULADA SUBIDIMORFA IMBUIRGRAMULAR 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, Biotita, FELDSPATO POTASICO, POTALICO 154 207

208 261

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

APATITO, CLORITA, OPALOS, MICROSTICLAUS 262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

LAS PLAGIOCLASAS FORMAN CRISTALES DE DIFERENTES TAMAÑOS, IDIO/SUBIDIMORFOS, ZONADAS HABITUALMENTE DE MANERA OSCILANTE EN EL NUCLEO Y DIRECTA EN EL BORDE. SE CONTIENEN BIOTITAS PEQUEÑAS, CIRCONES Y APATITO. ESTAN CORROIDAS POR EL FELDSPATO POTASICO.

EL FELDSPATO POTASICO ES BIEN INTERSTICIAL, BIEN PORFIDITICO FORMANDO CRISTALES GRANDES CON NACLA DE KARLBAR PERO ALOTRIOMORFOS.

LA BIOTITA FORMA PEQUEÑOS CRISTALES SUBIDIMORFOS, O MÁS COMUNMENTE ALOTRIOMORFOS, QUE ESTAN CORROIDOS POR EL CUARZO Y EL FELDSPATO POTASICO. SE ALTERA A CLORITA + EFENDA.

EL CUARZO ES INTERSTICIAL O FORMA AGREGADOS GLOMEROS-PORFIDICOS.

EXISTEN MICROENCLAVES DE DIFERENTES TIPOS, GENERALMENTE FORMADOS POR PLAGIOCLASA Y BIOTITA CON DIFERENTES RELACIONES TEXTURALES, A VECES CON ASPECTO RECRISTALIZADO, QUE PUEDEN CORRESPONDER A RESIDUOS (PROBABLE NO FUNDIDO)

## 6- CLASIFICACION

MONITORGRAMITO Biotitico 310 423



## 1.- IDENTIFICACION

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

132295459033 15 19 J. Fernandez Ruiz

## 2-DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO  
SIMILAR A LSG020

## 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITIDE GRIS CON TAMAÑO DE GRANO GRUESO

## 4 - EDAD

21 43

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

### 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULIDA SUBIDROMORFA (MISQUITRAMOLAK)

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

[illegible]

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

262 ΔΡΑΤΗΤΑ, ΔΙΕΚΟΜ, ΟΡΑΔΟΣ 31

CCORLITA, CSFOMA, FELD SPATIO POTASSIO, EPIDOTA,

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

LA MUESTRA PRESENTA SIMILITUDES CON LA LS-9020, Y TAMBIEN ALGUNA DIFERENCIA. ESTA CONSISTE EN QUE AQUI SI HAY FERROSPATO POTASICO, AUNQUE NO MUY ABUNDANTE, INTENCIONAL Y POTABILITICO.

Si existen, como en aquella lamina, las plagioclasas rotadas a veces creciendo en sinuosos, y las biotitas de mayor tamaño que en la facies de fondo típica, pero con similares características morfológicas y de sus inclusiones.

TAMBIEN PUEDE OBSERVARSE QUE EXISTEN DOMINIOS DE PLAS + BLOTTA Y OTROS FORMADOS POR AGREGADOS POLICRISTALINOS DE CUARTO QUE CORRESPONDEN A QUELLOS. EL CUARTO PARECE REALMENTE TARDIO EN LA SECUENCIA DE CRISTALIZACION.

## 6 - CLASIFICACION

GRANODIORITE Biotitica



## 1- IDENTIFICACION

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

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 J. FERNÁNDEZ RUIZ

## 2- DATOS DE CAMPO

FACIES DE FONDO CON CUARTOS VERDEOSOS

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

GRANITOIDE GRIS CLARO

LEVE TENDENCIA PORFIDICA

## 4- EDAD

21 43

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANULADA, SUBIDIOFORMA, INTERGRANULAR

46 99

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUENITO, FELDSPATO POTASICO, PLASIOCLASA, BIOTITA

154 207

208 261

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

APITITO, CILCOM, OPAOS (DET) - ANTILO

262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

## OBSERVACIONES

ESTA MUESTRA TIENE CARACTERISTICAS DE LA FACIES DE FONDO Y TAMBIEN DE LA FACIES CORRESPONDIENTE A LS-9020, LS-9033. LA DIFERENCIA CON ESTA ULTIMA ES LA MUCHO MAYOR ABUNDANCIA DE FELDSPATO POTASICO AQUI, QUE CORRESPONDE A LA PLASIOCLASA.

EXISTEN DOMINIOS PLASIOCLASA + BIOTITA Y OTROS CUARTOS. LAS PLASIOCLASAS PUEDEN ESTAR FORMADAS Y CRECER EN LÍNEAS.

LA BIOTITA, CUYO TAMAÑO ES MAYOR QUE EN LA FACIES DE FONDO, SE ALTERA A CLORITA + EFENA + EPIDOTA + FELDSPATO POTASICO. LO QUE DESTACA EN ESTE CASO ES LA ENORME CANTIDAD DE EFENA GENERADA COMO PRODUCTO DE ESTA ALTERACION.

## 6- CLASIFICACION

MONOGRAMITO BIOTITICO

370 423