

- 136 -

## I- IDENTIFICACION

Nº MOJA EMP REC Nº MUESTRA TA  
1083 C SJC 126

**PROFUNDIDAD**

PROVINCIA  
T.F.

CLASIFICACION EFECTUADA POR  
ERB

## 2.- DATOS DE CAMPO

#### **Taburiente Superior: Coladas basálticas**

### 3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

**Basalto afanítico con bandas ferruginosas**

4- EDAD 19617171-90

**TEXTURA**  
**IPOLIFILICA MITRUCRISTALIZNA INTERSERTA** |||  
46 99  
100

100 COMISION MINERALOGICA

**MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)**  
[ALVITRITA ORLIZVINA PILAGUITA CLASIA IOPACIOSI ]  
154 [ ] 207  
208 [ ] 261  
**MINERALES ACCESORIOS (MATERIA, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)**  
[HEDDLESPINTO CLIZINDIPLIBRO KENDO IOPACIOSI ]  
262 [ ] 315

#### ALTERACIONES TIPO Y GRADO

Los únicos procesos de alteración que afectan a la mineralogía primaria, son los cercos de oxidación de algunos fenocristales de olivino. Sin embargo la muestra esta recorrida, transversalmente a la preparación, por bandas de hidroxidos de hierro (5%), que forman un pequeño bandeado y estructuras colomorfas.

## OBSERVACIONES

Roca basáltica constituida por fenocristales de augita idio-subidiomorfos en tamaños seriados (2.5-0.3 mm), y secciones macladas y zonadas que forman pequeños agregados cristalinos que incluyen pequeños cristales de olivino y opacos. Fenocristales de olivino subidiomorfos (1.3-0.3 mm) algo corroídos y bordes oxidados, que tienden asimismo a formar pequeños microagregados. Fenocristales xenomorfos de plagioclasa (< 0.45 mm) con cercos de corrosión, formando un glomeroblasto junto a clinopiroxenos y opacos. Minerales opacos subidiomorfos (0.65-0.16 mm) en secciones relativamente frecuentes y disoersas por la matriz. Los fenocristales suponen el 32 % de la roca, siendo estos predominantemente máficos: Clinopiroxenos (16%), ollivinos (7%), opacos (7%) y xenomorfos de plagioclasa (2%). Matriz microcristalina es poco vacuolar (3%), y está constituida por listoncillos de feldespato (< 0.25 mm), bastoncillos de clinopiroxenos (< 0.12 mm) y opacos puntuales (< 0.06 mm) distribuidos de forma pulverulenta.

## D - CLASIFICACION

BASALITO ALVAREZICO. LOZUNICO

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

P  
-158-

## I.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1083	I	C	JC	158
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
ERB

## 2- DATOS DE CAMPO

Taburiente Superior: Coladas basálticas

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Basalto afanítico con micro vacuolas

## 4- EDAD

101.771-10.141  
21 43

- POSICION ESTIATIGRICA\_A  
- PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA\_B  
- DATACION PALEONTOLOGICA\_C

BUENA..... B  
 PROBABLE..... P  
 DUDOSA..... D 45

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

100% FRÍCIA I MÍCROKNUSTALIZADA  
46 99

100

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

100% OLIVINO  
154 207

208

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

100% FELDSPATO  
262 315

316

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

No se observen

## OBSERVACIONES

La roca basáltica presenta escasos fenocristales de olivino subidiomorfo (0.45-0.16 mm). Minerales opacos idio-subidiomorfos (0.32-0.15 mm) en secciones aisladas o formando pequeños microagregados. Los fenocristales solo significan el 19 % de la roca siendo más significativos los minerales opacos (12%) y los cristales de olivino (5%), mientras que los clinopiroxenos y microcristales de feldespato son muy escasos. Las vacuolas ocupan el 11% de la totalidad de la roca, y la matriz restante está constituida por microcristales de feldespato (< 0.3 mm), bastoncillos de clinopiroxeno (<0.06 mm) y opacos puntuales (<0.01 mm). Dentro de esta matriz se observan algunas secciones aisladas de clinopiroxeno (0.12 mm) y microcristales de olivino (0.10 mm) que forman microagregados.

## 6- CLASIFICACION

BASALTICO LAVIZANICO

370

423

ANALISIS QUIMICO

424

ANALISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBASIC - H  
VOLCANICA - V

426

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

p  
-160-

## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REF	Nº MUEBRA	Tipo	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1083	TC	JC	160		15	TF	ERB

## 2- DATOS DE CAMPO

Taburiente Superior: Coladas basálticas

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

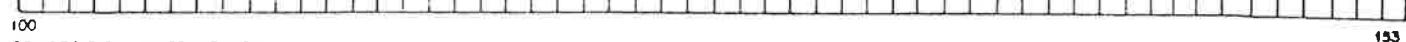
Basalto olivínico vacuolar

4- EDAD	10.77 + 0.64 ± 1.12	43	POSICION ESTRATIGRÁFICA	A	B	-BUENA.....B
	21		-DATACION ABSOLUTA	± 0.00	44	VALORACION - PROBABLE ..P
			-DATACION PALEONTOLOGICA	C		-DUODOSA ..D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

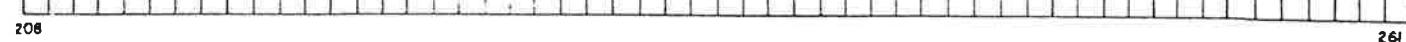
TROQUELIZADA ISERIADA MICROFRACCIONADA



## COMPOSICION MINERALOGICA

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

AUGITINA Y OLIVINO Y OPACOS



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

FELDESPATO CLINOPIROXENO Y OPACOS



## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Solo se observan procesos de oxidación externa que afectan a los fenocristales de olivino, y más intensamente a los microlitos de la matriz.

## OBSERVACIONES

La roca basáltica está constituida por megacristales de subidiomorfos de augita maclados y zonados (3.5-1.5 mm) de tono pardo-amarillento y tenué pleocroismo que incluyen cristales de apatito y opacos, y otras secciones de augita con núcleos de egirina idio-subidiomorfas (0.8-0.2 mm), que llegan a formar pequeños microagregados. Fenocristales de olivino subidiomorfos (1.2-0.16 mm) con pequeñas aureolas de oxidación. Algunas secciones olivínicas xenomorfas y bordes corroídos están constituidas por cristales microfracturados con sombras de presión de posible origen xenolítico. Los minerales opacos se presentan en secciones subidiomorfas a alotriomorfas (1-0.4 mm) dispuestas de forma aislada o asociados a los minerales máficos. Como accesorios se observan frecuentes cristales de apatito (0.4-0.12 mm). Los fenocristales suponen el 28% de la roca, sin contabilizar los xenilitos y acumulados piroxénicos, siendo predominantes los ferromagnesianos: Olivino (11%), clinopiroxeno (12%) y opacos (5%). Las vacuolas ocupan el 5% y la matriz restante está constituida por listoncillos de feldespato (plagioclasa) (<0.2 mm), bastoncillos de clinopiroxeno (< 0.06 mm) y opacos (<0.02 mm). Dentro de esta matriz destacan algunos microcristales de clinopiroxeno augítico (<0.06 mm) y de olivino (<0.08 mm) parcialmente oxidados.

## 6- CLASIFICACION

BASALTO AUGITICO OLIVINICO



## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 108BT1 REC. V. MUESTRA 1A PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR  
 1 5 7 9 13 15 19 ERB

## 2- DATOS DE CAMPO

Taburiente Inferior: Colada basálticas

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Basalto olivínico microvacuolado.

## 4- EDAD

1612 ± 0.83

21

43

POSICION ESTIATIGRICA A  
 - DATACION ABSOLUTA 8  
 - DATACION PALEONTOLOGICA C 44

BUENA  
 VALORACION PROBABLE P  
 DUDOSA D

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

PORFÍDICA HIPOCRISTALINA OLIVÍNICA VACUOLADA

46

100

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

154

208

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

262

316

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

No afectan a la mineralogia primaria de la roca, pero algunas de las cristales de crecimiento radial.

## OBSERVACIONES

La roca basaltica está constituida por cristales de olivino sobre una matriz hipocrystalina microvacuolar. Los fenocristales de olivino son idiomorfos (1-0.15 mm), aun cuando algunas secciones son alotriomorfas. Los más frecuentes son los pequeños microcristales subidiomorfos de olivino y clinopiroxeno incluidos en la matriz. Los minerales opacos son alotriomorfos (<0.3 mm) y más frecuentemente en pequeñas secciones dispersas por la matriz (<0.1 mm). Los fenocristales suponen el 19% de la roca, siendo predominantes los cristales de olivino (14%), y en menor proporción los clinopiroxenos (2%) y los opacos (3%). La matriz presenta vacuolas (<1mm) y otras muy frecuentes, microvacuolas (<0.15mm) que llegan a ocupar el (5%) de la muestra. El resto de la matriz está constituida por un entramado de listoncillos aciculares de feldespato, bastoncillos de clinopiroxeno (<0.12 mm) y opacos puntuales pulverulentos (<0.03mm).

## 6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO





ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

P  
-246-

## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	Tipo	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1083	IOSJE		246		15	TF	ERB

## 2.- DATOS DE CAMPO

Taburiente Superior: Coladas del Bco Fernando Porto.

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Basalto afanítico

## 4.- EDAD

10.771-10.411 Ma (11)

21

43

- POSICION ESTRATIGRÁFICA\_A  
- PROCEDIMIENTO-DATACION ABSOLUTA\_B  
- DATACION PALEONTOOLÓGICA\_C

- BUENA\_B  
- VALORACION-PROBABLE\_F  
- DUDOSA\_D

B

B

45

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

MICROCRYSTALINA ENTEROSERTAL (11)

46

99

100

153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

OPACOS

154

207

208

261

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

FELDESPATO CLINOPIROXENO OPACOS

262

315

316

369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

No se observan, solo pequeñas oxidaciones de los cristales de olivino (<1%) de la matriz.

## OBSERVACIONES

Roca basaltica afirica, con algunos minerales opacos sobre una matriz microcristalina intersertal. Los minerales opacos se presentan en secciones subidiomorfas (<0.25 mm), algunas con gollos de corrosión. La matriz microcristalina está constituida por un entramado de microcristales aciculares de feldespato (<0.15 mm) que suponen el (11%), bastoncillos de clinopiroxeno (<0.13 mm) abundantes (65%), olivinos escasos (3%) algo oxidados (<0.01mm) y opacos puntuales (<0.05 mm) frecuentes (19%) y distribuidos por la matriz.

## 6.- CLASIFICACION

BASALTO AFIRICO MICROCRYSTALINO

370

423

ANALISIS QUIMICO

424

ANALISIS MODAL

425

PLUTONICA - P  
HIPOBASAL - H

VOLCANICA - V

426

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

p  
-247-

## 1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	Tipo	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1023	ICSJC		247		15	TF	ERB

## 2- DATOS DE CAMPO

Taburiente Superior: Piroclastos basálticos

## 3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Acumulado piroxénico con mineralizaciones.

## 4- EDAD

21	43
----	----

- POSICION ESTRATIGRICA A  - BUENA ..... 8  
 PROCEDIMIENTO - DATAZACION ABSOLUTA ..... 8  - VALORACION - PROBABLE ..... P  
 - DATAZACION PALEONTOLOGICA C 44  - DUDOSA ..... D 45

## 5- ESTUDIO MICROSCOPICO

## TEXTURA

IMPACTILITRIDA MORIFIA HETEROGRANULARE

46 99

100 153

## COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207

208 261

316 369

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

262 315

316 369

## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

No se observan

## OBSERVACIONES

La roca piroxenítica, está constituida por cristales alotriomorfos de augita, siendo mayoritarios (59%), frecuentemente maclados (1-0.15 mm) de tonos amarillentos y ligero pleocroismo rosado, con procesos de intercrecimiento y desmezcla a cristales de anfibol que presentan mayor desarrollo en los espacios intercristalinos. Los cristales de anfibol que suponen el (12%) presentan claro desarrollo intercristalino en forma de manchas alotriomorfas (<2.5 mm) entre los cristales de clinopiroxeno, con fuerte pleocroismo amarillo-dorado a rojo fuerte. En los espacios intergranulares se observan algunos cristales subidiomorfos de plagioclasa macladas (<0.5mm), limpia sin procesos de alteración que solo supone (2%). Los minerales opacos ocupan todos los espacios intercristalinos (26%), dejando escasos espacios vacíos.

## 6- CLASIFICACION

PIROXENITA ANFIBOLICA Y MINERALIZADA OPACOS

423

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

## ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

MAGNA

P  
-248-

## 1.- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP.	REC.	Nº MUESTRA	T.A.	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1083	JCS	JC	248		15	TF	BRB

## 2.- DATOS DE CAMPO

Taburiente Superior: Coladas basálticas

## 3.- DESCRIPCION MACROSCOPICA

Basalto afanítico microvacuolar

4.- EDAD	10.77-12.14   M2   11111111	21	43	- POSICION ESTACIGRÁFICA A	B	- BUENA..... B
				- PROCEDIMIENTO - DATAÇÃO ABSOLUTA	8	- PROBABLE..... P
				- DATAÇÃO PALEONTOLOGICA C	44	- DUDOSA..... D 45

## 5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA: PORFITICA HIPERHISTALINA VARVOLIANA



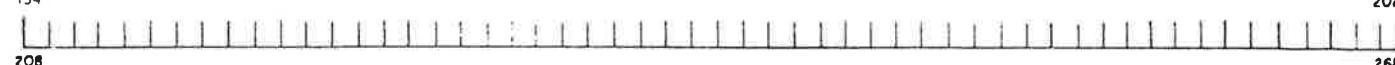
100 153



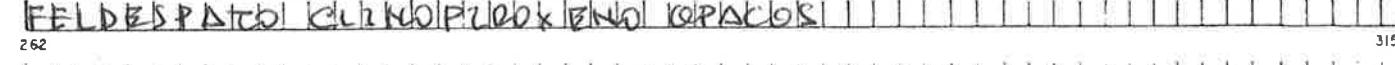
## COMPOSICION MINERALOGICA

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

154 207



208 261



316 369



## ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Solo se observan algunos puntos oxidados en la matriz y un pseudomorfo (0.6 mm) constituido por minerales opacos.

## OBSERVACIONES

La roca basaltica presenta escasos fenocristales de minerales maficos: olivinos, clinopiroxenos y opacos, sobre una matriz hipocristalina. Los fenocristales de olivino varian de subidiomorfos a alotriomorfos en secciones (1-0.15 mm) algunas algo corroídas; presentan algun pequeño acumulado olivínico (<1 mm) constituidos por microcristales de olivino y algunos con feldespatos de tipo xenolítico. Los fenocristales de augita son subidiomorfos (0.5-0.2 mm) en cristales de tono amarillo-pálido y bordes más oscuros. Destaca un cristal xenomorfo de augita (2.7 mm) de bordes corroídos de tono amarillo pálido y aspecto de xenocristal. Los minerales opacos forman manchas alotriomorfas (<0.6 mm) o en secciones subidiomorfas (0.2 mm) dispersos por la matriz. Los fenocristales solo suponen el 17% de la roca, siendo olivinos (7%), clinopiroxenos (5%) y opacos (5%). Las vacuolas ocupan el 10% de la roca y la matriz restante es máfica, estando constituida por escasos listoncillos de feldespato (0.07 mm), clinopiroxenos incipientes (<0.05 mm), opacos puntuales (<0.02 mm) y otros pulverulentos (<0.01mm).

## 6.- CLASIFICACION

BASANITA OLIVINICA-PIROXENICA

370

423

