

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 9180 GPRB 292 T1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 GC 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Colada en la esquina SE de la hoja.

INFERIOR

[Fase miocena. Tramo]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

MIOCENO
 21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ FLUIDAL

46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, AUGITA

154 207
 208 261

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OLIVINO, OPACOS, OXIDOS, VIDRIO

262 315
 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

sec: IDINGITIZACION, ESCAPOLITIZACION

Iddingitización total del olivino
 Escapolitización parcial del feldespato

OBSERVACIONES

Basalto pafidico formado por abundantes microfocristales de plagioclasa tabular parcialmente escapolitizada junto escasa augita xenomorfa de aspecto corroído. La matriz contiene abundante plagioclasa microlítica orientada, olivino totalmente iddingitizado, augita y opacos granulares dispersos.

Presencia de escaso vidrio rellenando vesículas junto con mineral de color parduzco y de crecimiento concéntrico de difícil identificación.

6- CLASIFICACION

BAISALITO - PLAGIOCLASICO - PIROXENICO

370 423

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

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

1- IDENTIFICACION

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

91809PRB 29371 15 19 GC RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Colada en esquina SE de la hoja.

INFERIOR

[Fase miocena. Trauco]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

MIOCENO

21

43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIRICA

46

99

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PIROXENO (AUGITA), OLIVINO

154

207

208

261

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OLIVINO, OPACOS, SERPENTINA, CROCOITA

262

315

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: IDDIINGRITICA, SERPENTINA, CROCOITA

Idiingritización acompañada de alteración más compleja a serpentina - crocoita del olivino.

OBSERVACIONES

Roca volcánica de composición basáltica y textura porfírica caracterizada por la abundancia y gran desarrollo de microfenocristales de olivino de tamaño en ocasiones centimétrico, generalmente subidiomorfo, presentando procesos de alteración idiingríticos en sus bordes y más complejos a serpentina, crocoita, talco etc... según direcciones de microfisuras internas. La augita es algo menor (hasta 3 mm) pero más abundante apareciendo en forma de cristales entre idiomorfos y subidiomorfos con bordes titanados presentando fenómenos de reabsorción apareciendo los cristales zonados y más raramente maduros.

La matriz contiene plagioclasa microclítica, abundante augita, olivino totalmente idiingritizado y opacos granulares dispersos.

6- CLASIFICACION

ANKARAMITIC

BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO, (ANKARAMITICO)

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

424

ANÁLISIS MODAL ☐

425

PLUTÓNICA - P ☒
HIPOBÁSICA - H ☐
VOLCÁNICA - V ☒

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 9180 GPRB 29471

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 GC

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Colada en la ladera SO del Espigón Ojo de Cabra

[Fase miocena. Tramo Medio-Superior]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

MIOCENO

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA

46

99

100

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PIROXENO (AUGITA), OLIVINO, PLAGIOCLASA

154

207

208

261

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OLIVINO, OPACOS, CALCITA

262

315

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: IDDINGITA, CALCITA

Iddingitización total del olivino

OBSERVACIONES

Basalto porfídico compuesto por abundantes microfeno cristales de augita entó idiomorfa y subidiomorfa presentando en bordes fenómenos de resoración apareciendo generalmente madada y zonada junto con olivinos de hasta 1mm presentandose totalmente alterados a iddingita. La plagioclasa aparece en cristales idiomorfos tabulares, madados polisintéticamente mucho menos abundantes de tamaños entre 0,6 - 1,2 mm. La matriz contiene plagioclasa microlítica, augita, olivino iddingitizado y abundantes opacos granulares dispersos.

6- CLASIFICACION

BASALTO

- PIROXENICO-OLIVINICO

370

423

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

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

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 9180GPRB 295T1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 GC 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Colada Traquibasáltica.

[Fase miocena. Tramo Medio-Superior]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

MIOCENO

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA MATRIZ CON TENDENCIA PILLOTAXICA

46

99

100

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PIROXENO (AUGITA)

154

207

208

261

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OLIVINO, OPACOS

262

315

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

See: IDDIGITA, SERPENTINA, CLOROFAEITA

Olivino alterado alternativamente a iddigita o a serpentina - clorofaeita

OBSERVACIONES

Basalto porfídico formado por microfenocristales de augita subidiomorfos de hasta 1,5 mm en ocasiones machada y/o zonada presentando en ocasiones en los bordes fenómenos de reabsorción.

La matriz consta de abundante plagioclasa microlítica machada polisintéticamente, augita, olivino alterado alternativamente a iddigita o a serpentina y clorofaeita y opacos granulares dispersos

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO

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:
 9180 GPRB 29671 15 19 GC RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Colada básica en Espigón de Ojo de Cabra, cota 350J

[Fase Miocena] Tíamo medio-superior

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ FLUIDA 46 99

100 193

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA [OLIGOCCLASA], HORNBLENDA 154 207

208 261

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

PLAGIOCLASA, FELDES PATO-ALCALINO, CLINOPIROXENO [AUGITA] 262 315

VITRIFICADO 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

see: OPACOS

Seudomorfización de los anfíboles a minerales opacos granulares.

OBSERVACIONES

Roca volcánica de composición traquibasáltica y textura porfídica formada por escasos microfenocristales idiomorfos tabulares de plagioclasa de hasta 0,7 mm madada polisinéticamente con abundantes inclusiones junto con hornblenda de similar tamaño presentando procesos de pseudomorfización a minerales opacos granulares.

la matriz consta fundamentalmente de microlitos orientados de plagioclasa y feldespato alcalino presentando madado de tipo Karlsbad junto con escasa augita y minerales opacos granulares dispersos.

Presencia de escaso vidrio de tipo intersticial.

6- CLASIFICACION

TRAQUIBASALTO, TRAQUITA MAFICA 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:

91-80G-PRB 29971

1 5 7 9 13

15

19

2- DATOS DE CAMPO

Colada básica en la trinchera de la carretera frente a la entrada al caserío de Huertos de Chilegua. Fase miocena Tramo Inferior

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 PILOTAXICA

46

99

100

133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, CLINOPIROXENO (AUGITA), OPACOS

154

207

208

261

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

PLAGIOCLASA, CLOROFAEITA (SECUNDARIA DE OLIVINO), TALCO

262

315

(SECUNDARIO DE OLIVINO), OPACOS, SERPENTINA (SEC), CARBONATO

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

 sec: CLOROFAEITA, TALCO, SERPENTINA, CARBONATO
 part:

OBSERVACIONES

TIPICA FACIES DE BASALTOS OLIVINICO-PIROXENICOS CON MATRIZ PILOTAXICA, QUE EN GENERAL CORRESPONDEN A LA SERIE DE LOS BASALTOS MIOCENOS. INFERIOR

FASE DE FENOCRISTALES: OLIVINO CON ALTERACIONES COMPLEJAS DE CLOROFAEITA, TALCO, SERPENTINA QUE EN GRAN PARTE REEMPLAZAN A LA TOTALIDAD DEL FENOCRISTAL. CLINOPIROXENOS (AUGITO) ZONADOS Y CON LOS BORDES CORROIDOS.

MATRIZ: FORMADA POR MICROLITOS O LISTONES DE PLAGIOCLASA ALGO ORIENTADOS Y GRANULOS DE OPACO Y CLINOPIROXENO, DEFINIENDO UNA TIPICA TEXTURA PILOTAXICA.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

 PLUTONICA - P
 HIPOBASAL - H
 VOLCANICA - V

426

1- IDENTIFICACION

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

91806PRB 318r1 15 GC RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Colada al S de Morrete Binama

[Fase Miocene Tramo Medio-Superior]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

PORFÍDICA

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

PIROXENO(AUGITA), OLIVINO

208 261

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

262 315

PLAGIOCLASA, AUGITA, OPACOS, SERPENTINA

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Lec: IDdingsita, SERPENTINA

Iddingsitización parcial del olivino

OBSERVACIONES

Roca volcánica de composición basáltica y textura porfídica compuesta por fencristales subidiomorfos de augita de hasta 1 mm generalmente zonada y/o madada junto con olivino igualmente subidiomorfo de hasta 0,5 mm con procesos de iddingsitización parcial preferentemente en bordes.

La matriz contiene plagioclasa microlítica, abundante augita y opacos granulares dispersos junto con agujados de serpentina.

6- CLASIFICACION

370 423

BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P ☒ 426
 HIPOBASAL - H
 VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 9180GPRB 31971 15 19 GC RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Dique básico del Complejo Basal. (Atraviesa la muestra RB-318).

[Diques del Complejo Basal]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

POREFIDICA 46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PIROXENO (AUGITA), OLIVINO 154 207
 208 261

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OPACOS, OXIDOS, BIOTITA 262 315
 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: SERPENTINA, CROCOFACITA, TALCO, OXIDOS

Alteración compleja del olivino a serpentina, crocofascita y talco

OBSERVACIONES

Roca volcánica de composición basáltica y textura porfídica caracterizada por la presencia de abundantes microfeno cristales tanto de augita entre idiomorfa y subsidiomorfa de gran tamaño (en ocasiones > 4 mm) presentando en ocasiones zonado y/o madado así como bordes titunados como de olivino igualmente bien desarrollado (> 4 mm) y subsidiomorfos a idiomorfos presentando alteraciones tanto en bordes como según microfrazas internas.

La matriz contiene abundante plagioclasa microclítica generalmente madada polisintéticamente, augita y opacos granulares dispersos.

Aparecen oxidos y escasa biotita en forma de pequeños cristales de nucleación incipiente.

6- CLASIFICACION

ANAKRAMITA
 BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO, (ANAKRAMITICO) 370 423

ANALISIS QUIMICO ☐ 424

ANALISIS MODAL ☐ 425

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

1.- IDENTIFICACION

N° HOJA		EMP	REC	N° MUESTRA		TA	PROFUNDIDAD			PROVINCIA		CLASIFICACION EFECTUADA POR:
91	80	G	P	R	B	32071					GC	
1		5	7	9		13	15				19	

2.- DATOS DE CAMPO

Cabda superior en lo alto de Montaña Sicasumbre.
Fase miocena [Episodios tardíos]

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

PORFIDICA CON MATRIZ PILOTAXICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, CLINOPYROXENO [AUGITA], OPACOS

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, IDINGSITA (SEC. DE OLI-

VINO), OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec: ZADINGETA

OBSERVACIONES

MUESTRA TIPICA DE LA FACIES DE LOS BASALTOS PIROXENICOS-OLIVINICOS PERTENECIENTE A LAS PARTES SUPERIORES O A LAS COLADAS "INTRACANYON".

MICROFENOCRISTALES DE OLIVINO (ESCASOS) Y DE CLINOPIROXENOS (ZONADOS Y CON BORDES CORROIDOS)

MATRIZ PILOTAXICA CON MICROLITOS DE PLAGIOCLASA Y GRANULOS Y PEQUEÑOS CRISTALES DE CLINOPIROXENO, OLIVINO Y OPACOS.
Olivino con hábito esquelético

6 - CLASIFICACION

370 BASALT O PIROXENICO-OLIVINICO 42

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANALISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P	☒
HIPOBISAL - H	
VOLCANICA - V	425

1- IDENTIFICACION

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

9180 GPRB 32171 15 19 GC RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Dique en Morro Colorado.

[Diques del Complejo Basal]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, AUGITA 154 207

208 261

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OPACOS, SERPENTINA, CLORITA, EPIDOTA 262 315

BIOTITA, ESFENA, OLIVINO, CUARZO 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec: SERPENTINA, CLORITA, EPIDOTA, ESCAPOLITA

Proceso de espiilitización generalizada con serpentinización, cloritización de augita a presencia de abundante epidota (pistacita). escafolitización parcial del feldespato. Serpentinización del olivino (pardo)

OBSERVACIONES

Roca de composición basáltica - traquibasáltica con intensos procesos de alteración de tipo espiilitico que enmascaran parcialmente el aspecto original de la roca.

NO perduran auténticos fenocristales apareciendo únicamente esporádicos cristales de augita prácticamente alterados a una mezcla compleja de serpentina - clorofanita - clorita - carbunato y epidota junto con esporádicas plagioclases de hábito tabular de hasta 0,9 mm con incipientes procesos de escafolitización.

la matriz contiene abundante serpentina, clorita, epidota (variedad pistacita), y opacos granulares dispersos.

Presencia de esporádica esfena casi como de carlita relleno generalmente microvesículas en oxarinas con cuasos de extinción ondulante.

6- CLASIFICACION

TRAQUIBASALTO, BASALTO AFANITICO ESPIILITIZADO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 9180 GPRB 322 T1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 GC 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Descuelgue básico en Agua Pabomas.

[Fase Miocena. EPISODIOS TARDÍOS]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

MIOCENO
 21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFÍDICA CON MATRIZ DE TENDENCIA FLUIDAL
 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PIROXENO (AUGITA), OLIVINO
 154 207

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OPACOS
 262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Olivino sufre una alteración compleja a serpentina, talco, clorofaeita

OBSERVACIONES

Roca basáltica de textura porfídica formada por abundantes microfocristales subidiomorfos de augita con bordes titanados presentándose generalmente zonados y/o maderados junto con olivinos xenomorfos algo menos abundantes y con intensos procesos de alteración.

La matriz contiene abundantes microlitos de plagioclasa en parte orientados junto con augita y opacos granulares dispersos.

Presencia de minerales opacos de hasta 0,8 mm generalmente presentando golfes.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO
 424

ANÁLISIS MODAL
 425

PLUTÓNICA - P
 HIPOBÁSAL - H
 VOLCÁNICA - V

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 9180GPRB 32371

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 GC

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Colada en la badina SE. de Filo Terife.

[Fase Miocena. Tardío]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

MIOCENO

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA ALGO FLUIDAL

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, PIROXENO (AUGITA)

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OLIVINO, OPACOS, CALCITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Iddingsitización en bordes del olivino

OBSERVACIONES

Roca volcánica de composición basáltica y textura porfídica compuesta por microfocistales entre idiomorfos y subidiomorfos de olivino de hasta 1,5 mm con alteraciones preferentemente en bordes o según fracturas junto con esporádicos augitas subidiomorfos rara vez mayores de 0,5 mm en ocasiones zonados y madurados.

La matriz contiene abundante plagioclasa microlítica, augita, olivino iddingsitizado y opacos granulares dispersos.

Simular a RB 320

6- CLASIFICACION

BAISALTO OLIVINICO

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 9180 GPRB 32471 15 19 GC RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Parte superior Filo de Terife.

[FASE MIOCENA.

] Tramo medio-superior

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

MIOCENO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA 46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PIROXENO (AUGITA), OLIVINO 154 207
 208 261

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OPACOS, SERPENTINA 262 315
 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: IDDINGITIZACION, SERPENTINIZACION, OPACOS

Iddingsitización parcial de los microfenocristales y total en los olivinos de menor tamaño también aparecen en ocasiones pseudomorfizados a minerales opacos en los bordes.

OBSERVACIONES

Basalto porfídico constituido por abundantes microfenocristales de augita subidiomorfa, presentando bordes titanados, generalmente zonados y/o madados junto con olivinos igualmente entre idiomorfos y subidiomorfos presentando escasa alteración preferentemente en bordes.

La matriz consta de plagioclasa microlítica, augita y opacos granulares dispersos junto con escasa serpentina rellenando microvesículas.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO 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:

91806PRB 32571 15 19

2- DATOS DE CAMPO

Colada básica en la ladera norte de Morrote de Biviana.

[Fase miocena]

Horno mud - sup

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

MIOCENO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA CON MATRIZ PILOTAXICA (TRAQUITOIDEA)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, CLINOPIROXENO (AUGITA), OPACOS

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPACOS, CLOROFANITA (SEC.

DE OLIVINO), SERPENTINA (SEC DE OL.), TALCO (SEC DE OL.)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: CLOROFANITA, SERPENTINA, TALCO

OBSERVACIONES

LA FACIES DE ESTOS BASALTOS CORRESPONDE MAS AL TRAMO MEDIO QUE AL SUPERIOR DE LOS BASALTOS MIOCENOS, EXISTEN PEQUEÑOS MATICES QUE LOS DIFERENCIAN (DISCUTIR).

FASE DE FENOCRISTALES: OLIVINO SUBIDIOMORFOS CON CORROSION DE LOS BORDES Y ALTERACIONES COMPLEJAS A PARTIR DE FISURAS Y BORDES DE LOS CRISTALES. CLINOPIROXENO (AUGITO) ZONADO EN OCASIONES CON ESTRUCTURAS EN CRIBA Y BORDES CORROIDOS.

MATRIZ: DE MICROLITOS DE PLAGIOCLASA Y CRISTALES Y GRANULOS DE CLINOPIROXENO Y OLIVINO, DEFINIENDO UNA TIPICA TEXTURA PILOTAXICA (ORIENTADA)

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 9180GPRB 326T1
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

GC

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Colada en la ladera SE. de Filo de Terife.

[FASE MIOCENA - TRAMO MEDIO]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

MIOCENO

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 CON LIGERA TENDENCIA PICLOTAXICA

46

99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, PIROXENO (AUGITA), OPACOS

154

207

208

261

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OPACOS, SERPENTINA

262

315

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: SERPENTINA, CLOROFASEITA, TALCO

Alteración intensa del olivino a productos serpentiniticos (serpentina - clorofaseita) y talco.

OBSERVACIONES

Roca volcánica de composición basáltica y textura porfídica compuesta por fenocristales de olivino subidiomorfos de hasta 2 mm con intensos procesos de alteración, junto con augita subidiomorfa, mucho más escasa.

La matriz contiene abundante plagioclasa microlítica, augita y opacos granulares dispersos.

Se observan variaciones texturales dentro de la matriz debido a diferencias de tamaño de los plagioclasas y a la mayor o menor concentración en opacos.

6- CLASIFICACION

BASALTO ALVINO

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
 HIPOBÁSAL - H
 VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 9180GPRB 32771
 1 5 7 9 13

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

GC

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Dique tardío? al S. del Morrete Binama.

Dique atravesando tramo Medio-Superior Fase Micaena

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21

43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA ALGO VESICULAR

46

99

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA

154

207

208

261

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OPACOS, OLIVINO, OXIDOS

262

315

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

sec: SAUSSURITA, IDDINGITA, OXIDOS

Sauseritización incipiente de la plagioclasa.
 Ididngitización total del olivino.

OBSERVACIONES

Roca basáltica de textura porfídica compuesta por esporádicos microfeno cristales de plagioclasa icliomorfa tabular madada polisintéticamente con incipiente proceso de sauseritización en cristales de hasta 1mm presentándose generalmente zonada. La matriz consta de abundante plagioclasa microclítica, augita, opacos granulares dispersos y posibles olivinos totalmente ididngitizados. Presencia de numerosas microvesículas rellenas por un mineral de color marroncillo - pardo posible seridol - vidrio de difícil identificación.

6- CLASIFICACION

BASALTO PLAGIOCLASTICO

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANÁLISIS MODAL ☐ 425

PLUTONICA - P ☒
 HIPOBASAL - H
 VOLCANICA - V

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 9180 GPRB 328 T1

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 GC

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Roca caja lavica en la ladera E de Montaña Sicasumbre

[Roca caja complejo Basal]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

MIOCENO

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

POAFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PIROXENO (AUGITA), OLIVINO, PLAGIOCLASA

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: SERPENTINA, SAUSSURITA

Intenso proceso de alteración del olivino a productos serpentínicos.
 Saussuritización incipiente del feldespato

OBSERVACIONES

Roca volcánica de composición basáltica caracterizada por la presencia de abundantes microfencristales de augita de hasta 6 mm en ocasiones granada y madada junto con olivino ligeramente más pequeños presentándose totalmente alterados a serpentina. La plagioclasa es menos abundante presentándose en cristales tabulares de hasta 4 mm con tendencia a agruparse en glomérulos radiales.

La matriz consta de plagioclasa microlítica, augita y abundantes opacos granulares dispersos.

Presencia de microcristales de composición gabraidea

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO

ANALISIS QUIMICO

ANALISIS MODAL

PLUTONICA - P
 HIPOBASAL - H
 VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 9180 GPRB 32971

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 GC 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Colada frente a Tablero del Roque.

[FASE MIOCENA. TRAMO MEDIO]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

MIOCENO

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Porfídica con matriz con tendencia alvuidal

COMPOSICION MINERALOGICA

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

Piroxeno (Augita), Olivino, Opacos

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

Plagioclasa, Olivino, Augita, Opacos

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Loc: Serpentina, Clorofaeita, Talco

Alteración del olivino a serpentina, clorofaeita y talco o a iddingsita.

OBSERVACIONES

Basalto porfídico formado por microfenocristales abundantes de augita entre idiomorfa y subidiomorfa generalmente zonada y/o madada junto con olivinos subidiomorfo menos abundante y con intensos procesos de alteración a serpentina, clorofaeita y/o talco.

La matriz contiene plagioclasa microclítica parcialmente orientada, augita, olivino totalmente iddingsitizado y opacos granulares dispersos.

6- CLASIFICACION

Basalto piroxenico-olivínico

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P
 HIPOBISAL - H
 VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 9180 GPRB 343 +1

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 GC

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Dique tardío en el Jable de Vigocho.

[Diques del Complejo Basal]

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

PORFIDIOICMT

46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OLIVINO

154 207
 208 261

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OPACOS, EPIDOTA

262 315
 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Sec: ESCAPOLITA, SERPENTINA, TALCO, OPACOS, CLORITA, EPIDOTA

Intenso proceso de escafolitización del feldespato -
 Serpentinización y alteración a talco del olivino apareciendo opacos en los bordes.
 En otras ocasiones aparece también alteración a clorita (variedad perminia)

OBSERVACIONES

Roca de composición basáltica y textura porfídica compuesta por microfenocristales tabulares de plagioclasa de hasta 1 mm generalmente madada polisintéticamente presentándose en ocasiones en glomérulos de aspecto radial, junto con microacumulados de piroxeno (augita) en los que raras veces superan los 0,6 mm cada cristal individualmente. Aparecen por último esferulitos olivinos totalmente alterados en bordes a minerales opacos presentando ya sea serpentina - talco ya sea clorita de variedad perminia.
 La matriz contiene plagioclasa microlítica, augita y opacos granulares dispersos.

6- CLASIFICACION

BASALTO PLAGIOCLASA OLIVINO-PIROXENICA

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO
 424

ANÁLISIS MODAL
 425

PLUTÓNICA - P
 HIPOBÁSICA - H
 VOLCÁNICA - V

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 9180 GPRB 34471 15 19 GC RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Brecha de caja en la ladera O. del barranco de Tabaiabejo.

[Roca de caja del Complejo Basal]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

BRECHOIDE 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FRAGMENTOS DE ROCA (BASALTO PIROXENICO 154 207

Y OLIVINICO PIROXENICO) 208 261

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

EPIDOTA, CALCITA, SERPENTINA, CLORITA 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

sec. SAUSSURITA

Saussuritización incipiente del feldespato

OBSERVACIONES

Roca brechoide de la que se tiene fundamentalmente en la preparación un gran fragmento de ^{basalto} compuesta por escasos fenocristales de augita idiomorfa rodeados por abundante plagioclasa microlítica entrecruzada junto con olivinos mucho más raros de tamaño parecidos a la plagioclasa ($\approx 0,6 \text{ mm}$). Aparecen igualmente abundantes opacos de olivino esquelético muy marcado. Aparece esporádica epidota dentro del fragmento y se hace muy abundante en microcraques que aparecen en el contacto entre diferentes fragmentos apareciendo asociado con calcita. Se observan otros fragmentos en los bordes de la preparación correspondientes a rocas de color más rojo correspondientes a basaltos piroxénicos muy porfídicos con cristales idiomorfos de augita en matriz de grano muy fino y color oscuro con abundantes opacos, plagioclasa y augita.

6- CLASIFICACION BRECHA - BASICA

BRECHA BASALTICA 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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

1- IDENTIFICACION

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

9180 GARB 345 T1 15 19 GC RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Dique plag-px en la zona de los Toscales en el lomo de la pista general del Cantill.

[Diques del Complejo Basal]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PIROXENO (AUGITA), OLIVINO, PLAGIOCLASA 154 207

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OPACOS, SERPENTINA, Biotita, ANFIBOL, 262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) ^{fec:} SERPENTINA, CLOROFAEITA, TALCO, SAUSSURITA, CALCITA

Alteración compleja del olivino a serpentina - clorofaeita - talco
 saussuritización parcial del feldespato.

OBSERVACIONES

Roca de composición basáltica y textura porfídica presentando abundantes micro-fenocristales de augita entro idiomorfo y subidiomorfo presentando caras rosado y bordes tanados muy marcados y de gran tamaño (hasta 4 mm) junto con plagioclasa microlítica de hasta 3,2 mm generalmente madada polisintéticamente y presentando incipientes procesos de saussuritización así como olivino más escaso presentandose con intensos procesos de alteración compleja a clorita - serpentina - clorofaeita - talco. La matriz contiene plagioclasa microlítica, augita, opacos granulares dispersos y anfíbol idiomorfo de pequeño tamaño. La biotita aparece esporadicamente, por lo general asociada a zonas serpentizadas y de escasa neobación. Calcita tardía rellenando microvesículas.

6- CLASIFICACION

BASALTO PLAGIOCLASICO-PIROXENICO-OLIVINICO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 9180 GPRB 346 T1

PROFUNDIDAD

15

PROVINCIA

GC

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Brecha de caja de los diques en Cuchillo los Toscales.

[Complejo Basal. Roca de caja]

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

46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FRAGMENTOS DE ROCA (BASALTOS)
 154 207
 208 261

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

262 315
 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

Roca brechosa compuesta por abundantes fragmentos entre redondeados y subredondeados (índices de 0,3 a 0,7) de basaltos generalmente olivínico-piroxénicos si bien aparecen notables diferencias texturales entre los diferentes fragmentos al variar los tamaños de grano en la matriz y según la presencia o no de microfenocristales de augita y olivino (generalmente serpentinizado).

6- CLASIFICACION BRECHA - BASICA

BRECHA BASALTICA
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P
 HIPOBÁSICA - H
 VOLCÁNICA - V 426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
91805PRB 34771PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
GC

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Brecha: fragmento de

Gabbro en el Cuchillo de los Toscales.

[Complejo Basal Rocas Plutónicas]

[Roca de caja]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

OLIGOCENO-MIOCENO

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA HIPIDIOMORFA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

AUGITA, PLAGIOCLASA, OPACOS, OXIDOS

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

EPIDOTO, APATITO, CUARZO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Int: CARBONATO, OXIDOS, EPIDOTA

Intenso proceso de carbonatación generalizada.

OBSERVACIONES

Brechoidal de composición básica

Roca

con intensos procesos de carbonatación que enmascaran en gran parte el aspecto y composición original. La roca consta de abundante plagioclasa generalmente carbonatada en su totalidad lo que dificulta su identificación junto con augita entre subidiomorfa y xenomorfa generalmente madada y zonada y abundantes óxidos - opacos generalmente xenomorfos. El cuarzo es muy escaso (<5%) presentándose generalmente redondeado y con golfos de corrosión mientras que el apatito es muy esporádico.

Abundante calcita rellenando microvesículas junto en epidota.

6- CLASIFICACION

BASITA, GABRO BRECHIFICADO?

BRECHA-BASICA

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P
HIPOBÁSICA - H
VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 9180 EMP REC Nº MUESTRA 3487 TA 13 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA GC CLASIFICACION EFECTUADA POR: RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Dique? porfídico en la ladera sur de ~~de~~ Vigocho.

[Diques del Complejo Basal]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99
100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207
208 261

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

262 315
316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: CLORITA, EPIDOTA, SERPENTINA, OXIDOS

alterización intensa de anfíboles

OBSERVACIONES

Dique de textura porfídica compuesto fundamentalmente por anortoclasa presenta desde tanto en forma de microfenocristales tabulares idiomorfos de gran tamaño (mayores en ocasiones de 4 mm) como en forma de pequeños microlitos en matriz. Presencia de pequeños fenocristales de biotita (0,3-0,6 mm) junto con posibles anfíboles cristizado (solo perduran restos) - Aparece igualmente minerales titanados relativamente abundantes (esfenas por lo general) - Esporádicos apatitos.

Presencia de agregados con abundante epidota - oxidos - opacos - zolitos - apatitos posiblemente debidos a la alteración de algún ferromagnesiano preexistente (¿Augito?) o por relleno de microvesículas

6- CLASIFICACION

370 423
SIENITA-ALCALINA STRAQUITA-ALCALINA

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 91 80 9PRB 352T1

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 GC

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Piroxenita.

[Serie Ultracalcalina]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDAL HIPIDIOBOLICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PIROXENOS (AUGITA), Biotita, APATITA, OPACOS

154 207

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

CLACITA, EPIDOTA, ESFENA, CLORITA, OXIDOS, NEFELINA, ANFIBOL

262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec. CALCITA, EPIDOTA, ESFENA, CLORITA, MINERAL-SERICITICO - ARCILLOSO, OXIDOS
 Alteración de la biotita.
 Alteración total a productos sericitico arcillosos y carbonato de posible nefelina
 Silicificación de ilmenita a esfena

OBSERVACIONES

Roca plutónica de composición piroxénica y textura granuda compuesta por
 por abundante clinopiroxeno (Augita) en forma de grandes cristales tabulares
 generalmente zonados y más raramente macledos. Aparece igualmente abundante
 biotita xenomafa incluyendo posiblemente apatitas, augitas menores y opacos
 fundamentalmente. Dicha biotita sufre procesos de decoloración y pseudomorfización
 a minerales opacos. El apatito es muy abundante en forma de cristales idiomorfos.
 Aparece igualmente pero en menor número esfena y anfíbol de débil pleocroismo
 de color marrón-verdoso (posiblemente Hornblenda). Intensa silicificación de ilmenita
 dando lugar a esfena.
 Presencia de calcita y epidota rellenando intersticios entre augita.
 Posible nefelina intensamente alterada a productos sericitico arcillosos y carbonato.
 Abundante microfRACTURACIÓN y deformación tectónica de minerales.

6- CLASIFICACION

PIROXENITA Biotitica

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P
 HIPOBÁSAL - H
 VOLCÁNICA - V 426

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
9180 GPRB 353 T1PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
GCCLASIFICACION EFECTUADA POR:
RICARDO BALCELLS

2.- DATOS DE CAMPO

Microsienita.

[Serie Ultraalcalina]

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD

21 43

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GRANUDA HIPOCRISTALINA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

ANORTOCLASA, NEFELINA

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

CALCITA, ESFENA, EPIDOTA, OXIDOS, APATITO, ZIRCON, HORNBLENDA

OL, GRANATE, JACINTINA?, VIOLETO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec POST: CALCITA, EPIDOTA, CLORITA, OPACOS

Intenso proceso de alteración de la nefelina posiblemente a cancrinita y/o hidronefelinita.
Alteración total de antiguos ferromagnesios (Piroxenos?) a clorita y minerales opacos.
Sausuritización del feldespato.

OBSERVACIONES

Roca plutónica de textura granuda compuesta por abundante feldespato (anortoclasa) con procesos incipientes de saussuritización junto con nefelina más escasa reconocible por su alto grado de alteración a productos ^{microscópicos} con birefringencia amarillo-naranja de primer orden (posiblemente cancrinita - hidronefelinita). Aparece igualmente un posible piroxeno de color verde, pleocroico de extinción casi recta posible algiro en intensa alteración a óxidos y abundantes inclusiones de esfena. Esta aparece con relativa frecuencia en forma de cristales idiomorfos en ocasiones de gran tamaño. También encontramos ^{granates} apatito isótropos muy abundantes en algunas microcavidades en forma de cristales redondeados así como zeolita en ocasiones asociado con apatito.

Calcita epidota y vidrio rellenando microcavidades.

Presencia de apatito.

6.- CLASIFICACION

SIENITA NEFELINICA

MICROSIEINITA NEFELINICA

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:

9180 GPRB 35471 15 19 GC RICARDO BALCEUS

2- DATOS DE CAMPO

Dique en barranco Laderas de Vigocho.

[Diques Complejo Basal]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PILOTAXICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

AUGITA 154 207

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, OPACOS, SERPENTINA, OXIDOS, OLIVINO 262 315

EPIDOTA, ZEOLITAS, ANFIBOL (AEGIRINA-ACHITA), ESFEN 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Sec: IDIOCRITA, CLORITA, SERPENTINA, SAUSSURITA, ALBITA,

Póble olivinos totalmente idioxitizados.

cloritización - serpentinización parcial del augito -

Sausuritización incipiente de la plagioclasa - Albitización del feldspato

OBSERVACIONES

Roca de composición traquibasáltica caracterizada por la ausencia de auténticos fenocristales exceptuando esporádicos augitas nunca mayores de 0,4. La plagioclasa de hábito tabular se presenta albitizada y en procesos de saussuritización. La augita generalmente subeudimorfa presenta en ocasiones zonado y madado.

Presencia de abundantes opacos en ocasiones de aspecto esquelético azules, en algunos casos a esferas de grano muy fino. Posible anfibol de color verde ligeramente pleocrico de nucleación incipiente.

Presencia de microfisuras rellenadas por zeolitas y algo de epidota.

6- CLASIFICACION

TRAQUIBASALTO 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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