INSTITUTO TECNOLOGICO GEOMINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
95967	GP	RB	186	T		6C	RICARDO BALCELLS

(1 – 5 – 7 – 9 – 13 – 15 – 19)

2- DATOS DE CAMPO

Bomba del edificio la Caldera, en la zona del Veral y Casas de Alegranza.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD (21 – 43)

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACION: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HIALOPORFIDICA 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)

VIDRIO (262 – 315)

(316 – 369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

Bomba vítrea muy vesicular, constituida por escasos microfenocristales de olivino de tamaños diversos (desde casi 1mm a apenas 0,2mm) junto con fragmentos de rocas ultrabásicas (tipo dunita), en una matriz con vidrio de color negruzco no llegandose a observar plagioclasa u otro mineral cristalizado.

6- CLASIFICACION

BASALTO HIALINO (370 – 423)

ANALISIS QUIMICO ☐ (424) ANALISIS MODAL ☐ (425) PLUTONICA – P; HIPOABSAL – H; VOLCANICA – V ☒ (426)

INSTITUTO TECNOLOGICO GEOMINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
95 9667	6	PRB	187	T		GC	RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Bloque o lítico denso en el edificio La Caldera, cerca de Casas de Alegranza

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD (21–43)

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ..A - DATACION ABSOLUTA ..... B - DATACION PALEONTOLOGICA_C (44)

VALORACION: - BUENA ..... B - PROBABLE ... P - DUDOSA ..... D (45)

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA, ALGO 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)

PLAGIOCLASA AUGITA OPACOS CALCITA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Iddingsitización muy incipiente del olivino

OBSERVACIONES

Roca de composición basáltica y textura porfídica caracterizado por la presencia de fenocristales de olivino de gran tamaño (hasta 5 mm) de hábito esquelético y presentando una escasa iddingsitización en sus bordes. La matriz consta de escasa plagioclasa microlítica, augita, opacos y óxido de color pardusco.

Presencia de microvesículas subredondeadas rellenas por calcita tardía.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO ☐ (424) ANALISIS MODAL ☐ (425) PLUTONICA – P HIPOBISAL – H VOLCANICA – V ☑ (426)

INSTITUTO TECNOLOGICO GEOMINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	ENF	REF	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
95 9667	GP	RB	188	T		6C	RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Toba piroclástica del edificio La Caldera, en Puerto Viejo.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD

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

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

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FRAGMENTAL

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA FRAGMENTOS DE VIDRIO

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

VIDRIO PALAGONITICO CALCITA SILICE CRIPTOCRISTALINA

OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

Toba palagonítica constituida por fragmentos subangulares de vidrios palagoníticos porfídicos con escasos olivinos subidiomorfos a modo de microfenocristales (entre 0,3 - 0,6 mm) cementados a su vez por vidrio palagonítico.

Mucho más raros resultan ciertos fragmentos vesiculares con vidrio y sílice criptocristalina así como escasos basaltos olivínicos muy fracturados.

Rellenando en parte algunas de las numerosas vesículas se observa calcita.

6 - CLASIFICACION

TOBA PALAGONÍTICA

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

INSTITUTO TECNOLOGICO GEOMINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
95 9676	PR	B	189	T		69	RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Lítico básico denso en el edificio la Caldera, cerca de Casas de Alogranza.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA

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

PLAGIOCLASA AUGITA OPACOS VIDRIO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

Roca volcánica de composición basáltica y textura porfídica, formada por aproximadamente un 10% de microfenocristales entre los que destacan olivinos de pequeño tamaño (rara vez superiores a 1mm) presentándose ya sea en forma de cristales idiomorfos ya sea en forma de cristales de hábito esqueletico. Algo menos abundante, y formando microglomérulos de aspecto radial aparecen algunas augitas en ocasiones con zonado concentrico o en reloj de arena.

La matriz consta de plagioclasa microlítica, augita, opacos granulares y abundante vidrio, observandose variaciones texturales de la matriz muy marcadas debido a diferentes acumulaciones de uno a otro mineral.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO

ANALISIS QUIMICO ☐ ANALISIS MODAL ☐ PLUTONICA - P HIPOBISAL - H VOLCANICA - V [V]

INSTITUTO TECNOLOGICO GEOMINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
95 9 6 7	G	A	R B 1 9 0			G C	RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Intrusivo basáltico en el edificio la Caldera, cerca de Llano Cumplido.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA

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

PLAGIOCLASA OPACOS AUGITA VIDRIO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Iddingsitización muy incipiente del olivino.

OBSERVACIONES

Basalto porfídico caracterizado por la relativa abundancia de microfenocristales (en proporciones mayores de un 10%) y por el escaso desarrollo de los mismos. Predominan los ejemplares de olivino de entre 0,3 - 0,8 mm de marcada tendencia idiomorfa así como ejemplares de hábito esqueléticos. Se observa la presencia de ejemplares algo mayores (entre 1,2 - 2 mm) xenomorfos, con maclado mecánico, posiblemente disgregados de nódulos ultramáficos. Los fenocristales de augita son algo menos abundantes. La matriz consta de plagioclasa microlítica, opacos granulares y augita. Presencia de vidrio intersticial.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO

ANALISIS QUIMICO [ ] ANALISIS MODAL [ ]

PLUTONICA - P
HIPOBISAL - H
VOLCANICA - V [V]

INSTITUTO TECNOLOGICO GEOMINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
95967	GPR	B	191	T		GC	RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Colada basáltica del malpaís de la Atalaya, en llano Cumplico

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD: CUATERNARIO (21–43)

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACION: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA, ALGO 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)

PLAGIOCLASA AUGITA OPACOS VIDRIO (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

Roca volcánica de composición basáltica caracterizada por su escaso grado de cristalinidad con microfenocristales de olivino de apenas 0,3mm poco mayor del resto de los cristales de la matriz. De manera aislada se observan cristales xenomorfos, con maclado anómalo, posiblemente disgregados de nódulos ultramáficos.

La matriz consta de plagioclasa microlítica, augita y opacos granulares dispersos. Presencia de vidrio rellenando microvesículas.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO ☐ (424) ANALISIS MODAL ☐ (425) PLUTONICA - P / HIPOBISAL - H / VOLCANICA - V ☑ (426)

INSTITUTO TECNOLOGICO GEOMINERO DE ESPAÑA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
95 9667	GP	RB	192	T		GC	RICARDO BALCELLS

2- DATOS DE CAMPO

Colada basáltica del edificio Mña Lobos en Punta del Agua

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD: CUATERNARIO (21–43)

PROCEDIMIENTO: - POSICION ESTRATIGRAFICA ... A; - DATACION ABSOLUTA ... B; - DATACION PALEONTOLOGICA ... C (44)

VALORACION: - BUENA ... B; - PROBABLE ... P; - DUDOSA ... D (45)

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA (46–99)

(100–153)

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO AUGITA (154–207)

(208–261)

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

PLAGIOCLASA AUGITA OPACOS VIDRIO CALCITA (262–315)

(316–369)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Iddingsitización incipiente de algunos olivinos

OBSERVACIONES

Basalto caracterizado por la presencia de abundantes microfenocristales, entre los que destacan:

— Olivinos de entre 0,6 – 1,3 mm de tendencia idiomorfa o de hábito esquelético, con alteración parcial a iddingsita en los bordes del cristal.

— Cristales algo menores de augita, de color ligeramente rosado, con zonado concéntrico o en reloj de arena. Excepcionalmente aparecen cristales mayores de 1,5 mm si bien predominan los menores de 1 mm.

La matriz consta de microlitos de plagioclasa maclado polisintéticamente, augita y opacos granulares dispersos. Presencia de escasa calcita intersticial.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO (370–423)

ANALISIS QUIMICO [X] (424) ANALISIS MODAL [ ] (425) PLUTONICA – P; HIPOBISAL – H; VOLCANICA – V [X] (426)