

## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1722 EG PH 9706 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 ESTRATIGRAFICA... A  
 - DATACION ABSOLUTA... B  
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROGRANUDA, A GRANUDA DE GRANO FINO CON CATACLASIS 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, MICROCLINA, PLAGIOCLASA (ALBITA-OLIGOCLASA), MOSCOVITA 207

VITA 261

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

BIOTITA, CLORITA, APATITO, CIRCON, OPACOS 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

CATACLASIS CON GRANULACION Y DISTORSION DE LOS COMPONENTES.

CLORITIZACION DE LAS ESCASAS BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

ROCA MICROGRANUDA DE COMPOSICION GRANITICA MUY LEUCOCRATICA.

ESTA CONSTITUIDA POR CUARZO, MICROCLINO, PLAGIOCLASA (ACIDA) Y MOSCOVITA COMO COMPONENTES PRINCIPALES, LA BIOTITA ES ACCESORIA.

ESTOS MINERALES ESTAN AFECTADOS POR PROCESOS DINAMICOS, QUE HAN DESARROLLADO EXTENSIONES ONDULATORIAS, DEFORMACION DE MACLAS Y CRUCEOS Y EN PARTES TRITURACIONES.

MOSCOVITA TARDIA REEMPLAZANDO A FELDESPATOS

## 6- CLASIFICACION

MICROGRANITO MOSCOVITICO CON CATACLASIS 423

370

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
 HIPOBÁSAL - H  
 VOLCÁNICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1722 EGPM9722 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 ESTRATIGRAFICA... A  
 - DATACION ABSOLUTA... B  
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA, CON TAMAÑO DE GRAMO MEDIO-GRUESO

46 99  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO POTÁSICO (ORTOSA), PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA-ANDESINA), BIOTITA

154 207  
 208 261  
 MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCÁNICAS O SUBVOLCÁNICAS)  
 CLORITA (SECUNDARIA DE BIOTITA), APATITO, CIRCON, ESFENA,  
 262 315  
 MOSCOVITA, OPACOS  
 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

minerals secundarios: sericite, caolinite, chlorite

SERICITIZACION-CAOLINIZACION DE PLAGIOCLASAS, BAJO  
 CLORITIZACION DE BIOTITAS, BAJO

## OBSERVACIONES

ZONADO OSCILATORIO EN PLAGIOCLASAS Y ALTERACIONES  
 A PARTIR DE LOS NUCLEOS EN PRODUCTOS SERICITICO-CAOLINITICOS.

LOS FELDESPATOS POTÁSICOS EN OCASIONES SE PRESENTAN  
 EN MEGACRISTALES (BORDE DE LA PREPARACION) Y TAMBIEN  
 SON INTERSTICIALES ENTRE LOS OTROS MINERALES.

BIOTITA ROJA CON INCIPIENTE CLORITIZACION, TAMBIEN  
 EXISTE OTRA CLORITA VERMICULAR EN FISURAS O ESPACIOS  
 VACIOS DE POSIBLE ORIGEN HIDROTHERMAL

MOSCOVITA ESCASISIMA SIEMPRE SECUNDARIA EN ESTA MUESTRA

## 6- CLASIFICACION

GRAMITO BIOTITICO CON MEGACRISTALES DE FELDESPATOS

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTÓNICA - P  
 HIPOBÁSAL - H  
 VOLCÁNICA - V ☒ 425



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1 7 2 2 6 6 P M 9 7 2 2  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J.E.U.

## 2- DATOS DE CAMPO

GG-PM-9722

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

21

43

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

VALORACION - BUENA B  
 - PROBABLE P  
 - DUDOSA D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

HIPIDIOMORFIA, INEQUILIBRIO, ANULACION  
 46 99

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTZO, FK, PLAGIOCLASA, BIOTITA  
 154 207

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

APATITO, CIRCON, OPACOS  
 262 315

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Mineral secundario: MOSCONTA, SERICITA, CLORITA,  
 ESFENA, RUTILO, EPIDOTA,  
 PREHNITA, OPACOS

## OBSERVACIONES

Q → en fenocristales subredondeados con retención  
 radial, grietas y granulación incrustante y de tipo intersticial.  
 FK → en fenocristales idiomorfos con arista en enrejado superpuesto  
 a la Carlsbad, petición en veu y parches, y con inclusiones de  
 biotita, plagioclasa y cuarzo. Alteraciones internas y e intergranular.  
 Plagioclasa → subidiomorfo de composición andesina-diofasa, incluída y  
 zonada (centro-oscurecida), con rebordes albitos ucinomorfos.  
 Biotita → en cristales individuales y en agregados. Presenta flexiones,  
 deformaciones y límites entre plagioclasas.

## 6- CLASIFICACION

IDIOAMORFIA, PLAGIOCLASA  
 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: |
| 1722    | EG  | PM  | 9747       | 1  |             |           |                              |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 | 15          | 19        |                              |

## 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

PORFIDICA GRANUDA CON MATRIZ GRANOFIDICA.

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA-ANDESINA], BIOTITA (EN PARTE CLORITIZADA), FELDSPATO-POTASICO.

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

CUARZO, FELDSPATO-K, PLAGIOCLASA, BIOTITA (CLORITIZADA), ESFENA, EPIDOTA, CIRCON, OPACOS.

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Mineral secundario: sericita, epidota, clorita

SERICITA-EPIDOTA DE ALTERACION DE PLAGIOCLASAS.

CLORITA DE ALTERACION DE BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

PORFIDO GRANITICO COMPUESTO DE FENOCRISTALES DE CUARZOS CORROIDOS, DE PLAGIOCLASAS IDIOMORFAS CON MACLAS POLISINTETICAS, ZONADAS Y CON ALTERACIONES SUPERGENICAS, DE FELDSPATO POTASICO MACLADOS CON MACLAS SIMPLES, Y DE BIOTITA PARCIALMENTE CLORITIZADA.

LA MATRIZ SE CARACTERIZA POR PRESENTAR ABUNDANTES INTERCRECIMIENTOS MICROGRAFICOS DE CUARZO Y FELDESPATOS ALCALINOS DE TIPO GRANOFIDICO.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO



## 1- IDENTIFICACION

|         |     |     |            |    |             |           |                              |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1722    | EG  | PM  | 9752       | 1  |             |           |                              |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 | 15          | 19        |                              |

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICO-GRANUDA OBLITERADA POR LA ALTERACION

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASAS (ALTERADAS), MOSCOVITA (PROBABLEMENTE SECUNDARIA).

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

CUARZO, SERICITA (DE ALTERACION), OXIDOS-DE-RIERRO.

Mineral secundario: sericita, moscovita

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES HIDROTHERMALES, CON ALTERACIONES TOTALES DE LOS ANTIGUOS FELDSPATOS (POTÁSICOS Y PLAGIOCLASAS) EN PRODUCTOS SERICITICO-ARCILLOSOS.

## OBSERVACIONES

SE TRATA DE UN PORFIDO ACIDO CON PROCESOS INTENSOS DE ALTERACION DEBIDO A LA INTERSECCION DE UN FILON DE CUARZO.

LAS PLAGIOCLASAS Y POSIBLES FELDSPATOS K HAN SIDO TOTALMENTE ALTERADOS EN PRODUCTOS SERICITICO-ARCILLOSOS QUE TAMBIEN AFECTA A LA MATRIZ

LAS MOSCOVITAS EXISTENTES POSIBLEMENTE PROVIENEN DE ANTIGUAS BIOTITAS.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO CON ALTERACIONES HIDROTHERMALES



1- IDENTIFICACION

|         |     |     |            |      |             |           |                              |
|---------|-----|-----|------------|------|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA   | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1722    | E   | G   | P          | 9756 | 1           |           |                              |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13   | 15          | 19        |                              |

2- DATOS DE CAMPO

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

|                                                |    |    |
|------------------------------------------------|----|----|
| GRANUDA HIPIDIOHOMFA CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO | 46 | 99 |
|------------------------------------------------|----|----|

COMPOSICION MINERALOGICA

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

|                                                                         |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| CUARZO, PLAGIOCLASA [ANDESINA], BIOTITA, MICROCLINO, <del>APATITO</del> | 154 | 207 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|

|                        |     |     |
|------------------------|-----|-----|
| <del>FILOCITRION</del> | 208 | 261 |
|------------------------|-----|-----|

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

|                                               |     |     |
|-----------------------------------------------|-----|-----|
| APATITO, CIRCON, CLORITA (SECUNDARIA), OPACOS | 262 | 315 |
|-----------------------------------------------|-----|-----|

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

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

*Miner. secundarias: clorita, sericita*

PRACTICAMENTE NULA: ESCASISIMA CLORITIZACION DE BIOTITA Y SERICITIZACION DE PLAGIOCLASA.

OBSERVACIONES

PLAGIOCLASAS IDIOMORFAS CON MACLAS POLISINTETICAS Y ZONADAS, LOS CRISTALES ESTAN MUY FRESCOS SOLO ALGUNO PRESENTA INCIPIENTE SERICITIZACION.

EL MICROCLINO SE PRESENTA EN MENOR PROPORCION QUE LAS PLAGIOCLASAS, EN PARTE ES INTERSTICIAL.

LA MUESTRA NO PRESENTA SIGNOS DE DEFORMACION.

6- CLASIFICACION

|                        |     |     |
|------------------------|-----|-----|
| GRANODIORITA BIOTITICA | 370 | 423 |
|------------------------|-----|-----|



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 1722    | EG  | PM  | 9761       | 1  |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4.- EDAD

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

MICROGRANUDA - MICROGRAFICA.

A horizontal number line is shown, starting at 100 and ending at 150. There are major tick marks every 10 units (100, 110, 120, 130, 140, 150) and minor tick marks every 1 unit. A green dot is placed on the number line at the value 115.

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, ALBITA, FELDSPATO-POTÁSICO, BIONITA (EN PARTE CLO-  
RITIZADA)

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

MOSCOVITA, OPACOS.

A horizontal number line with 36 tick marks. The first tick mark is labeled  $\frac{3}{6}$  and the last tick mark is labeled 36.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES SUPERGENICAS, DEBILES.

OBSERVACIONES

SE CARACTERIZA ESTA ROCA POR LA TEXTURA MICROGRAFICA PUESTA DE MANIFIESTO POR LOS INTIMOS INTERCRECIMIENTOS DE CUARZO Y FELDESPATOS ALCALINOS

EL TAMAÑO DE GRANO ES FINO. LA BIOTITA ESTA PASANDO A PRODUCTOS CLORITOSOS CON SEGREGACION DE OXIDOS DE HIERRO

## 6 - CLASIFICACION

APLITA CON TEXTURA MICROGRAFICA

ANALISIS QUIMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

|               |     |
|---------------|-----|
| PLUTONICA - P | H   |
| MIPOBISAL - M |     |
| VOLCANICA - V | 426 |



## 1- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| 1722    | EG  | PM  | 9762       |    |             |           |                              |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 | 15          | 19        |                              |

## 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 |
|---------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------|--------------|-----------------|---------------|
|               |                                |                          |                                | 44         |              |                 | 45            |

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

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

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

|                                                                   |     |     |
|-------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| PLAGIOCLASA (ALBITA-OLIGOCLASA), BIOTITA (TOTALMENTE CLORITIZADA) | 154 | 207 |
|                                                                   | 208 | 261 |

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

|                                                                                                  |     |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| CUARZO, (SERICITA (SECUNDARIA), FELDSPATO-POTASICO (EPIDOTITA) (SECUNDARIA), OPACOS, PLAGIOCLASA | 262 | 315 |
|                                                                                                  | 316 | 369 |

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

CLORITIZACION DE LAS BIOTITAS, GRADO ALTO  
SERICITIZACIONES EN LAS PLAGIOCLASAS Y EN LA MATRIZ.

## OBSERVACIONES

MICROFENOCRISTALES IDIOMORFOS DE PLAGIOCLASA Y DE BIOTITA (TOTALMENTE CLORITIZADA) EN UNA MATRIZ DE GRANO MUY FINO CON PROCESOS DE SERICITIZACION.

ESCASO CUARZO Y SIEMPRE EN LA MATRIZ DE LA ROCA.

## 6- CLASIFICACION

|                   |     |     |
|-------------------|-----|-----|
| PORFIDO BIOTITICO | 370 | 423 |
|-------------------|-----|-----|



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 1722    | EG  | PM  | 9763       | 1  |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

PROFUNDIDAD

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

15

PROVINCIA  
   
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

\_\_\_\_\_

## 2.- DATOS DE CAMPO

### 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4- EDAD

A horizontal number line with green tick marks. 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. There are 22 tick marks in total, representing every integer from 21 to 43.

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

VALORACIÓN - BUENA.....B ☒  
 VALORACIÓN - PROBABLE...P ☐  
 VALORACIÓN - DUDOSA.....D ☐ 41

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 PORFIDICA GRANUDA O MAS BIEN PORFIDICA CON MATRIZ MICRO 99

GRANUDA

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA (ALBITA-OLIGOCLASA), BIOTITA (PARCIAL-  
MENTE CLORITIZADA).

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

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SE TRATA DE MINERALES VOLCANICOS O SUBVOLCANICOS)

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTASICO, (EPIDOTA) (SECUN-  
DARIA), APATITO, CIRCON, OPACOS

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

PARCIAL CLORITIZACION DE LOS FENOCRISTALES DE BIOTITA

## OBSERVACIONES

CUARZO EN FENOCRISTALES QUE PRESENTAN GOLFOS DE CORROSION, PLAGIOCLASAS EN FENOCRISTALES ZONADOS Y CON MACLAS POLISINTETICAS, BIOTITA ROJA CON INCLUSIONES DE CIRCONES RADIATIVOS Y PARCIAL CLORITIZACION.

LA MATRIZ PRESENTA INTERCRECIMIENTOS MICROGRAFICOS DE CUARZO Y FELDESPATOS ALCALINOS.

## 6 - CLASIFICACION

370 PORFIDO BIOTITICO 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: |
| 1722    | EG  | PM  | 9765       | 1  |             |           |                              |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 | 15          | 19        |                              |

## 2-DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4.- EDAD

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

VALORACIÓN - BUENA.....8 ☐  
 VALORACIÓN - PROBABLE... P ☐  
 VALORACIÓN - DUDOSA..... 4 ☐

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

46 PORFIDICA COM MATRIZ MICROGRANUDA E INTERCRESCIMENTO

100 GRAFICOS

### COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [ALBITA-OLIGOCLASA], FELDSPATO-POTA

Silico, Biotita

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO-POTÁSICO, CLORITA, SECUN-

DARIA DE BIOTITA), CIRCON, APATITO, OPACOS.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

LIGERAS CLORITIZACIONES DE LAS BIOTITAS Y SERICITIZACION DE LAS  
PLAGIOCLASAS.

OBSERVACIONES

PORFIDO ACIDO DE COMPOSICION GRANITICA, FORMADA POR FENOCRISTALES DE CUARZO, ~~Ø~~ PLAGIOCLASA, ~~Ø~~ FELDESPATO POTASICO ESTE ULTIMO CON INTERCRECIMIENTOS GRAFICOS DE CUARZO VERMICULAR Y BIOTITA. EN UNA MATRIZ MICROGRANUDA MUY SIMILAR A LA QUE ESTA AFECTADA POR PROCESOS HIDROTHERMALES EN LA MUESTRA ANTERIOR PM-9764.

## 6 - CLASIFICACION

370 PORFIDO GRANITICO BIOTITICO

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V



## 1- IDENTIFICACION

|         |     |     |            |    |             |           |                              |
|---------|-----|-----|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR: |
| 1722    | EG  | PM  | 9774       | 1  |             |           |                              |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 | 15          | 19        |                              |

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA DE GRANO MEDIO A MEDIO-GRUESO Y CON MEGACRISTALES DE FELDSPATO K,

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-K (ORTOSA), PLAGIOCLASA (OLIGOCLASA-AM-DESINA), BIOTITA

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

SERICITA, CLORITA, ESFENA, CIRCON, APATITO, OPACOS

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SERICITIZACION DE PLAGIOCLASAS, GRADO BAJO AFECTANDO SOLO A ALGUNOS NUCLEOS DE CIERTOS CRISTALES.

CLORITIZACION DE BIOTITAS, GRADO BAJO AFECTA PARCIALMENTE A CIERTOS CRISTALES.

## OBSERVACIONES

LA CARACTERISTICA MAS LLAMATIVA DE ESTE GRANITO CONSISTE EN LOS MEGACRISTALES DE FELDSPATO K (ORTOSA), QUE PRESENTAN MACLA SIMPLE E INCLUSIONES DE CUARZO, BIOTITA Y PLAGIOCLASAS.

EL FELDSPATO POTASICO TAMBIEN SE PRESENTA EN CRISTALES ALOTRIOMORFOS INTERSTICIALES ENTRE LAS PLAGIOCLASAS Y BIOTITAS.

PLAGIOCLASAS HIPIDIOMORFAS A IDIOMORFAS, CON MACLAS POLISINTETICAS Y CON MARCADA ZONACION

BIOTITA ROJA, CON ALGUNOS CRISTALES ALTERADOS EN CLORITA, ESTA ALTERACION LLEVA CONSIGO ADEMAS DE LA CLORITA EL DESARROLLO DE FELDSPATO K Y ESFENA.

NO EXISTE MOSCOVITA PRIMARIA, ALGUN CRISTAL SE HA DESARROLLADO EN EL PROCESO DE ALTERACION DE PLAGIOCLASAS.

## 6- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO CON MEGACRISTALES DE FELDSPATO K



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1722 EGPM 9775 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 ESTRATIGRAFICA A ☐  
 - DATACION ABSOLUTA B ☐  
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICRO-PORFIDICA A GRANUDA DE GRAMO FINO ALGO PORFIDICA  
 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPATO-K, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA-ALBITA],  
 154 207

BIOTITA (EN SU MAYOR PARTE CLORITIZADA)  
 208 261

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

MOSCOVITA, CIRCON, APATITO, OPACOS  
 262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SERICITIZACION DE PLAGIOCLASAS Y FELDSPATO K, BAJO ¿MEDIO?

CLORITIZACION DE BIOTITAS, ALTO (PRACTICAMENTE TODOS LOS CRISTALES ESTAN AFECTADOS)

## OBSERVACIONES

CRISTALES DE CUARZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO K Y BIOTITA RODEADOS POR UNA ESPECIE DE MATRIZ MICRO-GRANUDA DE LOS MISMOS MINERALES Y MOSCOVITA

ADEMAS DE LA CLORITA SECUNDARIA DE BIOTITA EXISTE OTRA CON ESTRUCTURA FIBRO-RADIAL RELLENANDO ESPACIOS VACIOS, CUYO ORIGEN PUEDE SER HIDROTHERMAL

LAS PLAGIOCLASAS (ALBITA-OLIGOCLASA) SE PRESENTAN SUCIAS Y CON ALTERACION A SERICITAS.

LA MOSCOVITA O ES SECUNDARIA O VA PRESENTE EN LA MATRIZ MICROGRANUDA, PARECE TARDIA PUES CORTA AL RESTO DE LOS MINERALES

## 6- CLASIFICACION

MICROPORFIDICO GRANITICO  
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐  
 424

ANÁLISIS MODAL ☐  
 425

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



## 1- IDENTIFICACION

EGPM

|         |     |     |            |    |
|---------|-----|-----|------------|----|
| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
| 1722    | 88  | 88  | 9775       |    |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

JAVIER ESUNDO

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

(No puedo meter de mano)

## 4- EDAD

21

43

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

XOLOCO, STALLINA, FIANDERITICA, HIPIDIOHUTHA, GRANUDA INCLAVIG

RANULAT, PORFIDICA (ALGO SERIADA)

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDSPAT - POTASIO, PLAGIOCLASA, BIRTITA, MOSCOVI

TA

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

ACAPHTITA, CLORON, OPALOS

S-(CLORITA), MOSCOVITA, SERICITA

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Biotite → Clorite (a veces protosfalerita) + Opres + Efer + Biotite

↓ Anariti ↑

Plagioclas → Ferri + Anariti + Opres

OBSERVACIONES: Roca formada por fenocistals de cuarzo, plagioclas, feldspat potásico y biotite; volutas de una matriz de fino fino sericita cuarzo-feldspat.

Fenocistals: FK → Subidiomas por a clatromas por, con inclusiones de cl, Biot. y plag, usualmente con textura clatromas por frente al este mineral. Se trata de una clatros en "veces" abundantes.

Plagioclas → En fenocistals de idio a subidiomas por, con textura sericita (alteración) de clatromas por (normal y oscilatoria), con conos albitos (excluidos) y textura micromicrita frente al FK.

Biotite → En fenocistals clatromas por muy transparentes - extendidos - reemplazados a clat, con opres finamente. Cristales en 1/2 lugar dentro de la sericita.

cl → En la periferia de fenocistals aparece un ter. idiomorfo frente al FK y clatromas por a la plagioclas. Aparece di-veces y un frente la textura de alteración (ext. oscilatoria y subgranulada).

Hacia fibrosos

de Biotite feldspat

Alto → Cristales de un cuarzo y FK fundamentalmente.

Anariti → En un mayor parte secundario (dentado) de volutas de sericita micrita y reemplazados.

no sericita en un mayor parte o most-sericita (← oreo que no).

## 6- CLASIFICACION

ADAMELLITA

GRANITO ADAMELLITA PORFIDICO

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: |
|---------|------|------|------------|----|-------------|-----------|------------------------------|
| 1722    | EGPM | 9776 | 1          |    |             |           |                              |
| 1       | 5    | 7    | 9          | 13 | 15          | 19        |                              |

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

|                                                            |    |    |
|------------------------------------------------------------|----|----|
| GRANUDA LIGERAMENTE HIPIDIOMORFA, DE TAMAÑO DE GRANO MEDIO | 46 | 99 |
|------------------------------------------------------------|----|----|

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

|                                                                 |     |     |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|
| CUARZO, FELDSPATO-K [ORTOSA], PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA], BIOTITA | 154 | 207 |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|

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

|                                                                                             |     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| MOSCOVITA, CLORITA, CIRCON, APATITO, MINERAL <del>ELY</del> TITANAD <del>ES</del> , OPACOS. | 262 | 315 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SERICITIZACION DE PLAGIOCLASAS, BAJO

CLORITIZACION DE BIOTITAS, BAJO A MUY BAJO

## OBSERVACIONES

GRANITO BIOTITICO DE GRANO MEDIO, EN ESTA LAMINA NO EXISTEN MEGACRISTALES NI SE OBSERVA DEFORMACIONES DEBIDAS A ESFUERZOS TECTONICOS. LAS DISTORSIONES EN CRUCEROS DE LAS MICAS Y LAS EXTINCCIONES ONDULATORIAS PARECEN SER DEBIDAS A ESFUERZOS DE CRISTALIZACION.

LA MOSCOVITA EXISTENTE (ACCESORIA) O ES SECUNDARIA O PARECE EN PARTE TARDIA

## 6- CLASIFICACION

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



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1 7 2 2 E G P M 7 7 7 7  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

JAVIER ESCANDER

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

(No puse muestra de mano)

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

100 153  
 M A T R I Z P R O T O E S F E R U L I T I C A

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208 261  
 A C I P A T I T O , O X I D O D E H I E R R O , I L M E N I T A , O P A C O S

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

262 315

316 369  
 S I L I C A T A , S C R I C I T A

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Biotite (1 cristal) muy desestabilizada → Clinite + Egrez (Al<sub>2</sub>)  
 Quarzización  
 feldspathización

## OBSERVACIONES

Se trata de una roca de muy baja cristalinidad, en la que los cristales plagioclasicos de Q y feldspato (<10%) se presentan inmersos en una matriz microcristalina y en parte cristalina, micro-feldspática con texturas eferulítica y protaeferulítica.

Los "fenocristales" se presentan muy deformados, con extensiones ondulatorias, sucesos de idiomorfismo con bordes intrincados e irregulares, interpretaciones por "disolución por presión", y (re) cristalizaciones dando forma alargada en direcciones poco claras, subfoliculares (probablemente

Se le observó un cristal de biotite muy grande y desestabilizado

Parece que existen microcristales microcristalinos

inicialmente  
 los cristales  
 porción con  
 un gran tamaño,  
 etc...

## 6- CLASIFICACION

370 423  
 P O R F I D O L E U C O C R A T I C O ? C U A R Z O L I T A - G R A N O F I L O ?

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P  
 HIPOBÁSAL - H  
 VOLCÁNICA - V

426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1722 EGPM 9778 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... C 44

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA ALOTRIOMORFA A XIPIDIOMORFA, DE TAMAÑO DE GRANO 46 99

MEDIO A MEDIO-GRUESO 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO-K, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA-ANDESINA], 154 207

BIOTITA. 208 261

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

MOSCOVITA, CLORITA, CIRCON, APATITO, ESFENA, OPACOS. 262 315

316 369

Minerales secundarios: sericit, clorita

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SERICITIZACION DE PLAGIOCLASAS, GRADO BAJO-MEDIO

CLORITIZACION DE BIOTITAS, " " "

## OBSERVACIONES

GRANITO BIOTITICO EN EL QUE DESTACAN POR SU TAMAÑO ALGUNOS CRISTALES DE PLAGIOCLASA Y FELDESPATO K, EN GENERAL CON UN TAMAÑO DE GRANO DE MEDIO A MEDIO-GRUESO.

LA MOSCOVITA EXISTENTE SE CARACTERIZA POR SER ACCESORIA, SECUNDARIA O TARDIA. SUSTITUYE O REEMPLAZA A FELDESPATOS Y EN MENOR PROPORCION A BIOTITAS.

LAS BIOTITAS ROJAS, ESTAN PARCIALMENTE CLORITIZADAS CON DESARROLLO DE ESFENA Y FELDESPATO POTASICO EN EN DICHO PROCESO DE CLORITIZACION. PRESENTAN INCLUSIONES DE CIRCONES Y APATITOS.

## 6- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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



## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1722 EG PM 9779 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 ESTRATIGRAFICA... A  
 - DATAION ABSOLUTA... B  
 - DATAION PALEONTOLOGICA... C

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

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA DE GRANO FINO (MICRO-GRANUDA) 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208 261

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

BIOTITA, MOSCOVITA, PINNITA (DE CORDIERITA), CIRCON, SAGEMI 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

*Mineral secundario: Pinnita*

DEBE DE MENCIONARSE LA ALTERACION DE CORDIERITA EN PINNITA.  
 LA CUAL AFECTA A LA TOTALIDAD DE LOS CRISTALES.

## OBSERVACIONES

ROCA LEUCOCRATICA CON BIOTITA EN ESCASA PROPORCION AUNQUE DISTINGIBLE EN MUESTRA DE MANO. PRESENTA UNA TEXTURA GRANUDA DE TAMAÑO DE GRANO FINO CON ESCASO IDIOMORFISMO ENTRE SUS COMPONENTES.

CABE DESTACAR CRISTALES DE POSIBLES CORDIERITAS (NO QUEDAN RESTOS) CON SUS TÍPICAS ALTERACIONES EN PINNITA. SE OBSERVA EN ESTA ALTERACION LAS TÍPICAS AUREOLAS AMARILIENTAS ISOTROPAS Y CON UNA ETAPA FINAL EN LA QUE EL MINERAL ES UN "ÁMAS" GLOBULAR DE PAJUELAS MICACEAS ENTRECRUZADAS

## 6.- CLASIFICACION PEGMAPLITA

PEGMO-APLITA COM CORDIERITA 423

370

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P  
 HIPÓBISAL - H  
 VOLCÁNICA - V 426



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 17 22 EG PM 9779 13

PROFUNDIDAD  
 15

PROVINCIA  
 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 JAVIER ESCUDER

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA (No poseo muestra de mano)

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

HIDROC RISTALINA, FANERITICA, HIPIDIONOMORFA, GRANULADA N/A S O M  
 46 99

ENOS EQUIGRANULAR (GRANULADO FINO)  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTZO, FELDES PATO, PLAGIOCLASA, ILICITITA, MOSCOVITA  
 154 207

CORDIERITA  
 208 261

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

APATITO, CIRCON, OPACOS  
 262 315

SILICATO (CLORITA), SERICITA, ESFENA, EPIDOTO, CLINORRISTITA  
 316 369  
 (OPACOS) (RUTILE)

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Biotite → Moscovita → Clinite + Equis + Opiros + E/clz + Rutile sapenitico  
 Sericitización feldspato  
 Moscovitización intensa a expansión de Biotite y Plag.

## OBSERVACIONES

(1) Biotite aparece en cristales verdaderamente transformados-reemplazados por moscovita y/o clinite. Fue el mineral primero en cristalizar, posee inclusiones de zircon y opiro, con bordes muy corroídos.

El FK se presenta en textura idiomorfa, parte del resto de la porfírida, se trata de una clatrita microclivada petiolada en reos, con inclusiones de Cl, Biot y Plag. (2) Plagioclasa aparece como cristales de idio a idiomorfa, con zona de zona zonizada o, inexistente, de composición oligoclita-albita (también hay cristales albiticos) desde el centro al borde, con texturas microcline-megacrítica en el borde albitico frente al FK. El Cl aparece en cristales subidomorfos (más temprana en cristalización) de elongación variable, y como cristales con textura idiomorfa frente a la plagioclasa e idiomorfa frente al FK.

(3) Moscovita en la matriz de la roca es redondeada (reemplazada y alterada), aunque se ve como en que texturalmente no se puede distinguir una feldspato o porfírida (menos abundante cristales).

Biotite por ser petiolada

Aparecen unos cristales completamente pseudomorfizados a periclit + clinite + cuarzo microcristalino + opiro + equis, que por su idiomorfismo parece que se trata de anfíboles (pequeños) totalmente reemplazados.

## 6- CLASIFICACION

LEUCOC GRANITO  
 370 423



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1722 EGPM9780 1

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ ESFERULITICA-MICROGRAMUDA-GRANOFI  
 46 99

DICA  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA-ANDESINA], BIOTITA (CASI  
 154 207

EN SU TOTALIDAD ALTERADA EN CLORITA), HORNABLENDA.  
 208 261

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

FELDSPATO-K, CUARZO, PLAGIOCLASA, EPIDOTA, CLORITA, BIOTITA  
 262 315

OPACOS  
 316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

mineral secundario: clorita, sericita, epidota

PLAGIOCLASAS ALTERADAS A SERICITA Y EPIDOTA, GRADO MEDIO-BAJO  
 CLORITIZACION DE BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

ROCA PORFIDICA FORMADA POR FENOCRISTALES DE CUARZO REDONDEADOS Y CORROIDOS, PLAGIOCLASA, BIOTITA Y UN CRISTAL DE HORNABLENDA. LA MATRIZ SE CARACTERIZA POR PRESENTAR NUMEROSOS INTERCRECIMIENTOS MICROGRAFICOS DE CUARZO Y FELDSPATO ALCALINO Y ESFERULITOS COMPUESTOS DE AGUJAS DE CUARZO Y FELDSPATO ALCALINO.

ADEMAS DE LA CLORITA DE ALTERACION DE BIOTITA (TAMBIEN LA HORNABLENDA ESTA ALTERADA), SE OBSERVA OTRA CLORITA CON ESTRUCTURA FIBROBADIADA DE POSIBLE ORIGEN HIDROTHERMAL QUE RELLENA ESPACIOS VACIOS.

## 6- CLASIFICACION

PORFIDO GRANITICO BIOTITICO (CON HORNABLENDA)  
 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  
 1 7 2 2 6 6 P M 9 7 8 0  
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

JAVIER ESCUDER

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

(No puse muestra de mano)

## 4- EDAD

21

43

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MOLOC RISTALINA, HIPIDIDIONOMORFA, INEQUIGRANULAR, HOMOFIDICA  
 46 99

MATRIZ MICROGRANAFICA, GRANOFIDICA, PROTOESFERULITICA  
 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARTZO, PLAGIOCLASA, FELDSPATO + POTASICO, Biotita  
 154 207

APATITA, CIRCON, RUTILO, OPACOS, OX-DE-Fe  
 208 261

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

CUARTZO, FELDSPATO, MICROLITOS DE Biotita  
 262 315

S: (CLORITA) / SERICITA / EPIDOTA / CLINODISA / ESPENA / OPACOS  
 316 369  
 (RUTILO SAGENTIL) (CLORITA) (OXIDOS DE HIERRO) (ALLANITA)

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

BIOTITA → CLORITA + EPIDOTA / CLINODISA + ESPENA + OPACOS + RUTILO SAGENTIL + CLORITA PROTOESFERULITICA +  
 PLAGIOCLASAS → SERICITA + OPACOS (INCLUSIONES) OXIDOS HIERRO

## OBSERVACIONES

Fenocristales de cuarzo, plagioclasa, biotita y feldspato potásico; inmersos en una  
 pasta o matriz microcristalina y microcristalina, en la que abundan las texturas micrográficas, granofílicas  
 y protoesferulíticas; y de composición fundamentalmente cuarzo-feldspática.

Fenocristales → Q → idiomorfo, con bordes o res cavados (ameboides), lúpidos  
 Plag → subidiomorfo, microcristalino, con inclusiones de biotita y bordes granofílicos (simplectíticos)  
 Fk → subidiomorfo, clastos potásicos en resaca, y bordes granofílicos  
 Biotita → Muy impurezas, fundamentalmente con clastos en resaca

Matriz: - Alrededor de biotita y Q + feldspato. Con texturas micrográficas, simplectíticas, ~~micrográficas~~ protoesferulíticas y granofílicas.



## 6- CLASIFICACION

PLUTONICA - P 424  
 HIPOBASAL - M 425  
 VOLCANICA - V 426

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTONICA - P 426  
 HIPOBASAL - M  
 VOLCANICA - V



## ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ROCAS ÍGNEAS

## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1722 E6PM 9781 1PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
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

GRANUDA ALOTRIO MORFA, CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO-GRUESO

Y ALGUN PROBABLE MEGACRISTAL

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, FELDESPATO K, PLAGIOCLASA [OLIGOCLASA-ANDESINA]

BIOTITA,

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

MOSCOVITA, CLORITA, CIRCON, APATITO, MINERALES TITANADOS

SAGENITA, OPACOS, CALCITA.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *Mineral secundario: Sericita, epidoto, clorita*SERICITA Y ALGO DE EPIDOTA DE ALTERACION DE PLAGIOCLASAS  
CLORITIZACION DE BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

GRANITO BIOTITICO CON TAMAÑO DE GRANO MEDIO-GRUESO CON ALGUN MEGACRISTAL DE FELDESPATO K. LAS ALTERACIONES Y MICROFISURAS SON FRECUENTES. ALGUNAS DE ESTAS ESTAN RELLENAS DE CALCITA

LA MOSCOVITA ES ACCESORIA, SECUNDARIA O TARDIA.

EN LA CLORITIZACION DE LAS BIOTITAS SE HA DESARROLLADO SAGENITA Y GRANULOS TITANADOS DE POSIBLE ESPENA.

## 6- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO

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: |
| 1722    | EGPM | 9782 | 1          |    |             |           |                              |
| 1       | 5    | 7    | 9          | 13 | 15          | 19        |                              |

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

## 4- EDAD

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

GRANUDA A LOTRIOMORFA A HIPIDIOMORFA, CON TAMAÑO DE GRA- 99

NO MEDIO 100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

BIOTITA 208 261

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

CLORITA, MOSCOVITA, CIRCON, APATITO, ESFENA, OPACOS 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

PLAGIOCLASAS CON ALTERACIONES DE SERICITA Y ALGO DE EPIDOTA.  
CLORITIZACION DE BIOTITAS.

## OBSERVACIONES

ROCA SIMILAR A LA ANTERIOR PM-9781, CON TAMAÑO  
DE GRANO ALGO MENOR.

## 6- CLASIFICACION

GRANITO BIOTITICO 370 423



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1722 EGPM 9703 1  
1 5 7 9 13PROFUNDIDAD  
15PROVINCIA  
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

PORFIDICA COM MATRIZ INTERGRANULAR 46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

PIROXENO-MONOCLINICO [AUGITA], HORNABLENDA, PLAGIOCLASA. 154 207

208 261

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

PLAGIOCLASA, CLORITA, CALCITA, MINERALES TITANADOS, OPACOS. 262 315

SERPENTINA, EPIDOTA 316 369

*mineral secundario: clorita, serpentina*

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SAUSURITIZACION DE PLAGIOCLASAS, GRADO ALTO

CLORITIZACION Y SERPENTINIZACION DE FERROMAGNESIANOS, ALTO

## OBSERVACIONES

DIABASA FORMADA POR FENOCRISTALES PRINCIPALMENTE DE PIROXENO (SERIE DEL AUGITO) Y DE MENOR TAMAÑO DE HORNABLENDA (SOLO SE OBSERVA UNO DE PLAGIOCLASA), EN UNA MATRIZ DE PLAGIOCLASAS ENTRECRUZADAS ENTRE SI FORMANDO UNA TEXTURA INTERGRANULAR.

LAS ALTERACIONES (SAUSURITIZACION) DE PLAGIOCLASAS HA HECHO DESCENDER EL CONTENIDO EN ANORTITA DE LA PLAGIOCLASA ORIGINAL. EN GENERAL LA ROCA ESTA MUY ALTERADA, SIENDO ABUNDANTES LOS MINERALES SECUNDARIOS (CALCITA, CLORITA, SERPENTINA ETC.)

## 6- CLASIFICACION

DIABASA PIROXENICA-AMFIBOLICA 370 423



## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
 1722 EGPM 9783 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

JAVIER ESUDER

## 2- DATOS DE CAMPO

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

(No puse nada de mano)

## 4- EDAD

21

43

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

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

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA DE HOLOCRISTALINAS A

HIPOCRISTALINA, INEQUIGRANULAR, PORFIDICA, TRAQUITICA

MATRIZ: MIKROCRISTALINA A KRIPTOCRISTALINA

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

Cpx, NIOPSIDIO-AUGITA, OPX (HIPERSTENA), AMFIBOL, PLAGIOCLASAADICIONALMENTE: BIOTITAACC: PIRÓN, APATITO

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

Feld-potásico, PLAGIOCLASA, OPX, Cpx, OPACOS, ALLANITA, BIOTITAS: (ESFENA), (OPACOS), (SERICITA), (EPIDOTA), (RUTILA), (CUARZO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Uvulización  
 Fe-ulización  
 Biotite → Esfena + Opac + feldite  
 Oxidación

Mixalita de feldspato micritico y envolviendo  
 a los fenocristales. TRAQUITICA

OBSERVACIONES Composicionalmente es un término básico, pero con una hipotética profética, entre montañes (un poco) y diabásico. Parece fenocristales de cpx, opx y plagioclasa, inmersos en una matriz micritica de esfena, opacitas, feldspatos, y una textura traquitica.

- \* La plagioclasa se presenta en micriticos y en la matriz (algun fenocristal) en cierta orientacion traquitica.
  - \* El cuarzo aparece en la matriz y es poco abundante.
  - \* El FK aparece como fenocristales idiomorfos en la matriz (~~micriticos~~) y en algunas pocas esferulitas.
  - \* La Biotite aparece como cristales de pequeño tamaño en la matriz, visiblemente transformados, y en algun fenocristal. También en agregados micriticos globulares perfectos.
  - \* El cpx (diopside) aparece como fenocristal idiomorfo ~~en la matriz~~ y tambien en la matriz visiblemente alterados.
  - \* El opx (hiperstena) se encuentra como fenocristal, pero de tamaño menor que el cpx, y en la matriz.
  - \* El esfena aparece como fenocristal y en la matriz (haciendo pinta?).
- Atención medio-alti por sta vez, sobre todo en la matriz, dificultando su estudio.

## 6- CLASIFICACION

POTÁSICO MONZONITA DO

Modestamente entre Potásico Anamitico y DiabásicoANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P ☐  
 HIPOBÁSICA - M ☒  
 VOLCANICA - V ☐ 426



## 1.- IDENTIFICACION

| Nº HOJA | EMP | REC | Nº MUESTRA | TA |
|---------|-----|-----|------------|----|
| 1722    | EG  | PM  | 9704       | 1  |
| 1       | 5   | 7   | 9          | 13 |

### PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

## 2- DATOS DE CAMPO

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

#### 4.- EDAD

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

GRANUDA ALOTRIOMORFA, CON TAMAÑO DE GRNO MEDIO-GRUESO

100  
COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO, PLAGIOCLASA, OLIGOCLASA-ANDESINA, FELDSPATO-K,

BIOTITA (EN SU MAYOR PARTE CLORITIZADA).

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

MOSCOWITA, CLORITA, EPIDOTA, ESFEMA, CIRCON, APATITO, OPACOS

SAGENITA.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

SAUSURITIZACION - SERICITIZACION DE PLAGIOCLASAS

CLORITIZACION DE BIOTITAS.

OBSERVACIONES

GRANITO DE TIPO HOYOS DE PINARES, BIOTITICO Y CON  
TAMAÑO DE GRANO MEDIO GRUESO.

ALTERACIONES IMPORTANTES QUE AFECTAN A PLAGIOCLASAS  
Y SOBRE TODO A LAS BIOTITAS

NO SE OBSERVAN DEFORMACIONES TECTONICAS.

## 6 - CLASIFICACION

GRAMITO BIOTITICO

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P  
HIPOBISAL - H  
VOLCANICA - V