

1- IDENTIFICACION

69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19

TF

2- DATOS DE CAMPO Dique ancho, algo alterado encajado en las coladas del escarpe de El Golfo, prox. al Barrio de las lapas. [Serie Antigua Diques]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 VALORACION - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

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) Debiles. Olivino: puede estar algo teñido por productos marrones. Manchas dispersas de carbonato.

OBSERVACIONES

Traquibasalto (- traquita mafica) con textura traquita bien definida. Practicamente afirico, aunque existen algunos XX de mayores dimensiones de plagioclasa y clinopiroxeno que podrian ser considerador como microfeno XX. Tamaño de grano mayor que los basaltos corrientes (dique).

Plagioclasa: subidiomorfa de habito netamente alislonado. Algunos agregados de XX de mayores dimensiones: menos alislonados, algo zonador.

Clinopiroxeno: subidiomorfo-xenomorfo, de matiz verdoso pardo muy claro. Algunos XX de mayores dimensiones: matiz mas violaceo, zonador. Pueden formar grumos.

Opaco: isométrico, principalm. xenomorfo.

Olivino: subidiom., más o menos isométrico. Puede estar teñido débilmente de marrón. Escaso (unos %).

Biotita: xenomorfa, marrón, en pequeños XX, preferentemente asociado a opaco y clpx; más o menos intersticial. Escasa (< 4%). Carbonato: manchas irregulares, más o menos intersticiales. Puede estar teñido muy débilm. de marrón. Escaso (< 2%). Material incoloro, limpio, isotropo, intersticial, con n < n plag: vidrio?, fide? Menos de 10% (probablem. < 5%), de modo que no influiría en la clasificación, aunque se tratase de un fide.

6- CLASIFICACION

370 423

TRAQUIBASILTO (-TRAQUITITA MAFICA)

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA: 69-85 / 69 86 GP AG 507
 EMP REC Nº MUESTRA TA: 5 7 9 13
 PROFUNDIDAD: 15
 PROVINCIA: TF
 CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO: Cola de basalto olivíneo, da lugar a un pseudomalpais junto al Hotel, en el embarradero de Punta Grande [Post. Golfo.]

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: (MICRO) PORFIDICA, INTERGRANULAR, VESICULAR

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

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

PLAGIOLITIA, CLINOPIROXENO, OPAICOS, OLIVINO, VIDRIO

262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Insignificante

OBSERVACIONES

Basalto con textura (micro) porfídica debida a la presencia de alrededor de 10% de (micro) fenoXX de olivino.

(Micro) fenoXX de olivino: varían de bien subidiomorfo a muy xenomorfo, con golfos de corrosión y border irregulares corroídos. En su gran mayoría dispersos, pero existen algunos grupos laxos y sinneusis de 2 o más XX en posición paralela, ~~Enclaves~~ Inclusiones de opacos. Escasos XX enturbador por inclusiones diminutas. A veces con extinción ondulante!

Micro fenoXX de clinopiroxeno: subidiomorfo, zonados (reloj de arena). Pueden formar agregados en cruz. Muy escasos (<1%). Color pardo violáceo.

Matriz: plagioclara subidiomorfa, alislongada. Clinopiroxeno subidiomorfo, con secciones isométricas o poco alargadas ("granular"). Color violáceo-pardo. Opacos muy finos, isométricos, xeno-subidiomorfo. Olivino en XX dispersos, frescos, tanto subidiomorfo como xenomorfo, en parte esqueletico por dentro, Vidrio marron enturbado homogéneamente; intersticial. Ocupa menos de 5% del volumen de la roca.

6- CLASIFICACION

BIASIALITO OLIVINICO

370 423

1.- IDENTIFICACION 69-85 Nº HOJA 69 86 6P AG 555 EMP REC Nº MUESTRA TA 1 5 7 9 13 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF 19 CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO *Colada de basaltos afanítica de tipo "aa" que da lugar a un pseudomalpais*

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA
 INTIERGRANULAR 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
 OLIVINO 207

208 261

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, ILMENITA, APATITO, VIDRIO? 315

VIDRIO? 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débiles. Olivino con manchas marrones anaranjadas.

OBSERVACIONES

Basalto no muy máfico, transicional a un traquibasalto, con textura prácticamente afírica, aunque con un esporádico microfenox de olivino (<1%).

Plagioclasa subidiomorfa, alistonada.

Clinopiroxeno subidiomorfo, débilmente coloreado (pardo vidáceo muy claro).

Olivino subidiomorfo, a menudo con una a varias manchitas centrales ocupadas por otros minerales.

Opacos no muy finos, en gran parte xenomorfo. XX algo mayores casi esqueleticos. Aparece en XX aproximadam. isométricos y en tiritas y listoncillos muy finos, p.e., en la plag.

Ilmenita relativamente abundante y en XX xenomorfo de tamaño relativam. grande.

Apatito en XX acicular y a veces bastante grande, que se extienden a través de otros minerales.

Vidrio?: intersticial, enturbiado. Proporción muy pequeña (<<5%). Por enclaves(?) de un basalto de grano muy fino, con sendos fenox de olivino menor de diminutas inclusiones.

6.- CLASIFICACION

BIASALITO-TRAQUIBIASALITO 423

370

1- IDENTIFICACION **69-85** N° HOJA **6986** EMP REC **6PAG** N° MUESTRA **557** TA **13** PROFUNDIDAD **15** PROVINCIA **TF** CLASIFICACION EFECTUADA POR: **TF**

2- DATOS DE CAMPO *Colada porfídica de basalto px-oliv. Los px son muy grandes, hay oliv. autolizados. Tiene tonos de alteración ocrea, pero a fresco es negra. Bajada de la Ermita de la Virgen de la Peña. Cota 730.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA *[S. Intermedia]*

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA **PORFIDICA, INTERGRANULAR**

COMPOSICION MINERALOGICA **OLIVINO, CLINOPIROXENO, OPACOS**

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

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *Insignificantes.*

OBSERVACIONES
 Basalto con una textura marcadamente porfídica, con un 30% de fenoXX.
 FenoXX de olivino: frescos, algunos subidiomorfos, pero en su mayoría xenomorfos. Golpes de corrosión. Sinneusis de 2 ejemplares en posición paralela. En gran parte dispersos.
 FenoXX de clinopiroxeno: mayoritariam. xenomorfos. En gran parte dispersos. Fenómenos de corrosión. Color amarillento pardo, con tonos violáceos, los últimos sobre todo en los bordes de los XX. MicrofenoXX de clpx: subidiomorfos, a veces en glomérulos en forma de roseta. También fuertemente corroídos. Pequeños fenoXX de opacos: varían de subidiomorfos a altamente xenomorfos (esponjosos).
 Matriz muy rica en clinopiroxeno: subidiomorfo, violáceo amarillento.
Plagioclara subidiomorfa, en finos XX con secciones alistonadas.
Opacos: de grano muy fino, isométricos, subidiomorfo-xenomorfos.
Olivino: en XX relativam. grandes, comparados con los de opacos y clpx. Subidiomorfo - muy xenomorfos, más o menos esqueléticos. Rellenos centrales de matriz (XX "huecos").
 Basalto con fuerte contraste entre fenoXX y matriz. Matriz de grano muy fino.

6- CLASIFICACION **BIASIALTIO OLIVINICO-PIROXENICO**

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA 69-85/ EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19

TF

2.- DATOS DE CAMPO

Colada afanítica con algunos fenocristales aislada de olivino en la zona de la Ermita de la Virgen de la Peña (Cota 700) [Serie Intermedia]

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A VALORACION - BUENA... B

- DATACION ABSOLUTA... B - PROBABLE... P

- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 - DUDOSA... D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORTFIDICA, INTERGRANULAR, VESICULAR

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO

154 207

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPACOS, ILMENITA

262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Insignificantes: olivino con algunas manchas marrones amarillentas.

OBSERVACIONES

Basalto no muy máfico con textura porfídica (5-7% de fenoXX de olivino), intergranular y algo vesicular, con vesículas alargadas orientadas.

Feno XX de olivino: varían de bien subidiomorfo a muy xenomorfo y casi esqueleticos. Golfos de corrosión. Casi todos dispersos. Pueden estar redondeados. Contienen inclusiones de opacos.

Porfido seriado.

Matriz: plag. subidiomorfo, de hábito moderadam. alargado.

Olivino: subidiomorfo - muy xenomorfo (± esqueletico). Secciones subidiomorfas en rombo, a menudo con una mancha central ocupada por matriz. XX relativamente grande en comparación con los opacos y el clinopiroxeno.

Clinopiroxeno: subidiomorfo - xenomorfo, de grano fino, de hábito prismático poco alargado y de color amarillento-violetáceo. Opacos mayoritariamente xenomorfos. Ilmenita muy escasa, xenomorfa. Material intersticial respecto a la plagioclasa, incoloro, enturbiado, con n << n plag.

6.- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICA

370 423

1- IDENTIFICACION N° HOJA 69-85 EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19

2- DATOS DE CAMPO Colada afanítica de tipo Tb-Tr. en la senda de la Ermita de la Virgen de la Peña (Cota 695m). [Serie Intermedia]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA MICROPORFIDICA, ALGO MICRIGLOMEROPORFIDICA, TRAIQUITOIDE, ALGO INTERGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, ANFIBOL

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, APATITO, ILMENITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débiles

OBSERVACIONES

Traguita máfica con textura microporfídica, con aproximadam. 15% de microfenoXX de plagioclasa, 2% de microfenoXX de clinopiroxeno y 1% de microfenoXX de opacos. MicrofenoXX de plagioclasa: bien subidiomorfos, maclados polisintéticamente, ligeram. zonador (subidiomorfo oscilatorio). MicrofenoXX de clinopiroxeno: xenomorfo - bien subidiomorfos, zonador (reloj de arena), verdes claros, maclados. Perfidismo ~~no~~ seriado. MicrofenoXX de opacos: xenomorfo. MicrofenoXX de anfíbol: subidiomorfos, fuertemente plegocroico (marrón castaña - amarillo con matriz verdosa), parcialmente transformado en opacos + ilmenita + mineral incoloro (¿clinopiroxeno?). Matriz rica en plagioclasa ácida (relieve ligeram. negativo), subidiomorfa, alistonada. Textura traquitoide y algo intergranular. Clinopiroxeno subidiomorfo, verde claro, Opacos xenomorfo, Apatito amebarrado, subidiomorfo. Material intersticial enturbiado, con n << n plag < 5%. Los microfenoXX de plagioclasa, clinopiroxeno y opacos pueden formar glómérulos, de tipo mixto o monomineral.

6- CLASIFICACION TRAIQUITOIDE (MIAFIDICA) 370 423

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

1- IDENTIFICACION 69-85 / N° HOJA 69 86 EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19

2- DATOS DE CAMPO Colada básica - Tb? afanítico muy masiva y potente en la bajada de la Ermita de la Virgen de la Peña (cota 600 m. aprox) [S. Intermedia]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA MICROPORFIRIDICA, TRAQWITICA 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO VERDE 154 207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, APATITO 262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Insignificantes 316 369

OBSERVACIONES

Tragibasalto con una textura traquítica bien definida, así como una textura microporfídica debida a la existencia de aproximadam. 10% de microfenoXX de plagioclara.
 MicrofenoXX de plagioclara: subidiomorfo - xenomorfo, machador polisintéticamente (maclas complejas), zonados.
 MicrofenoXX de clinopiroxeno verde: pequeños, xenomorfo, algo zonados, con inclusiones de opacos.
 Matriz: plagioclara subidiomorfo - xenomorfo, alistonada, machada polisintéticamente, zonada (en parte de modo irregular).
 Clinopiroxeno: subidiomorfo - xenomorfo, en parte de grano muy fino. Presenta secciones subaciculares. Color verde apagado, apenas pleocroico.
 Opacos isométricos, en su mayoría xenomorfos. En parte de grano m. fino. Algunos XX mayores tienden a microfenoXX.
 Apatito en XX subidiomorfo anabarrador, en parte acicularer

6- CLASIFICACION TRAQWITIA MATIFUCIA PLAGIOCLASITICA 370 423

1.- IDENTIFICACION

69-85 / N° HOJA 69 86 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85
 EMP 5 REC 7 N° MUESTRA 562 TA 13 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2.- DATOS DE CAMPO Colada afanítica, con disyunción columnar de B-Tb? con algún piroxeno aislado, en la crtra Valverde - Frontera Km 15' [SERIE INTERMEDIA]

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA TRIANGULITOIDAL, MICROPORFIDICA

46 99 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
 PLAGIOLCLASIA 154 207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
 PLAGIOLCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, ILMENITA, MATE
 262 315
 RIAL INTERSTICIAL 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Muy debiles. Olivino a veces ligeram. teñido de amarillo o con manchitas marrones.

OBSERVACIONES

Traquibasalto con textura traquita bien definida, algo microporfidico debido a algunos microfenoXX de plagioclasa ($\leq 1\%$).
 MicrofenoXX de plagioclasa: subidiomorfo - xenomorfo, predominando los subidiomorfos. Uno de los microfenoXX contiene manchitas aproximadamente rectangulares de vidrio (?).
 Matriz con textura traquita e intergranular.
 Plagioclasa subidiomorfa, de hábito patentemente alistonado.
 Clinopiroxeno subidiomorfo, pardo violáceo, con secciones a veces bastante alargadas.
 Opacos isométricos, subidiom - xenomorfo.
 Olivino subidiomorfo - xenomorfo. Secciones en rombo, en parte con inclusión central.
 Ilmenita: xenomorfa, escamiforme, muy escasa. Apatito: XX aciculares superpuestos a otros minerales. Mineral (?) incoloro con $n \ll n_{plag}$ y Δ débil - muy débil, completamente intersticial respecto a la plag. ¿fk, foido, ceolita? Su cantidad resulta difícil de estimar. Parece $< 10\%$ de los minerales félsicos.

6.- CLASIFICACION TRIANGULITOIDAL PLAGIOLCLASIAL 370 423

1- IDENTIFICACION 69-85 / N° HOJA 69 86 6P AG N° MUESTRA 564 TA 13 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO Colada de basalto olivínico-px, en la crtra. de Puerto de la Estaca al Parador Nacional, junto a la plaza del Varadero [Serie Reciente]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIDICA, TRAQUITOIDE, INTERGRANULAR

46 99 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207 208 261

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, VIDRIO, ILMENITA

262 315 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Insignificantes

OBSERVACIONES

Basalto con textura traquitaide bien definida y textura porfídica, con un 7% de fenoXX de clinopiroxeno y olivino, predominando ligeram. los del clinopiroxeno. FenoXX de clinopiroxeno subidiomorfo - xenomorfo, con golfos de corrosión. Color pardo amarillento poco violáceo, con bordes de color algo más intenso. Disperso. Alguna macla. Algún X disuelto en isloter por la corrosión de la matriz (al menos en 2 dimensiones). FenoX roto, con relleno de la matriz en la grieta. Matriz con textura traquitaide e intergranular, con abundantes secciones muy alistonadas de plagioclasa subidiomorfa. Clinopiroxeno subidiomorfo, de hábito corto prismático y color pardo amarillento. Opacos de grano fino, isométricos, subidiomorfos. Olivino: escaso, bastante xenomorfo, disperso, fresco. Vidrio(?): <5%, completamente intersticial respecto a la plag. algo enturbiado. Ilmenita muy escasa, en escamitar xenomorfas.

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO 370 423

1- IDENTIFICACION

69-85 / N° HOJA 6986 EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19 D.T. RVI + G^{na}

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos pefidicos ("ankaramitas") de tipo pahoehoe en la crtra. antigua de Tiñor - S. Andrés.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A VALORACION - BUENA... B

- DATACION ABSOLUTA... B - DUDOSA... D

- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

POREFIDICA SERIADA MICROCRISTALINA ALGO VESICULAR

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

AUGITA TITANADA OLIVINO PLAGIOCLASA

154 207

208 261

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

AUGITA TITANADA OPACOS PLAGIOCLASA OLIVINO VIDRIO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - Ocupan aproximadamente el 50% del total de la roca. Los fenocristales de augita son bastante más abundantes que el resto. Sus tamaños varían desde los 8 mm. Los cristales son subidiomorfos con la matriz. Los de superficie son idiomorfos, redondeados, con zonas concéntricas ocasionales con inclusiones de opacos u olivino. Los de olivino de menor tamaño son redondeados, a veces de bordes retorcidos, con una incrustación irregular. Los de plagioclasa aparecen como listones con incluidos de kerfoides y de albita y agrupados en varios individuos. Matriz - muy fin, con abundantes opacos y algo de vidrio.

6- CLASIFICACION

ANMANANTA

370 423

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

1- IDENTIFICACION

69-85 / N° HOJA 69 86 EMP REC 6 P A G N° MUESTRA 5 6 6 TA 13 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. T. RUIZ G^o

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos plag-oliv-px. de la base de las "pahoehoe"; crtra Tiñor-San Andres, prox. al km 16.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A VALORACION - BUENA... B

- DATACION ABSOLUTA... B - DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 VALORACION - PROBABLE... P - DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

GLONDIPTOPORFIDIDA MICROCRISTALINA VESICULAR

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA OPACOS OLIVINO

154 207

208 261

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

AUGITA TITANADA OPACOS PLAGIOCLASA OLIVINO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Iddingsitización del olivino → Seriz

OBSERVACIONES Fenocristales - suponen un 20-25% del total de la roca. Son en su gran mayoría de plagioclasa. Estos se agrupan en glóbulos de distones, con inclusiones perlobal y de albite. Los de olivino son idiomorfos, de menor tamaño y agrupados también en glóbulos. Los de opacos son idiomorfos.

Matriz - Sestante fina. Formada por prismas de augita; finos icolitos idiomorfos, abundante de inclusiones opacos; plagioclasa en distonillos, casi aciculares y olivino idiomorfo. Las vesículas son irregulares y suponen el 15-20% de la roca, con tamaño medio de 2-3mm

6- CLASIFICACION

BLASKHO PLAGIOCLASICO

370 423

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P HIPOBISAL - H VOLCANICA - V 428

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 69-85 EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19 M.T. RUIZ G^a

2- DATOS DE CAMPO Colada "aa" muy masiva y potente de basaltos afaníticos, con px. aislada; en la crtra. Tiñor-S. Andrés, prox. al km 16.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B

- DATACION ABSOLUTA B - PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

TRÁQUILOIDE CON ALGUNOS FENOCRISTALES

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

PLAGIOCLASA OPACOS AUGITA TITANADA

208 261

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

262 315

PLAGIOCLASA AUGITA TITANADA OPACOS OLIVINO

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Idiosincrasia del silicio → Si²⁺

OBSERVACIONES Fenocristales - son muy escasos (< 1%). Los de plagioclasa pueden agruparse en pequeños grupos. Son idiomorfos, aciculares (kerfsted y 10 al 5:1) y cuando los individuos están completos, orientados según el flujo magmático. Los de augita son todavía mucho más escasos.

Matriz - Formada por abundantes cristaliculos de plagioclasa acicular más o menos orientados entre cuyos intersticios se dirigen microlitos de augita, generalmente bastante aciculados, opacos más o menos idiomorfos, epidiendrícos y se ven a cristales alargados en pedregos redondos.

6- CLASIFICACION

370 423

TRÁQUILO BASALTO

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P NIPOBISAL - N VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1	5	7	9	13	15	19	R. T. Ruiz G ^o
---	---	---	---	----	----	----	---------------------------

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos afaníticos grises, con fractura limpia, de tipo "aa", de más de 4m de potencia, en la ctra. ~~de Valverde~~ de Valverde.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21	43
----	----

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: IATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B

- DATAION PALEONTOLOGICA C 44 - PROBABLE P 45

- DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORE FID I CA AF I E L T I N A D I A

46	99
----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OL I C I M O

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

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

PL AG I O C L A S A A U D I T A T I T A M A D A O P X C O S O L I U I C O

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

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Iddingsitización del olivino → principalmente

OBSERVACIONES Fenocristales - representan el 20% aproximadamente del total de la roca. Sus tamaños son variados desde 1/2 mm. hasta confundirse con la matriz, pero la gran mayoría de los fenocristales van con microfenocristales, destacando muy poco de la matriz. Son iddingsitos o subidingsitos, a menudo con hábitos esqueléticos.

Matriz - constituida por pequeños de plagioclasa microlitos prismáticos a los puntos de augita, opaco en los periferias (zona de mayor tamaño (zona de tamaño de grano → fino) microlitos de olivino.

6- CLASIFICACION

D A S A L T O O L I U I C O

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

1- IDENTIFICACION 6785 Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

6	9	8	6
---	---	---	---

G	P	A	G
---	---	---	---

5	6	9	T
---	---	---	---

15 TF M. T. Ruiz G^o

2- DATOS DE CAMPO Colada escoriácea y afieltrada de basaltos olivínicos, por debajo del depósito de aguas de Valverde.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIRIDICA SERIADA MICROCRISTALINA VESICULAR 46 99

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

OLIVINO OPACOS AUGITA TITANADA 154 207

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

AUGITA TITANADA PLAGIOCLASA OPACOS OLIVINO 262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Idiogénita del olivino → lejía -incipiente

OBSERVACIONES Fenocristales - suponen un 20% aproximadamente del total de la roca. Son prácticamente en su totalidad de olivino. Son idiomorfos, con tamaños seriados que van desde 2 mm hasta confundirse con la matriz. El resto son también idiomorfos de pequeño tamaño.

Matriz - la matriz presenta un tamaño de grano fino, constituida por abanicos y microcristos prismáticos cortos de augita; distancias casi aciculares de plagioclasa acicular; opacos subidiomorfos, a lo idiomorfos, esidimensional y olivino en pequeños microcristos, a veces casi aciculares. Pequeña

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO 370 423

Inclusión más escoriácea. 10% de vesículas irregulares.

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

1- IDENTIFICACION **6985** N° HOJA **6986** EMP **GP** REC **AG** N° MUESTRA **570** TA **T** PROFUNDIDAD **15** PROVINCIA **TF** CLASIFICACION EFECTUADA POR: **M. T. Ruiz G^a**

2- DATOS DE CAMPO *Colada de basaltos olivínicos frescos, de matriz afanítica gris, algo afieltrada, en la ctra. a Mocanal.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA **PORFIDICA MICROCRISTALINA VESICULAR**

COMPOSICION MINERALOGICA

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

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
PLAGIOCLASAS AUGITA TITANITA OPAZOS OLIVINO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES *Fenocristales - Significan un 5% aproximadamente del total de la roca; sus tamaños van desde 1/2 mm hasta confundirse con la matriz, aunque la mayoría de ellos van en forma de microfenocristales. En su mayoría son idiomorfos.*

Matriz - Es muy fina (con abundantes microlitos muy finos de opacos y la de un aspecto neofítico. Destacan por su tamaño (casi parecen microfenocristales) los lisocitos de plagioclasa incluída, dispuestos aleatoriamente. Puede haber un 15% aproximadamente de vesículas circulares de pequeño tamaño (0,2 mm de diámetro).

6- CLASIFICACION **BASALTO OLIVINICO**

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P NIPOBISAL - N VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 TF R.T. RUIT 0

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos oliv-px (porfírida) con direccin columnar y potencia de más de 2m. En la citra. antigua, por debajo del cruce a Tiñor.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIRIDICA SERIADA INTERGRANULAR 46 99

100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
 OLIVINO AUGITA TITANADA OPACOS 154 207

208 261

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

PLAGIOCLASA AUGITA TITANADA OPACOS OLIVINO 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Olivino -> iddi-pite muy fina

OBSERVACIONES

Fenocristales - Significan a 25% del total de la roca. Sus tamaños son seriados desde 3'6 cm hasta confundirse con la matriz. Los de olivino, más abundantes, son idio-cristos, a veces de bordes redondeados y en ocasiones de hábito esquelético. Los de augita son idio-cristos o sub-idio-cristos con contorno irreg-lev. Los de opacos son escasos, van como microfeno-cristales y a menudo presentan hábito porfírico.

Matriz - los cristoncitos de plagioclasa incluida muestra un entrecruzamiento en

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO 370 423

en los intersticios aparecen los restantes componentes

1- IDENTIFICACION 69-85 Nº HOJA 6986 EMP REC 6PAG Nº MUESTRA 576 TA PROFUNDIDAD PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR: N. T. RUIZ G^o

2-DATOS DE CAMPO Colada "aa", de basaltos afaníticos, algo apieltrada y escoriacea del Pico Bejiga. Crtra. a Echedo.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA OLIVINO PORFIDICA MICROCRISTALINA VESICULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA MINERALES PRINCIPALES (FENOCRIETALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) AUGITA TITANADA OLIVINO 154 207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) PLAGIOCLASA AUGITA TITANADA OPACOS OLIVINO VIDRIO CAST 262 315

Año 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - los cristales son de ~, perfectos hexágonos (0,2 cm) destacando muy por sobre la matriz, únicamente cuando se apropia en glóbulos (los cuales son relativamente frecuentes) destacan sobre la matriz. Son fundamentalmente de augita, que aparece en cristales alargados, o sencillos redondos y formados.

Matriz - Formada por listones casi aciculares del tipo plagioclasa redonda, cristales más o menos prismáticos de augita, opacos casi dulces volantes, olivino idiomorfo o subidiomorfo y vidrio cristalizado intersticial.

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO 370 423

Piroxénico Vesículas irregulares (20%)

1- IDENTIFICACION 69-85 | Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 | 15 | TF | H. T. RUIZ G^a

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos oliv.-px. (frescos) de matriz afanítica,
en la crta. de Echedo al Pozo de las Calcosas.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD 21 43 | PROCEDIMIENTO | - POSICION EST: ATIGRAFICA .. A - BUENA B - DUDOSA D 45

- DATACION ABSOLUTA B VALORACION - PROBABLE .. P 44

- DATACION PALEONTOLOGICA .. C 44

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA MICROCRISTALINA CON ALGUN FENOCRISTAL | 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA TITANADA OPACOS | 154 207

208 261

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

AUGITA TITANADA PLAGIOCLASA OPACOS OLIVINO | 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - Representan el 1-2% aproxima-
 damente del total. Sus tamaños son variados desde
 1/2 mm hasta confundirse con la matriz. Los de
 olivino son idiomorfos con algún grado de corro-
 sión. Los de augita son idiomorfos-subidiomorfos, agru-
 pados en glóbulos, con zonaciones capilares y en
 los bordes más o menos formados por inclusiones
 de opacos. Opacos muy escasos, idiomorfos o subidio-
 morfos.

Matriz - formada por prismas alargados o micro-
 litos alotriomorfos de augita titanada, recubiertos
 y zonados; distantes de plagioclasa recubierta; opacos
 casi equidimensionales y olivino también en cristales
 equidimensionales

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO - PIREOXENICO | 370 423

1- IDENTIFICACION

69-85 / N° HOJA 6986 EMP 5 REC 7 N° MUESTRA 5807 TA 13 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. T. Ruiz G^a

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos oliv. px. (frescos) de matriz negra y afieltrada, en la pista por debajo de Mocanal.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIRIDICA 46 SERIADA 100 MICROCRISTALINA 153 ALGO TRARQUITOIDE 99 ALC 133

0 VESICULAR 100

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO 154 OPACOS 207

208 261

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

AUGITA 262 TITANADA 315 OPACOS 315 ALMAGIBOLASA 315 OLIVINO 369

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - Son todos ellos de olivino. Significan un 9-10% del total de la roca. Los de opacos se presentan como microfeno-cristales. Los cristales tienen tamaños variados que van desde 2 mm. hasta confundirse con la matriz. Son idiomorfos con algunos signos de corrosión por la matriz.

Matriz - muy fina con abundante augita e hipersteno prismas, a veces un desarrollados; opacos abundantes así: pulverulentos; plagioclasa e - lis-toncillos, incluída, algo orientados y olivino escaso vesicular muy irregular

6- CLASIFICACION

Basalto 370 Olivino 423

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P HIPOBASAL - H VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION 69-85

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
6986	6	PA	6	5817
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD	PROVINCIA
	TF
15	19

CLASIFICACION EFECTUADA POR: N. T. Ruiz G.

2- DATOS DE CAMPO Colada "aa" de basaltos afaníticos, es afieltrada y escoriácea y presenta grandes acumulaciones de escorias. Pista de Mocalán a Errese.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD 21 43

- POSICION EST: ATIGRAFICA... A VALORACION - BUENA... B

- PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA... B VALORACION - PROBABLE... P

- DATACION PALEONTOLOGICA... C VALORACION - DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA Microcristalina con fenocristales ligeramente vesiculosa

COMPOSICION MINERALOGICA Olivino opacos

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

Olivino opacos

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

Plagioclasa augita titanada opacos Olivino

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Indicador de la clasificación del olivino → baja

OBSERVACIONES Fenocristales - Como fenocristales son muy escasos (1-2%) son más frecuentes como microfenocristales, tanto de olivino como de opacos. Son idiomórficos y subidiomórficos. Los microfenocristales de olivino presentan a veces un hábito espinelítico.

Matriz - Formada por finos cristales de plagioclasa incluída; microlitos alargados de plagioclasa augita titanada; abundantes microlitos de muy pequeños tamaños de opacos equidimensionales y microlitos idiomórficos de olivino. Se aprecian vesículas irregulares, algunas de pequeños tamaños.

6- CLASIFICACION Basalto Olivino

0.8 mm de media.

1- IDENTIFICACION 69-85 Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1	69	85	6	G	P	A	G	5	8	2	T				TF	M. T. Ruiz G ^a
---	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	----	---------------------------

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivínicos de matriz afanítica, en la pista de Mocanal al sur de Tarcajote.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA HRAQUITOIDE CON ALGUNOS FENOCRISTALES 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) OLIVINO OPACOS 154 207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) PLAGIOCLASA AUGITA TITANADA OPACOS OLIVINO 262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - muy escasos (< 2%) son en su totalidad de olivino, el resto son de opacos que se presentan a modo de microfocristales. Los de olivino muestran un tamaño medio de 16 μm, son idiomorfos, ligeramente curvados por la matriz en sus bordes y con fines inclusiones de opacos en los mismos.

Matriz formada por listoncillos de plagioclasa inclada, es o menos orientada según la dirección del flujo; microlitas idiomorfas de opacos y augita se ocupan los intersticios entre los listoncillos.

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO 370 423

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P HIPOBASAL - H VOLCANICA - V 426 vino

1- IDENTIFICACION 69-85 Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19 M.T. Ruit 6^a

2- DATOS DE CAMPO Colada afanítica gris, algo afieltrada, de tipo basalto traquibasalto junto a la localidad de Guarazoca.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA MICROCRISTALINA LIGERAMENTE TRAVERTINOIDE 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)

PLAGIOCLASA AUGITA TITANADA OPACOS OLIVINO 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Roca de grano fino constituida por abundantes listoncillos de plagioclasa incluída (los de la albíta y/o Karlsbad) ligeramente orientados; cristalitas, a menudo prismáticas de augita titanada; opacos, idiomorfos o alotriomorfos y cristalitas de olivino, en muchas ocasiones con formas roncísticas de cristalo esquelético. Los cristales de plagioclasa, aunque son de pequeño tamaño, son de mayor dimensiones que los del resto.

6- CLASIFICACION

TRAVERTino BASALTO 370 423

1- IDENTIFICACION 69/85 Nº HOJA 69 86 EMP REC Nº MUESTRA TA 5 7 9 13 PROFUNDIDAD PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. T. RUIZ G^o

2- DATOS DE CAMPO Colada muy porfídica de basaltos piroxénicos con olivino junto al Rte. Mirador de la Peña.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD 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 Porfídica seriada microcristalina 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) Augita Titanaida Olivino Opacos 154 207

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) Plagioclasa Augita Titanaida Opacos Olivino 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - suponen casi el 50% del total de la roca. Sus tamaños son seriales desde los 7 mm. Estos confundirse con los de los 7 mm. Los más abundantes son los de augita, tit. Los más abundantes son los de augita, tit. Se presentan en cristales idiomorfos, a veces de bordes redondeados y algunos de ellos cristales de opacos; puede aparecer también los de olivino, opacos, son de menor tamaño, idiomorfos de bordes redondeados.

Activa - formada por pequeños distancillos de plagioclasa reclusa, prismas de augita y cristales equiaxiales de opacos. Olivino escaso.

6- CLASIFICACION Basalto Piroclástico-olivínico 370 423

1- IDENTIFICACION 69-85 N° HOJA 6986 EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 TF N. T. Rvlt G²

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltas olivínicas, con piroxenos aislados de gran tamaño (≈ 1cm) con matriz apieltrada gris y afanítica. En la trinchera de la ctra. general. junto al desvío a Tiñoso.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIDICA SERIADA MICROCRISTALINA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA 100 133

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) OLIVINO OPACOS 154 207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) AUGITA OPACOS OLIVINO PLAGIOCLASA 262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) 316 369

Idiogénica del olivino → Saje

OBSERVACIONES Fenocristales - Representan el 15% aprox. de la roca. Son prácticamente totalmente olivino. Sus tamaños van desde 1/2 mm. hasta centímetros con la matriz. Presentan cristales idiomorfos, a menudo corroídos por la matriz. Algunos microcristales aislados de opacos.
 Matriz - Formada por abundantes microcristales de augita, en ocasiones también opacos más o menos idiomorfos, equidimensionales; olivino, a veces con cristales espeléticos y plagioclasa, bastante escasa.

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINO - MICROCRISTALINA 370 423

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P NIPOBISAL - N VOLCANICA - V 426

1.- IDENTIFICACION 69-85 Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19 TF Dr. T. RUIZ G^o

2.- DATOS DE CAMPO colada de basaltos afaníticos (gris- negruzcos) algo vacuolares en las proximidades de la localidad de La Cuesta.

3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD 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 TRAVERTINOIDE 46 99

100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OPACOS 154 207

208 261

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

M LAGI OCLASA AUGITA TITANADA OPACOS OLIVINO 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES de gran fino Roca constituida por abundantes cristalicitos de plagioclasa *recluida* (ley de la elipticidad y/o kinked), más o menos orientados según la dirección del flujo *magmático*; ~~los~~ cristales también alargados, prismáticos, orientados de acuerdo a la *litología* (otros prismas cortos aparecen desorientados); opacos, idiomorfos en su gran mayoría, a veces de carácter esquelético y con microfenocristales y cristales de olivino idiomorfos, a menudo de carácter esquelético y formas romboidales.

6.- CLASIFICACION TRAVERTINOIDE BASALTO OLIVINICO 370 423

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 6986 GP AG 591 T 15 TF 19 O.T. RUIZ G.

2- DATOS DE CAMPO Coladas de basaltos afaníticos, afieltrados y escoriáceos de la zona de las llanillas.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MICROCRISTALINA CON ALGUNOS MICROFENOCRISTALES 46 99 100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OPACOS 154 207 208 261

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

PLAGIOCLASA OPACOS AUGITA TITANITA OLIVINO 262 315 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Idiosincrasia del olivino → esdrúsculo - alta

OBSERVACIONES Microfenocristales - No son abundantes, son idiomorfos, de minerales gruesos.

Matriz - Esta formada por abundantes cristoncillos muy alargados de plagioclasa oculta (Karlstad por albita), más o menos orientados según la dirección del flujo magmático, entre cuyos intersticios se disponen el resto de los minerales. Los cristales de olivino, a menudo son muy alargados. Los minerales gruesos son equidimensionales, de muy pequeños tamaños. Los de olivino, a menudo alargados y con cristales esqueléticos.

6- CLASIFICACION

TRABO BASALTO 370 423

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P HIPOBASAL - H VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION N° HOJA 69-85/ 6986 EMP REC N° MUESTRA TA 594T PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR: R.T. RVI 4 6^a

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivíneo-piroxénicos con matriz negra, algo vesicular. Son coladas "pahoehoe" próximas a H^{na} de S. Andrés

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIRIDICA INTERGRANULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) OLIVINO AUGITA TITANADA OPACOS 154 207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) PLAGIOCLASA AUGITA TITANADA OPACOS OLIVINO 262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - Son escasos (2-3%). Son seriales desde 2'4 mm hasta confundirse con la matriz. En su mayoría son de olivino. Aunque también hay de augita y piroxenos. Los de olivino son idiomorfos, al ser corroídos por la matriz y con fines inclusiones de opacos en sus bordes. Los de augita son también idiomorfos con fines inclusiones de opacos en sus bordes. Matriz - está constituida por un entramado de distoncitos de plagioclasa incluída (variedad albíta) entre cuyos huecos se dispone el resto de los minerales con inclusiones generalmente idiomorfos de menor tamaño.

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO 370 423

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA 6986 EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1	5	7	9	13	15	19	H. T. R. V. 14 G*
---	---	---	---	----	----	----	-------------------

2- DATOS DE CAMPO Coladas muy porfíricas de basaltos olivínico-piroxénicos de tipo ankaramítico de un edificio próximo al Mirador de Jimama, al W de Timbarambo.

3- DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA

4- EDAD

21	43	PROCEDIMIENTO	- POSICIÓN EST. ATIGRÁFICA... A	VALORACIÓN - BUENA... B
			- DATACIÓN ABSOLUTA... B	VALORACIÓN - PROBABLE... P
			- DATACIÓN PALEONTOLÓGICA... C	VALORACIÓN - DUDOSA... D

5- ESTUDIO MICROSCÓPICO

TEXTURA Porfídica intergranular ligeramente vesicular

46	99
100	153

COMPOSICIÓN MINERALÓGICA

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

Olivino Augita Titanada Opacos

154	207
208	261

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

Augita Titanada Plagioclasa Opacos Olivino

262	315
316	369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - Suponen un 40-45% del total de la roca. En su gran mayoría son de olivino y augita y en menor proporción de minerales opacos. Los de olivino son idiomorfos, a veces de bordes redondeados y en ocasiones con globuloso pequeño trozo de la matriz. Los de augita son idiomorfos, a veces con bordes de redacción con la matriz, pueden englobar minerales opacos. Los opacos son escasos y aparecen con aspecto de cristales; pueden presentarse como microcristales. Matriz formada por un entramado de listoncillos de plagioclasa acedada que engloban al resto de los minerales.

6- CLASIFICACIÓN

Basalto Olivínico-Altoalcalino

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

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 69 86 GP AG 596 T 15 TE 19 M. T. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivíneo-piroxénicos algo alterada, en la ladera del Edificio Ajaré.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA SERIADA MICROCRISTALINA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO

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

AUGITA TITANITA OPACOS OLIVINO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

olivino → iddingsita Saja

OBSERVACIONES Fenocristales - 25-30%. Todos ellos de olivino

con tamaños seriados desde 16 um. hasta con-
 tendirse con la matriz. Son idiomorfos o sub-
 idiomorfos, a menudo con golpes de corrosión.

Matriz. Está constituida en un porcenta-
 je muy elevado por augita fuertemente fi-
 nizada, con formas a menudo alargadas, a
 veces aciculares y en microlitos se pueden
 presentar tamaños muy finos. Los cristales
 opacos son también muy finos, casi pulverulen-
 tos.

6- CLASIFICACION

PIRINITA

ANALISIS QUIMICO ANALISIS MODAL PLUTONICA - P HIPOBISAL - H VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 6986 GPAG 597T 15 TF 19 Tr. T. Rv14 G^m

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos piroxénico-divinicos en la ladera del Gamonal
 [Tr. Inf Tiñor]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

POIRFIDICA SERIADA MICROCRISTALINA 46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
 OLIVINO AUGITA TRITANADA OPAKOS 154 207
 208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
 PLAGIOCLASIA AUGITA TRITANADA OPAKOS OLIVINO 262 315
 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Iddingsitización del silicio → media

OBSERVACIONES Fenocristales - significan un 5-7% del total de la roca. Sus frentes son seriales desde 3'2 cm hasta confundirse con la matriz. Los de silicio son idiomorfos, de bordes redondeados. Los de augita son idiomorfos o subidiomorfos, con frentes concéntricos o en refugio de arena, con inclusiones y en ocasiones con sus bordes helicoidales. Inclusiones inclusivas de opacos. Los de opacos son eucrasos, idiomorfos, van a modo de microfeno-cristales. Matriz formada por pequeñas prismas de augita, distancillitas, alargados de plagioclasa y clata, opacos epidiotomica.

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINO-COPIROXENICO 370 423
 28 y silicio iddingsitizado

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P HIPOBASAL - H VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 6 9 8 6 G P A G 5 9 8 T 15 TF R. T. RUIZ G^m

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos ("pahoehe") muy vesicular, con fenocristales de plagioclasa, olivino y piroxeno. Ladera del Gamonal, prox. a la Falla.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA [Tr. inf. Tiñor.]

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA INTERGRANULAR EOM ALCUROS FENOCRISTALES, VESICULAR 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
 OLIVINO PLAGIOCLASA 154 207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
 PLAGIOCLASA AUGITA TITANATA OPAICOS OLIVINO 262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Idriingsilitacion del ~~del~~ olivino → Saja

OBSERVACIONES Fenocristales - Estos no son muy abundantes y su tamaño (0'8-1'6 cm) casi se confunde con la matriz. Los de olivino son idriingsilitados, comienzan a alterarse por sus bordes. Los de plagioclasa son alisticos, con zona de concéntrico y núcleo residual y de la orbita. Matriz. Los cristales de plagioclasa son muy abundantes, aparece también nucleados y formando un entramado en cuyos huecos se presenta el resto de los minerales. Los vesículos son circulares o irregulares.

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO-PLAGIOCLASICO 370 423 con tamaño de cristales 7mm

1- IDENTIFICACION 69-85/

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
6986	GP	AG	600	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD	PROVINCIA
	TF
15	19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
M. T. Ruiz G ^a

2- DATOS DE CAMPO Intusivo de tipo traquibasáltico - B? afanítico encajando en un cono piroclástico junto a Tamaduste.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21	43
----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TRAQUITOIDE	CON	ALGUN	FENOCRISTAL
46			99
100			133

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

AUGITA	TITANADA	OPACOS
154		207
208		261

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

PLAGIOCLASA	OLIVINO	AUGITA	TITANADA	OPACOS
262				315
316				369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Indicritización del olivino → incipiente de granitico
 La roca está constituida por abundantemente cristales de plagioclasa con núcleos de la alb. o de Karlsbad que generalmente se presentan orientados según la dirección del flujo magmático. El olivino aparece en cristales idiomórficos y subidiomórficos, a menudo en formas rotadas. Los cristales de augita presentan formas alargadas o se adaptan a los espacios intersticiales que rellenan. Los opacos son subidiomórficos y subrotados, o pidiéndose. Se aprecia algún fenocristal desestabilizado a menudo opaco y alguno aislado de augita titanada.

6- CLASIFICACION

BASALTO	OLIVINO
370	423

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA 6986 EMP REC N° MUESTRA TA 6021 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR: R. T. Ruiz G^s

2- DATOS DE CAMPO Colada "aa", con disposición columnar y fractura limpia de basaltos olivínico-piroxénicos en la crtra. de Valverde al Puerto de la Estaca.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIRIDICA SERIADA INTERGRANULAR 46 99

100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) AUGITA TITANADA OLIVINO OPACOS 154 207

208 261

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

AUGITA TITANADA PLAGIOCLASIS OPACOS OLIVINO 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - Suponen del 15 al 20% del total de la roca. Su tamaño máximo es de 0,8 mm. y destacan por sobre la matriz. Los más abundantes son los de augita, aunque también son significativos los de olivino. Los de augita son idiomorfos o subidiomorfos, a menudo con bordes en refugio de arena y redondeados, y en ocasiones agrupados en glomerulos. Los de olivino son idiomorfos o subidiomorfos, de menor tamaño, a veces agrupados en glomerulos y a menudo con signos de corrosión por la matriz. Matriz - formada por abundantemente augita en prismas cortos, y algunos de plagioclasas caedadas, opacos olivínico-piroxénicos.

6- CLASIFICACION BASALTO PIROXENICO OLIVINICO 370 423

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 TF M. T. RUIZ G^a

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos piroxenico-olivínicos del Edificio San Juan.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA SEÑALADA MICROCRISTALINA LIGERAMENTE VESICULAR

R

COMPOSICION MINERALOGICA

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

AUGITA TITANADA OLIVINO

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

PLAGIOCLASA AUGITA TITANADA OPAQS OLIVINO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Idiopitización del olivino → Soja

OBSERVACIONES Fenocristales. Suponen un 20-25% del total de la roca. No destacan mucho sobre la matriz. Sus tamaños son variados desde 2mm. Estos con- fundirse con la matriz. Los de augita son idio- morfos, muchos en ocasiones, con formas con- céntricas o en reloj de arena y a veces agrupa- dos en pl-érulos. Los de olivino son idiomorfos, con los bordes redondeados, con gotas de corrosi- ón y algunos vez agrupados en pl-érulos. Matriz formada por listoncillos de plagiocla- sa incluída, augita en pequeñas prismas, opaco- idiomorfos y olivino en microlitos idiomorfos.

6- CLASIFICACION

BASALTO Piroxenico-olivínicico

1- IDENTIFICACION 69-85 N° HOJA 6986 EMP REC N° MUESTRA TA 604T PROFUNDIDAD PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. T. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivínicos (idingsitizados) con algún nódulo aislado de piroxeno, en las prox. del km 4 de la crtra. de Valverde al Puerto de la Estaca.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA A VALORACION - BUENA B

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA OLIVINO IDIO PORFIRICA MICROCRISTALINA ANIGDALAR

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

OLIVINO

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

AUGITA TITANADA PLAGIOCLASA OPAcos OLIVINO CALCITA CEOLITA o FTO POTASICO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

olivino → idingsitita soja

OBSERVACIONES Fenocristales - Suponen un 12% aproximadamente del total de la roca. Hay cristales de hasta 0,8 mm pero los normales son menores los de cristales de 0,2 mm. Todos ellos son de olivino.

Matrit - Formada por una abundantemente augita en pequeños prismas, plagioclasa en listoncillos enredados, opacos esitizados y olivino escaso. La calcita se presenta rellenando vesículas en agregados radiales. En muchos casos se observa en las vesículas FtoK o ceolita

6- CLASIFICACION BASALTO olivínico

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA 69 86 EMP 6 REC AG N° MUESTRA 6057 TA 13 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR: N.T. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivínicos (idringitizados), con acumulada de leunita de hasta 3cm, en la trinchera de la ctra. de Valverde al Puerto de la Estaca. Edificio Rivera - Pico de la Espárraga.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIDICA SERIADA INTERGRANULAR VESICULAR 46 99 100 153

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

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) AUGITA TITANADA PLAGIOCLASA OPACOS OLIVINO 262 315 316 369 CEOLITA OFTO POTASICO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Olivino → iddingita Saja

OBSERVACIONES Fenocristales: Suponen el 10-15% del total de la roca. Son todos de olivino. Se trata de fenocristales y microfenocristales se ven desde 1/2 mm. Mucha confusión con la matriz. Son idiomorfos en secciones rónicas o alargados en ocasiones de hábito esquelético. Matriz - muy fina. Con abundantes microlitos de augita titanada, prismáticos y de plagioclasa en listones, inclusiones; microlitos cristalinos de opacos y cristallitos de olivino. Algunos vesiculares se encuentran rellenos de ceolita o fto. k. Los vesiculares son

6- CLASIFICACION BASALTO olivínicos 370 423

pen el 20% opacos de un rebonder y ocu

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

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 69 86 6PAG 6071 15 19 TF M. T. Ruiz G^a

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivínicos - piroxénicos, en la trinchera de la ctra, prox. a Timijirague. Es un paquete de coladas de tipo pahoehoe.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD 21 43 100 153
 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A VALORACION - BUENA... B
 - DATACION ABSOLUTA... B VALORACION - PROBABLE... P
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 VALORACION - DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA SERIADA INTERGRANULAR 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA TITANADA OPACOS 154 207

208 261

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

AUGITA TITANADA PLAGIOCLASA OPACOS OLIVINO 262 315

316 369 IDIDIMORFITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Idiomorfización del olivino → media

OBSERVACIONES Fenocristales - Representan aproximadamente el 25% del total de la roca. Sus tamaños son seriales desde los 9mm hasta confundirse con la matriz. Los de olivino son idiomorfs, comienzan a alterarse por sus bordes, se en ocasiones se presentan redondeados; pueden englobar minerales opacos. Los de augita son idiomorfs o subidiomorfs, a veces nucleados o tocados, con bordes de reacción con la matriz; también pueden incluir minerales opacos. Los opacos son de mucho menor tamaño y pueden presentar cristos esqueléticos. La matriz está formada por cristos de plagioclasa nucleada se encuentran

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO al resto de los minerales los olivinos de la matriz están

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P HIPOBISAL - H VOLCANICA - V 426 totalmente alterado.

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 6986 EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19 TF H.T. Ruiz G^o

2- DATOS DE CAMPO Colada "pahoehoe", muy vesicular, con estructuras cordadas, de basaltos olivínicos, próxima a La Calota. [Edif. La Calota].

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIRIDICA SERIADA MICROCRISTALINA VESICULAR

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO

154 207

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

AUGITA TITANADA OPAOS PLAGIOCLASA VIDRIO

262 315

OLIVINO

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Las vesículas de formas irregulares, con tamaño medio de 3mm. representan a el 30% de la roca.

Fenocristales - Representan un 20% de la total de la roca. Son de olivino, ilio-clorita o silicio-clorita, a menudo con golfos de corrosión.

Matriz - Augita titanada, muy abundante, en pequeños prismas; opacos en finos cristallitos muy a menudo de hábito acicular o en crecimiento dendrítico; plagioclasa en cristales casi aciculares, incluídos, escasos. Escaso vidrio castaño rellenando intersticios.

6- CLASIFICACION

BASALTO PICRITICO

370 423

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19

2-DATOS DE CAMPO Colada de basaltos oliv-pr, con nódulos dunificados en el acantilado al sur de La Caleta (cota 30m).

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA ALGO MICROPORFIRIDICA, INTERGRANULAR, MICROAMIGDALOIDE 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) OLIVINO 154 207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, CARBONATO, MINERALES SIN IDENTIFICAR, APATITO, BIOTITA, ILMENITA, ETC. 262 315 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Moderadas. Olivino parcialm. transformado, de modo muy irregular, en un producto homogéneo de color marrón castaño con apariencia de biotita, pero sin el pleocroismo de este mineral. Carbonato abundante, en amigdalas y en la matriz. Mineral potásico en microamigdalas, grietas y la matriz. Alteración de tipo hidrotermal (carbonato, fK o ceolita potásica, apatito, mineral incoloro isotropo, ilmenita).

OBSERVACIONES Basalto ligeramente microporfirico, con $\leq 2\%$ de microfenoXX de olivino, de grano relativam. grueso, afectado por procesos hidrotermales tardios. MicrofenoXX de olivino: xenomorfo, dispersos. Matriz: plagioclara subidiomorfa, moderadam. alstonada. Clinopiroxeno subidiomorfo, de tonalidad netam. violácea. Agregado alargado y denso de finos granos de clpx. Opacos subidiom. - xenomorfo, en parte de grano muy fino. Los XX de mayores dimensiones son muy xenomorfos. Olivino: granos dispersos, xenomorfos. Biotita xenomorfa, en pequeños XX; 1-2%. Carbonato: relativam. abundante, en amigdalas y en la matriz, a veces casi reticular. Mineral incoloro fuertemente teñido de amarillo: fK o ceolita potásica? En amigdalas, microgrietas y en la matriz. Relativam. abundante. Apatito subidiomorfo, en parte en grandes XX aciculares subidiomorfos. Preferentem. asociado a las bolsadas y microgrietas con carbonato y mineral potásico tardío. Mineral incoloro, limpio, isotropo, sin feñir, con relieve algo negativo. En microbolsadas con otros minerales tardios. Se encuentra asociado a XX xenomorfo de ilmenita (escasa). Alto de granos muy finos de óxido de Fe. Los minerales tardios se concentran en bolsadas.

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO CON ALTERACION HIDROTHERMAL 370 423

1- IDENTIFICACION 69-85 | N° HOJA 69 86 EMP REC N° MUESTRA TA 6207 | PROFUNDIDAD | PROVINCIA TF | CLASIFICACION EFECTUADA POR M. T. RUIZ G

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos afaníticos, algo apieltrada, de color gris del Edificio La Canela. "Malpais de Tamadute".

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD | PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A | VALORACION - BUENA... B | - DATACION ABSOLUTA... B | - DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIRIDICA SERIADA MICROCRISTALINA ALGO VESICULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

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

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) AUGITA TITANADA OPACOS PLAGIOCLASA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - Representan 2 u 10% del total de la roca, son casi en su totalidad de olivino, salvo algunos de aspecto criollo de opaco; estos pueden ser fragmentos con microfenocristales. Los de olivino son idiomorfos o subidiomorfos, con golfos de corrosión por la matriz. Matriz muy fina, constituida por abundantemente opaco en pequeños prismas; opaco equidimensional y plagioclasa en finos cristales, acedada.

6- CLASIFICACION BASALTO Olivino

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

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 6986 GPA6 623T 15 19 TF M.T. RUI + G²

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivínicos (idlinguitizados) con algún piroxeno; (Tiene matriz afanítica). En el escarpe de la Fuga de Gorreta.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA 46 99
 Porfiridica seriada microcristalina

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
 154 207
 Olivino opacos Augita Titanada

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
 262 315
 Plagioclasa Augita Titanada opacos Olivino

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Idlinguitización del olivino → Serje-melie

OBSERVACIONES Fenocristales - Suponen un 5% aproximadamente del total de la roca. Sus tamaños son seriados desde 2'4 mm. Hasta centésimas con la matriz. Los de olivino son idio-cristales y los de pequeños tamaños se pueden asociar en plomeros. Los de opacos son sub-idio-cristales, con algunos signos de corrosión. Los de augita, muy escasos, aparecen con formas sub-idio-cristales.

Matriz. Se aprecian ciertas irregularidades texturales, en función de la proporción y tamaño de grano de los opacos. También se observa algún fragmento de roca juvenil

6- CLASIFICACION 370 423
 Basalto olivínico

enrobado. El olivino de la matriz aparece totalmente idlinguitizado

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P HIPOBASAL - H VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION

69-85 / Nº HOJA 69 86 EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19 TF M.T. Ruiz G^o

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos algo vesiculares y apilados de unos 2m de potencia sobre una piroclasta en una vereda por encima de Valverde en dirección a la nueva cráter.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA Tiene algún pequeño nódulo.

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA SERIADA MICROCRISTALINA ALGO VESICULAR

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO OPACOS

154 207

208 261

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

AUGITA TITANADA OPACOS OLIVINO MELFILOMA? PLAGIOLASIA

262 315

CEOLITA

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Iddingritización del olivino → matriz

OBSERVACIONES Fenocristales - suponen un 20% aproximadamente del total de la roca. Son prácticamente en su totalidad de olivino. Sus tamaños son variables desde los 2mm hasta confundirse con la matriz. Los cristales de olivino son idiomorfos y a menudo presentan hábito esquelético.

Matriz - muy fina, constituida por abundantemente augita en pequeños prismas alargados; opacos epidotiformes; microlitos de olivino y nefelina intersticial. Vesículas irregulares (tamaño 2μ).

6- CLASIFICACION

BASALTO PICRITICO (BASALTOIDE)

370 423

BASANITA?

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P HIPOBASAL - H VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 69-85 EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19 H.T. 2017 G^a

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos, algo alterados de color azulado-negro, con rodula piroxenitica > leucitados, en encima de Valverde del Edif. Vatejis.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRATIGRAFICA... A - BUENA... B

- DATACION ABSOLUTA... B VALORACION - PROBABLE... P

- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 - DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

46 99

hicrocristalina con fencristales

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

olivino opacos

208 261

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

262 315

plagioclasa opacos augita titanaada olivino

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

Iddiogritico del olivino → media-alta

Fencristales significan un 5% aproximadamente del total de la roca. Presentan tamaño seriado que van desde 12 um hasta confundirse con la matriz. Son idiomorfos y en el caso del olivino (muchos más abundante que los opacos) pueden presentar signos de corrosión; sus bordes están iddiogritizados. Existe abundantemente cristales de olivino iddiogritizado, subidiomorfos, cuyo tamaño (0,8 um) de media destaca sobre la matriz y casi pueden ser considerados como microfencristales.

Matriz formada por listoncillos de plagioclasa, opacos en los fencristales de tamaño variable, que no en determinadas zonas de irregularidades texturales a la matriz; augita o pepenitas y olivino.

6- CLASIFICACION

370 423

Basalto olivínico

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P HIPOBASAL - H VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 69-85 EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19 TF M. T. Ruiz G^o

2- DATOS DE CAMPO Bomba del edificio San Juan, Basalto olivínico afanítico negro con pequeños olivinos, en la cantera, debajo del repetidor.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: IATIGRAFICA... A VALORACION - BUENA... B

- DATACION ABSOLUTA... B VALORACION - PROBABLE... P

- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 VALORACION - DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIDICA MICRO-CRISTALINA GERALMENTE VESICULAR

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO

154 207

208 261

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

AUGITA TITANADA OPAOS PLAGIOCLASA OLIVINO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales. Significan un 15% aproximadamente del total de la roca. Son todos ellos de olivino, con tamaños variados desde 2'4 mm hasta confundirse con la matriz, aunque la gran mayoría de los cristales son de menor tamaño, incluso en ocasiones rotos.

Matriz. Es muy fina, e incluso forma cristocristalina. Son abundantes los fragmentos irregulares juveniles, algo más veteados de matriz cristocristalina y con mayor presencia de opacos. Las vesículas son de pequeño tamaño y formas muy irregulares.

6- CLASIFICACION

Basalto olivínico - micritico

370 423

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION 69-85 / N° HOJA 69 86 66 62 7 EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

2- DATOS DE CAMPO Coladas de basaltos afaníticos (frescos), con pequeñas fenocristales de olivino y algún px aislado, en una senda por encima de El Tejal.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD PROCEDIMIENTO VALORACION

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIRIDICA SERIADA INTERGRANULAR VESICULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

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

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) PLAGIOCLASA AUGITA TITANADA OPAcos OLIVINO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - Suponen 2 en 10% del total de la roca. Son prácticamente en su totalidad de olivino. Los cristales son subhédricos y a veces con núcleo esquelético. Los tamaños varían de 1/2 mm hasta confundirse con la matriz. Se observa algún núcleo de augita.

Matriz - Muy fina y oscura, con abundantes granos pulverulentos. Los cristalicillos de plagioclasa aparecen más desarrollados y redondeados. Asimismo aparecen cristalicillos de augita. 20% de vesículas irregulares de pequeño tamaño.

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 69-85 / 69 86 6 P A 6 6 2 8 T
 EMP 5 REC 7 N° MUESTRA 9 TA 13
 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR: M.T. Ruiz G^o

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos muy rica en piroxenos, con olivino en la carretera de bajada al aeropuerto, del Edificio Caleta.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

PORFIRIDICA SERIADA MICROCRISTALINA

46 99

100 193

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA TITANADA OPACOS

154 207

208 261

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

AUGITA TITANADA OPACOS PLAGIOCLASA OLIVINO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Olivino → iddingsita muy baja

OBSERVACIONES Fenocristales - Representan un 10% del total de la roca. Sus tamaños son seriales desde 3'2 mm hasta confundirse con la matriz. Los de olivino son idio-ortos, en ocasiones con gotas de corrosión. Los de augita, son idio-ortos, subidio-ortos, algo corroídos por la matriz, a menudo con un fondo marginal. Los de opacos son microfenocristales, muy escasos, y de aspecto crístico. Matriz - muy fina, con pequeños microcristales de augita, opacos abundantemente casi pulverulentos y olivino muy escaso.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO-PHENOCRIETAL

370 423

1- IDENTIFICACION

69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19 **TF** **R. T. Ruiz G.**

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivínicos frescos con augitas subordinadas, de matriz gisácea y algunas vesículas, en la Plaza de las Salinas.

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

46 99

PURFIDICA INTERGRANULAR SUBOFITICA

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

OLIVINO AUGITA TITANADA

208 261

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

262 315

AUGITA TITANADA PLAGIOCLASA OPAKOS OLIVINO

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - suponen el 7% ± del total de la roca. Sus tamaños son variados desde 2'8 mm hasta confundirse con la matriz. Los de olivino son idiomorfos, con sus bordes a veces redondeados y a menudo con gotas de corrosión. Los de augita son idiomorfos o subidiomorfos, a veces corroídos por la matriz, incluidos y con forma irregular. Se pueden observar plasmóculos de sus cristales. Matriz: Abundantes cristales de augita con formas prismáticas, distantes de plagioclasa incluída, opaco equidimensional, que ocupan posiciones intersticiales olivino más escasas e pequeños cristales idiomorfos.

6- CLASIFICACION

370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P HIPOBISAL - H VOLCANICA - V 426

cristales idiomorfos

1- IDENTIFICACION

69-85 / N° HOJA 69 86 6 P A 6 N° MUESTRA 630 TA 13 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR: R. T. RUIZ G.

2- DATOS DE CAMPO

Colada masiva con disyunción columnar de un salidero junto al Pto de la Estaca. Parece un cuerpo relacionado con las escorias, y que al disminuir la tda efusiva, se pasa de piroclasto a lavas.....

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TR A Q U I T U I D E 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

P L A G I O C L A S A 154 207

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

P L A G I O C L A S A A U G I T A O P A C O S O L I V I N O C M L D I T A 262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

208 261

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

316 369

Feldspathización del olivino → alta

OBSERVACIONES

Fenocristales - solo se aprecia algún microfenocristal aislado de plagioclasa

Actita - Esta constituida por abundantes haces de plagioclasa nucleada (kerfsted y/o albita) más o menos orientados, entre los cuales se disponen con menor tamaño de grano, el resto de los minerales. Los microcristales de augita presentan a menudo formas prismáticas muy alargadas, perpendicularmente orientadas. Los minerales opacos son olivino y subolivino, opidi-enrico, con variaciones en su tamaño de grano, variando

6- CLASIFICACION

TR A Q U I T U I D E 370

Algun intersticio relleno de actita El olivino es microcristalino y también alargado con

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P NIPOBISAL - N VOLCANICA - V 426

Actita esquelética

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 69-85 | EMP 5 | REC 7 | Nº MUESTRA 631 | TA 13 | PROFUNDIDAD 15 | PROVINCIA TF | CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. T. ILLIT + G^{ra}

2- DATOS DE CAMPO Escoria del Centro de emisión del B^{co}. Honduras, parece un basalto piroxénico con olivino. [Subreciente.]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIRIDICA SERIADA MICROCRISTALINA VESICULAR

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA TITANADA OPACOS

154 207

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

PLAGIOCLASA OPACOS AUGITA TITANADA OLIVINO

262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

316 369

OBSERVACIONES Fenocristales - Suponen aproximadamente un 7% del total de la roca. Sus tamaños son variados desde 4 mm. hasta confundirse con la matriz. Los de olivino son idiomorfos, a veces de bordes redondeados. Los de augita son subidiomorfos o alotriomorfos, con algunos golpes de corrosión. Escasos microfenocristales de opacos.

Matriz - Las vesículas representan el 20% aproximadamente del total de la roca. La matriz es fina, con abundantes opacos casi pulverulentos, listoncillos de plagioclasa incluídos, augita e - pequeños prismas alargados y erectos olivino.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO - PIROXENICO

370 423

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

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 69-85 EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19 M.T. Ruiz G^{ta}

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos piroxénico-olivínicos con nódulos px, en la ladera del B^{co} de Honduras [Edificio Tiñor]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA... A VALORACIÓN - BUENA... B

- DATACION ABSOLUTA... B - DUDOSA... D

- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PURIFICADA SERIADA INTERGRAVULAR

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA TITANADA OPACOS

154 207

208 261

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

AUGITA TITANADA PLAGIOCLASA OPACOS OLIVINO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

olivino - idiomorfo prácticamente inexistente

OBSERVACIONES Fenocristales - Suponen un 35-40% del total de la roca. Sus tamaños son seriados desde 2'4 mm hasta confundirse con la matriz. Los de olivino son idiomorfos, en ocasiones con los bordes redondeados. Los de augita son idiomorfos o subidiomorfos, en ocasiones con un contorno marginal. Los opacos, relativamente abundantes aparecen como microfenocristales en ocasiones con un crecimiento poikilitico.

Matriz - listoncillos de plagioclasa machada se elevaban al resto de los minerales

6- CLASIFICACION

BASALTO olivínico-piroxénico

370 423

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
69-85	6	9	633	T		TF	M. T. RUIZ G.

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivínicos (iddingsitizados) con algún nódulo deunitico aislado, intercalada entre las piroclastas del Edificio de las antenas (km 6 de la Crtra. Valverde - aeropuerto).

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIRICA	MICRO-CRISTALOCRISTALINA	VESICULAR
-----------	--------------------------	-----------

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO	OPACOS
---------	--------

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

AUGITA	TITANITA	OPACOS	PLAGIOCLASA	OLIVINO	OXIDOS
DEHIERRO					

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Iddingsitización del olivino → media

OBSERVACIONES Fenocristales - suponen un 5% aproximadamente del total de la roca. Son de muy pequeño tamaño (0.4 mm de máximo). Son prácticamente en su totalidad de olivino, idiomórfico y muy a menudo con golpes de corrosión. Matriz - es muy fina. Presenta irregularidades texturales debido a la mayor o menor presencia según tonos de verde o negro de la augita titanada y abundantemente la plagioclasa y el cuarzo en finos porfíricos.

6- CLASIFICACION

BASALTO	OLIVINO	(BASALTOIDE)
---------	---------	--------------

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 M.T. RVI7 G^m

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos afaníticos con fenocristales de olivino y px. en la ctra. Valverde - Puerto de la Estaca debajo del edificio anejo a S. Juan...
 → (Repetidor)

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIDICA MICROCRISTALINA LIGERAMENTE VESICULAR 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) OLIVINO 154 207

208 261

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

AUGITA TITANADA PLAGIOCLASA OPACOS OLIVINO CALCITA 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Idiogénitica del olivino → Seriz

OBSERVACIONES Fenocristales - Representan un 7% aproximadamente del total de la roca. Son todos ellos de olivino, con tamaños variables desde 1/2 mm. hasta confundirse con la matriz, aunque la mayoría son de muy pequeños tamaños. En su mayoría presentan signos de corrosión o hábito esquelético.

Matriz - muy fina, presenta irregularidades texturales de tipo a la vapor o con presencia de inclusiones opacas y a su vez con tamaño; augita también muy abundante.

6- CLASIFICACION Escala colorada referenciada a las...

BASALTO OLIVIMICO (BASALTO IDE) 370 423

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

1- IDENTIFICACION 69-85 N° HOJA 6986 EMP 6 REC PAG N° MUESTRA 635T TA 13 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR: T. T. RUIZ G.

2- DATOS DE CAMPO Colada masiva de unos 3-4 m. de potencia, intercalada entre escurres a cota 90m, al borde del acantilado, prox. al Edif Roque del Palo. Es un basalto olivínico (con alteraciones secundarias) y nódulos desnitificados de hasta 4-6cm de tamaño.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIDICA SERIALA MICROCRISTALLINA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) AUGITA TITANITA OPA DOS PLAGIOCLASA OLIVINO Biotita

CALCITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Individuación del olivino → media-alta

OBSERVACIONES Fenocristales - Suponen un 3-4% del total de la roca, siendo casi en su totalidad de olivino. Sus tamaños van desde 2mm hasta centímetros con la matriz. Los de olivino son idiomorfos, a menudo con signos de corrosión y aparentemente alterados por sus bordes. Matriz - o - la matriz destacan los cristales de olivino totalmente individuados que presentan un tamaño superior al resto, casi como microfenocristales. Los de augita son microcristalinos alargados, abundantes. Los de plagioclasa finos paralelos con inclusiones plagioclásticas. Opaco epidotiforme.

6- CLASIFICACION BASALTO olivínico

esta es escasa todavía reemplazada

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P NIPOBISAL - M VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION

69-85 | N° HOJA 69 86 | EMP 5 | REC 7 | N° MUESTRA 636 | TA 13 | PROFUNDIDAD 15 | PROVINCIA TF | CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. T. Ruiz G^{ra}

2- DATOS DE CAMPO Toba palagonitica en la trinchera de la crtra. de bajada al Puerto

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FRAGMENTARIA ANIGDALAR

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PALAGONITA OLIVINO

154 207

208 261

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

VIDRIO PALAGONITICO CEOLITAS CALCITAS

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

Fragmentos - los fragmentos abundantes de palagonita con abundantes vesículas ^{circulares} rellenas de calcita o de ceolita. En algunos fragmentos aparecen cristalitas aisladas de olivino.

Matriz - la matriz está constituida por vidrio palagonítico, también con abundantes vesículas rellenas por calcita o ceolitas. También las ceolitas rellenas

6- CLASIFICACION

Toba palagonitica

370 423

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

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 69-85 EMP REC Nº MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19 R.T. RUIZ G

2-DATOS DE CAMPO Nivel de caliche debajo de los depósitos piroclásticos de la alineación Rivera-Picos-Esparragos próximo al Pto. de la Estaca, por encima de la carretera.

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTRAATIGRAFICA... A VALORACION - BUENA... B

- DATACION ABSOLUTA... B - PROBABLE... P

- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 - DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MICROCRISTALINA - LIGERAMENTE PORFIRICA

46 99

⇒ AFANOCRISTALINA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CALCITA

154 207

208 261

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

OPACOS OXIDOS DE HIERRO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Roca formada en su totalidad por calcita microcristalina^{afanocristalina} de origen primario, en algunos puntos recristalizada a un tamaño de grano muy fino. Se aprecian fragmentos de óxidos de hierro, redondeados. También se aprecian algunos fragmentos de minerales opacos. Los fragmentos de óxidos de hierro tienen un tamaño medio de 0,2 mm. Se aprecian poros (3-7%) de forma alargada generalmente y tamaño de grano muy fino.

6- CLASIFICACION

COSTRA CALCAREA

370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P

HIPOBISAL - H

VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION 69-85 | N° HOJA 69 | EMP 86 | REC GP | N° MUESTRA AG | TA 638 | PROFUNDIDAD | PROVINCIA TF | CLASIFICACION EFECTUADA POR: M.T. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO Glada de basaltos de matriz afanítica, con olivino fresco, debajo de la cantera de bloques de lapilli al N. del Pto de la Estara, por encima del deposito de Aguas.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIDICA MICROCRCISTALINA | 46 | 99

100 | 133

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) OLIVINO | 154 | 207

208 | 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) AUGITA PLAGIOCLASIA OPAOS OLIVINO CEOLITA? | 262 | 315

TITANADA | 316 | 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales: significan un 15-20% del total de la roca, con tamaños variables que van desde 2'5 mm hasta 1 cm, con formas variadas y a veces con inclusiones de la matriz. Son todos ellos de olivino fresco, olivino, o piroxeno. Se puede apreciar algún microcristalino de olivino o de piroxeno. Matriz - muy fina, bastante oscura, constituida por finos microcristales de olivino y piroxeno, augita titanada, muy abundante; cristales muy alargados de plagioclasa incluída; opacos también abundantes, especialmente olivino y piroxeno, a veces esqueléticos. Alguna muestra muy escasa, rellenada de piroxeno.

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO | 370 | 423

1- IDENTIFICACION 69-85 N° HOJA 69866 EMP REC N° MUESTRA TA 6417 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR: M. T. Ruiz G^a

2- DATOS DE CAMPO Dique de basaltos porfidicos (olu-px) encajando en el tramo de coladas pahoehoe del B^{co}. del Balón, (cota 280 m).

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIDICA SERIADA INTERGRANULAR 46 99

100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) OLIVINO AUGITA TITANADA OPACOS 154 207

208 261

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

AUGITA TITANADA PLAGIOCLASA OPACOS OLIVINO 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Olivino → iddingsita baja

OBSERVACIONES Fenocristales. Suponen un 30-35% del total de la roca. Sus tamaños son variados desde 4 mm hasta 0.2 mm. Los de olivino son iddingsitas bien desarrolladas, con algún golpe de corrosión. Los de augita son iddingsitas, con neclas y forma irregular. Los de opacos se presentan como microfeno cristales, a veces con crecimiento poikilitico.

Matriz. Fina. Formada por un entramado de listoncillos de plagioclase entre cuyos intersticios se encuentran el resto de los minerales. El olivino de la matriz aparece albedado

6- CLASIFICACION

DIABASITO OLIVINICO - AIRE ENTRENADO 370 423

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P NIPOBISAL - N VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 69-85 | EMP REC Nº MUESTRA TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA TIF | CLASIFICACION EFECTUADA POR: M.T. Rv14 G²

2- DATOS DE CAMPO Colada de basalto (aa), algo apieltrada, muy rica en fenocristales de olivino, crtra. Antigua de Valverde a Tiñor, prox al km 12¹5. [Tramo tabular (medio) del Ed. Tiñor]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

POREFIDICA | INTERGRIANA | VULCANICA | ALGO VESICULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO | OPACOS

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

ALGUNA | TRITANADA | PLAGIOCLASA | OPACOS | OLIVINO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Olivino → iddingsite muy incipiente

OBSERVACIONES Fenocristales - suponen un 12-15% del total de la roca. Son todos ellos de olivino con un tamaño medio de 0.8-1 mm. Son iddingsíticos, en alguna ocasión de hábito esquelético, con algún golpe de corrosión. Natrít - pequeños prismas a veces aciculares de augita; plagioclasa en listones, incluida se engloba a los otros minerales; opx con equidimensionales y olivino en finos microlitos algo alterados.

6- CLASIFICACION

Basalto olivínico

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

1- IDENTIFICACION

69-85 / N° HOJA 6986 EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 TFE H. T. Ruiz G^o

2- DATOS DE CAMPO Dique - ancho que se "abre" a modo de intrusivo de Basaltos piroxénicos, próximo al pluviómetro de Titor.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA SERIADA INTERGRAMULAR

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA TITANADA OPACOS

154 207

208 261

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

PLAGIOCLASA AUGITA TITANADA OPACOS OLIVINO RUTILO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - significan un 25% aproximadamente del total de la roca. Los más abundantes son los de olivino, y se presentan en cristales idiomorfos, a veces con los bordes redondeados, con tamaño variable desde 6mm hasta centímetros con los crist. los de augita son idiomorfos o subidiomorfos. los de opacos aparecen englobados a menudo psiquilíticamente cristales de plagioclasa de la matriz.

Matriz - Abundantes cristales de plagioclasa en forma de ~~agregados~~ ^{agregados} que forman un entramado que ~~se~~ ^{se} ~~abre~~ ^{abre} entre cuyos intersticios aparecen

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO PIROXENICO

370 423

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P VOLCANICA - V 426

con cristales psiquilíticos de augita y opacos equidimensionales

1- IDENTIFICACION 69-85 | N° HOJA 69 86 6 A AG | EMP 5 | REC 7 | N° MUESTRA 644T | TA 13 | PROFUNDIDAD 15 | PROVINCIA TF | CLASIFICACION EFECTUADA POR: R.T. RUIZ G^o

2- DATOS DE CAMPO Glada porfídica de basaltos piroxénico-olivínicos, con augitas de hasta 1 cm. Es una colada potente e la parte alta de la Mina de Aragando. (cota 790 m.) (Tramo tabular Edit. TINOR)

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA | PORFIDICA | SERIADA | MICROCRISTALINA | 46 | 99 | 100 | 153

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

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

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - Suponen un 30-35% del total de la roca. Auestran tamaños seriados que van desde 4 mm. hasta confundirse con la matriz. Los de plagioclase y opaco suelen ser menos abundantes y de menor tamaño. Augita unacadada, formada, idiomorfa, a veces en plomeros. Olivino - idiomorfo plagioclase - en listones con aced. opaco. Idiomorfo, a veces porfiríticos. Matriz: plagioclase en listoncillos unacadados, con de menor tamaño y otros en finos agujeros. opaco casi pulverulentos. Augita en pequeños cristales. Nódulos piroxénicos.

6- CLASIFICACION | BASALTO | Piroxénico-olivínico | 370 | 423

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

1- IDENTIFICACION 69-85/ N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 M.T. Ruiz

2- DATOS DE CAMPO Colada papílica de basalto olivínicos (iddingsitizados) en el fondo del B^{co}. de Tinor (cota 70 m.).

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA PORFIRIDICA SERIADA MICROCRISTALINA ALGd VESICULAR 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRIETALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) OLIVINO AUGITA TITANADA 154 207

208 261

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

AUGITA TITANADA PLAGIOCLASA OPACOS OLIVINO 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - Suponen el 25-30% del total de la roca. Casi en su totalidad son olivinos. Se encuentran bien desarrollados, muchos con tamaños que van desde 3'6 mm. Esta confundirse con la matriz, aunque parece como si fuera los nodos (fenocristales) microfenocristales, son idiomorfos pero presentan abundantes golpes de corrosión. Los de matriz siempre muestran un carácter cristalino. Matriz formada por abundantemente augita porfirítica, listoncillos de plag. unclada, opacos equidimensionales, casi pulverulentos y olivinos.

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO 370 423

ANALISIS QUIMICO 424 ANALISIS MODAL 425 PLUTONICA - P HIPOBASAL - H VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION N° HOJA 69-85 | EMP REC N° MUESTRA TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA | CLASIFICACION EFECTUADA POR:

1 5 7 9 13 15 19 | TF | M.T. Rv1 + 6^m

2- DATOS DE CAMPO Colada de basalto plagioclásico a cota 130m. e el fudo del B^{co}. de TINOR. [Tramo inferior Ed TINOR]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD PROCEDIMIENTO - POSICION EST: ATIGRAFICA A VALORACION - BUENA B

21 43 - DATACION ABSOLUTA B - PROBABLE P

- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 - DUDOSA D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA OLONIMO PORFIDICA INTERGRANULAR ALGO VESICULAR

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASA OLIVINO AUGITA OPACOS

154 207

208 261

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

PLAGIOCLASA AUGITA TITANADA OPACOS OLIVINO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Idolización del olivino → muy baja

OBSERVACIONES

Fenocristales - Significan un 30% aproximadamente del total de la roca. En su gran mayoría son de plagioclasa. Los cristales de esta son ^{cortos} distancios y se agrupan en glóbulos, constituidos por bastantes individuos; aparecen con inclusiones redondeadas de la albite. Olivinos, también en glóbulos, como cristallitos: los bordes redondeados. Augita y opacos más escasos.

Matriz - Entre los distancios de plagioclasa, entre sus intersticios se disponen el resto de los minerales

6- CLASIFICACION

BA 470 PLAGIOCLASICO

370 423

ANALISIS QUIMICO 424

ANALISIS MODAL 425

PLUTONICA - P
HIPOBASAL - H
VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION 69-85 | Nº HOJA 69866 | EMP REC 6PAG | Nº MUESTRA 6497 | TA | PROFUNDIDAD | PROVINCIA TF | CLASIFICACION EFECTUADA POR: H. T. RUIZ G^o

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos afaníticos en la divisoria del B^{co} de TINOR, [Tramo tabular (medio) Ed. TINOR]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA INTERGRANULAR CON ALGUN FENOCRISTAL | 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA 100 153

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) OLIVINO OPACOS | 154 207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) PLAGIOCLASA AUGITA TITANADA OPACOS OLIVINO | 262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - solo aparece algún fenocristal aislado de olivino u opacos.
Matriz - está constituida por un entramado de listoncillos de plagioclasa unido de entre cuyos intersticios se disponen cristalicitos más o menos prismáticos de augita fibrosa; opacos en las secciones de mayor y menor tamaño y olivinos se pueden ver en secciones raras o en cristalicitos alargados, de carácter esquelético, y en estos presentan tamaño de fenocristales.

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINO | 370 423

1- IDENTIFICACION

69-85 / N° HOJA 69866PAG 650T EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

1 5 7 9 13 15 19 H-T. RUIT G.

2- DATOS DE CAMPO Colada algo escoriacea de basalto olivíneo (fresco) de matriz afanítica. Edif. Min. Hoya de la Vaca.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST.: ATIGRAFICA... A VALORACION - BUENA... B

- DATACION ABSOLUTA... B - DUDOSA... D 45

- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

POLIFIDICA SERIADA MICROCRISTALINA VESICULAR

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO

154 207

208 261

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

AUGITA TITANITA OPA COS PLAGIOCLASA OLIVINO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Fenocristales - suponen un 7-8% del total de la roca. Son de olivino, ilio-ortho, con tamaño seriado desde 1/2 mm hasta confundirse con la matriz, a propiendose a veces en glomérulos.

Matriz - muy fina, con abundantemente augita prismática alargada, a veces acedente, micro-lita de opacos epidivisionales, escasa plagioclasa en pedregos acedentes, olivino escaso también.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINIFERO-PICRITICO

370 423

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

