

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA 74-81 EMP. REC. Nº MUESTRA 74 71482GPIAG 1502 PROFUNDIDAD 19 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique de basalto olivínico-piroxénico en el Km 5'800 de la crtra de S. Sebastián a Hermigua. [Diques básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, (MICRO) PORFIDICA 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, CLINOPIROXENO 207

208 261

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, IDdingsita 315

316 369

SEC. IDdingsita

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Moderadamente intensas. Olivino en gran parte transformado en un producto iddingsítico anaranjado-marrón, sobre todo en los bordes de los (micro) fenosXX. Núcleos de algunos fenosXX de ol. a veces sustituidos por agregados densos de un filosilicato verde claro de grano fino.

OBSERVACIONES

Roca volcánica de grano no muy fino, con textura intergranular y (micro) porfídica. (Micro) fenosXX de olivino subidiom.-xenom., a veces corroídos. Sinneusis.

(Micro) fenosXX de clinopiroxeno subidiom.-xenom. Muestran a menudo un zonado bien desarrollado: subidiomorfo oscilatorio. Tonalidades pardas amarillentas algo vidáceas.

Menos frecuentem. corroídos que los (micro) fenosXX de olivino. Tienden a agruparse a grumos, a menudo bastante laxos, en ocasiones participados por (micro) fenosXX de olivino.

Matriz hipidiomorfa con abundante plagioclasa subidiomorfa con secciones netamente alargadas. Clinopiroxeno subidiomorfo, en XX con secciones poco alargadas; pardo-amarillento.

Opacos e granos subidiomorfos. Olivino escaso en la matriz.

Bastante material de grano ultrafino, algo enturbiado (marrón muy claro), a veces prácticam. isotropo. Intersticial, en micro-angulares y como sustitución de plagioclasa.

Basalto próximo a traquibasalto.

6- CLASIFICACION

~~BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO~~ BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO 423

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

74 82 GPAG 1504 13 15 19 TF

2-DATOS DE CAMPO Colada básica con disyunción columnar en el fondo del barranco de la villa
Próximo a las casas de El Langreo [Tramo superior mioceno]

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, ALGO MICROPORFIDICA Y ORIENTADA

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)

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPACOS, IDDIINGSTITA

262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Olivino en parte transformado en productos amarillentos-marrones.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y algunos microfenoXX de olivino y clinopiroxeno, los del olivino a veces corroídos y los del clinopiroxeno muy escasos. (combinados $\leq 3\%$).

Matriz hipidiomorfa con cierta orientación de flujo.

Plagioclasa subidiomorfa, alisada.

Clinopiroxeno violáceo claro, en XX moderadam. alargados.

Opacos en granos equidimensionales subidiomorfos.

Olivino subidiom., con secciones "huecas".

Poco material $\pm$ isótropo interplagioclástico.

Roca transicional entre traquibasilto y basalto.

6- CLASIFICACION

TRAHIBASALTO PIROXENICO-OLIVINICO

370 423

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR
 1 5 7 9 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Intrusivo fonolítico, con zonas microgranudas, asociado con el pitón de Rusco Grande, en la carretera a Chejelipes próximo a S. Antonio, Pilar. [Intrusivos y coladas sálicas]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA TRIANGULITICA, ALGO PORFIDICA 46 99

100 COMPOSICION MINERALOGICA 153

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

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) FELDSPATO ALCALINO, EGIRINA, AUGITA EGIRINICA, ESTEATITA, OL 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débiles Enturbiamiento de la roca. Algo de óxidos de Fe, que localm. pueden teñir los minerales.

OBSERVACIONES
 Roca volcánica muy rica en feldespato alcalino ($\gg 90\%$?), con textura traquítica bien definida y algo porfídica debido a la presencia de feno XX subidiomorfo de feldespato alcalino: machas simples, limpios, con extinciones en parte rectas: ¿sanidina? En ocasiones, los feno XX de sanidina(?) forman grumos laxos, cuyos intersticios están rellenos por un mineral incoloro con un índice de refracción considerablemente inferior al del feldespato alcalino y una birrefringencia débil: ¿ceolita? Algun X subidiomorfo relativam. grande de un clinopiroxeno verde claro, ligeram. pleocroico (verde claro - verde amarillento): augita egirínica ($\alpha_{Ac} > \text{egirina}$). Matriz muy rica en feldespato alcalino, en XX subidiomorfo alislonados. Egirina de grano casi siempre muy fino, verde oscuro o esmeralda - marrón claro, xenomorfo, gregaria, no raras veces casi intersticial. Material incoloro, algo enturbado, casi isotropo o con n débil y con n $\ll$ n feldespato; es sobre todo intersticial respecto a feldespato: ¿ceolita y opacalima? Manchas muy pequeñas con contornos a veces hexagonales o rectangulares: ¿derivador de nefelina. fonolita?

6- CLASIFICACION FOIOLITICA (?) (O TRIANGULITICA) 370 423

1- IDENTIFICACION 74-81

Nº HOJA	EMP	REF	Nº MUESTRA	TA
7482	GP	AG	1506	

PROFUNDIDAD	PROVINCIA
	TF

 CLASIFICACION EFECTUADA POR: KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Colada de color gris claro de aspecto sáfico en las proximidades del barrero de S.S., dando vista a la Plaza de Avalos. [Intrusivo y coladas sáficos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21	43
----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

IA	FE	IL	TR	BI	AD	IA	M	IC	RO	PO	TE	DI	NI	CI	AL	I	N	O
----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---

 46 99
100 193

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FE	LD	ES	PI	AT	TO	AL	CA	LI	NI	O
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

 154 207
208 261

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

FE	LD	ES	PI	AT	TO	AL	CA	LI	NI	O	, E	GI	R	I	N	A	, E	N	I	G	M	A	T	I	T	A	?	, O	X	I	D	O	S	D	E	H	I	E	R	
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	-----	----	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

 262 315
316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débiles. Feldespato de la matriz enturbiado.

OBSERVACIONES ^{parecida} Muestra ~~7482~~ a la AG-1505, del intrusivo de Risco Grande.
Roca volcánica, con textura afieltrada, muy rica en feldespato alcalino, con un único pequeño fenox subidiomorfo de feldespato alcalino (¿sanidina?).
Abundancia de feldespato alcalino, en forma de XX subidiomorfos alislonados, algo teñidos de amarillo.
Egirina en XX xenomorfos muy finos, a veces prácticam. intersticiales respecto al feldespato: verde oscuro o esmeraldo - marrón claro.
Cristalitos xenomorfos con fuerte pleocroismo: rojizo oscuro - casi opaco; ¿enigmatita y/o anfíbol típico de fonalita (p.e. catagorita)?
Barilantes pequeños XX subidiomorfos con secciones exagonales o rectangulares. Suelen ser isotropos y tener un $n \ll n$ feldespato. A veces se teñen de amarillo o consisten de un agregado de material de grano muy fino. Se trata con toda probabilidad de nefelina sustituida.
Material incoloro, interfeldespático: ± isotropo; teñido de amarillo, $n \ll$ feldespato; ¿analcima, ceolita, vidrio?; es de grano ultrafino.

6- CLASIFICACION

FO	NO	LI	IT	A
----	----	----	----	---

 370 423

1- IDENTIFICACION **74-81** N° HOJA **74826** EMP **PA6** REC **1507** TA **13** PROFUNDIDAD **15** PROVINCIA **TF** CLASIFICACION EFECTUADA POR **KLEIN**

2- DATOS DE CAMPO **Endave dentro de las fonolitas de la muestra anterior. Espigón en la carretera al basurero, divisoria de la Plaza de Azaola. [Intrusivos y coladas salinas]**

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD **21** **43** PROCEDIMIENTO **A** **B** **C** **D** **E** **F** **G** **H** **I** **J** **K** **L** **M** **N** **O** **P** **Q** **R** **S** **T** **U** **V** **W** **X** **Y** **Z** **AA** **AB** **AC** **AD** **AE** **AF** **AG** **AH** **AI** **AJ** **AK** **AL** **AM** **AN** **AO** **AP** **AQ** **AR** **AS** **AT** **AU** **AV** **AW** **AX** **AY** **AZ** **BA** **BB** **BC** **BD** **BE** **BF** **BG** **BH** **BI** **BJ** **BK** **BL** **BM** **BN** **BO** **BP** **BQ** **BR** **BS** **BT** **BU** **BV** **BW** **BX** **BY** **BZ** **CA** **CB** **CC** **CD** **CE** **CF** **CG** **CH** **CI** **CJ** **CK** **CL** **CM** **CN** **CO** **CP** **CQ** **CR** **CS** **CT** **CU** **CV** **CW** **CX** **CY** **CZ** **DA** **DB** **DC** **DD** **DE** **DF** **DG** **DH** **DI** **DJ** **DK** **DL** **DM** **DN** **DO** **DP** **DQ** **DR** **DS** **DT** **DU** **DV** **DW** **DX** **DY** **DZ** **EA** **EB** **EC** **ED** **EE** **EF** **EG** **EH** **EI** **EJ** **EK** **EL** **EM** **EN** **EO** **EP** **EQ** **ER** **ES** **ET** **EU** **EV** **EW** **EX** **EY** **EZ** **FA** **FB** **FC** **FD** **FE** **FF** **FG** **FH** **FI** **FJ** **FK** **FL** **FM** **FN** **FO** **FP** **FQ** **FR** **FS** **FT** **FU** **FV** **FW** **FX** **FY** **FZ** **GA** **GB** **GC** **GD** **GE** **GF** **GG** **GH** **GI** **GJ** **GK** **GL** **GM** **GN** **GO** **GP** **GQ** **GR** **GS** **GT** **GU** **GV** **GW** **GX** **GY** **GZ** **HA** **HB** **HC** **HD** **HE** **HF** **HG** **HH** **HI** **HJ** **HK** **HL** **HM** **HN** **HO** **HP** **HQ** **HR** **HS** **HT** **HU** **HV** **HW** **HX** **HY** **HZ** **IA** **IB** **IC** **ID** **IE** **IF** **IG** **IH** **II** **IJ** **IK** **IL** **IM** **IN** **IO** **IP** **IQ** **IR** **IS** **IT** **IU** **IV** **IW** **IX** **IY** **IZ** **JA** **JB** **JC** **JD** **JE** **JF** **JG** **JH** **JI** **JJ** **JK** **JL** **JM** **JN** **JO** **JP** **JQ** **JR** **JS** **JT** **JU** **JV** **JW** **JX** **JY** **JZ** **KA** **KB** **KC** **KD** **KE** **KF** **KG** **KH** **KI** **KJ** **KL** **KM** **KN** **KO** **KP** **KQ** **KR** **KS** **KT** **KU** **KV** **KW** **KX** **KY** **KZ** **LA** **LB** **LC** **LD** **LE** **LF** **LG** **LH** **LI** **LJ** **LK** **LL** **LM** **LN** **LO** **LP** **LQ** **LR** **LS** **LT** **LU** **LV** **LW** **LX** **LY** **LZ** **MA** **MB** **MC** **MD** **ME** **MF** **MG** **MH** **MI** **MJ** **MK** **ML** **MM** **MN** **MO** **MP** **MQ** **MR** **MS** **MT** **MU** **MV** **MW** **MX** **MY** **MZ** **NA** **NB** **NC** **ND** **NE** **NF** **NG** **NH** **NI** **NJ** **NK** **NL** **NM** **NN** **NO** **NP** **NQ** **NR** **NS** **NT** **NU** **NV** **NW** **NX** **NY** **NZ** **OA** **OB** **OC** **OD** **OE** **OF** **OG** **OH** **OI** **OJ** **OK** **OL** **OM** **ON** **OO** **OP** **OQ** **OR** **OS** **OT** **OU** **OV** **OW** **OX** **OY** **OZ** **PA** **PB** **PC** **PD** **PE** **PF** **PG** **PH** **PI** **PJ** **PK** **PL** **PM** **PN** **PO** **PP** **PQ** **PR** **PS** **PT** **PU** **PV** **PW** **PX** **PY** **PZ** **QA** **QB** **QC** **QD** **QE** **QF** **QG** **QH** **QI** **QJ** **QK** **QL** **QM** **QN** **QO** **QP** **QQ** **QR** **QS** **QT** **QU** **QV** **QW** **QX** **QY** **QZ** **RA** **RB** **RC** **RD** **RE** **RF** **RG** **RH** **RI** **RJ** **RK** **RL** **RM** **RN** **RO** **RP** **RQ** **RR** **RS** **RT** **RU** **RV** **RW** **RX** **RY** **RZ** **SA** **SB** **SC** **SD** **SE** **SF** **SG** **SH** **SI** **SJ** **SK** **SL** **SM** **SN** **SO** **SP** **SQ** **SR** **SS** **ST** **SU** **SV** **SW** **SX** **SY** **SZ** **TA** **TB** **TC** **TD** **TE** **TF** **TG** **TH** **TI** **TJ** **TK** **TL** **TM** **TN** **TO** **TP** **TQ** **TR** **TS** **TT** **TU** **TV** **TW** **TX** **TY** **TZ** **UA** **UB** **UC** **UD** **UE** **UF** **UG** **UH** **UI** **UJ** **UK** **UL** **UM** **UN** **UO** **UP** **UQ** **UR** **US** **UT** **UU** **UV** **UW** **UX** **UY** **UZ** **VA** **VB** **VC** **VD** **VE** **VF** **VG** **VH** **VI** **VJ** **VK** **VL** **VM** **VN** **VO** **VP** **VQ** **VR** **VS** **VT** **VU** **VV** **VW** **VX** **VY** **VZ** **WA** **WB** **WC** **WD** **WE** **WF** **WG** **WH** **WI** **WJ** **WK** **WL** **WM** **WN** **WO** **WP** **WQ** **WR** **WS** **WT** **WU** **WV** **WW** **WX** **WY** **WZ** **XA** **XB** **XC** **XD** **XE** **XF** **YG** **YH** **YI** **YJ** **YK** **YL** **YM** **YN** **YO** **YP** **YQ** **YR** **YS** **YT** **YU** **YV** **YW** **YX** **YY** **YZ** **ZA** **ZB** **ZC** **ZD** **ZE** **ZF** **ZG** **ZH** **ZI** **ZJ** **ZK** **ZL** **ZM** **ZN** **ZO** **ZP** **ZQ** **ZR** **ZS** **ZT** **ZU** **ZV** **ZW** **ZX** **ZY** **ZZ** **AA** **AB** **AC** **AD** **AE** **AF** **AG** **AH** **AI** **AJ** **AK** **AL** **AM** **AN** **AO** **AP** **AQ** **AR** **AS** **AT** **AU** **AV** **AW** **AX** **AY** **AZ** **BA** **BB** **BC** **BD** **BE** **BF** **BG** **BH** **BI** **BJ** **BK** **BL** **BM** **BN** **BO** **BP** **BQ** **BR** **BS** **BT** **BU** **BV** **BW** **BX** **BY** **BZ** **CA** **CB** **CC** **CD** **CE** **CF** **CG** **CH** **CI** **CJ** **CK** **CL** **CM** **CN** **CO** **CP** **CQ** **CR** **CS** **CT** **CU** **CV** **CW** **CX** **CY** **CZ** **DA** **DB** **DC** **DD** **DE** **DF** **DG** **DH** **DI** **DJ** **DK** **DL** **DM** **DN** **DO** **DP** **DQ** **DR** **DS** **DT** **DU** **DV** **DW** **DX** **DY** **DZ** **EA** **EB** **EC** **ED** **EE** **EF** **EG** **EH** **EI** **EJ** **EK** **EL** **EM** **EN** **EO** **EP** **EQ** **ER** **ES** **ET** **EU** **EV** **EW** **EX** **EY** **EZ** **FA** **FB** **FC** **FD** **FE** **FF** **FG** **FH** **FI** **FJ** **FK** **FL** **FM** **FN** **FO** **FP** **FQ** **FR** **FS** **FT** **FU** **FV** **FW** **FX** **FY** **FZ** **GA** **GB** **GC** **GD** **GE** **GF** **GG** **GH** **GI** **GJ** **GK** **GL** **GM** **GN** **GO** **GP** **GQ** **GR** **GS** **GT** **GU** **GV** **GW** **GX** **GY** **GZ** **HA** **HB** **HC** **HD** **HE** **HF** **HG** **HH** **HI** **HJ** **HK** **HL** **HM** **HN** **HO** **HP** **HQ** **HR** **HS** **HT** **HU** **HV** **HW** **HX** **HY** **HZ** **IA** **IB** **IC** **ID** **IE** **IF** **IG** **IH** **II** **IJ** **IK** **IL** **IM** **IN** **IO** **IP** **IQ** **IR** **IS** **IT** **IU** **IV** **IW** **IX** **IY** **IZ** **JA** **JB** **JC** **JD** **JE** **JF** **JG** **JH** **JI** **JJ** **JK** **JL** **JM** **JN** **JO** **JP** **JQ** **JR** **JS** **JT** **JU** **JV** **JW** **JX** **JY** **JZ** **KA** **KB** **KC** **KD** **KE** **KF** **KG** **KH** **KI** **KJ** **KL** **KM** **KN** **KO** **KP** **KQ** **KR** **KS** **KT** **KU** **KV** **KW** **KX** **KY** **KZ** **LA** **LB** **LC** **LD** **LE** **LF** **LG** **LH** **LI** **LJ** **LK** **LM** **LN** **LO** **LP** **LQ** **LR** **LS** **LT** **LU** **LV** **LW** **LX** **LY** **LZ** **MA** **MB** **MC** **MD** **ME** **MF** **MG** **MH** **MI** **MJ** **MK** **ML** **MM** **MN** **MO** **MP** **MQ** **MR** **MS** **MT** **MU** **MV** **MW** **MX** **MY** **MZ** **NA** **NB** **NC** **ND** **NE** **NF** **NG** **NH** **NI** **NJ** **NK** **NL** **NM** **NN** **NO** **NP** **NQ** **NR** **NS** **NT** **NU** **NV** **NW** **NX** **NY** **NZ** **OA** **OB** **OC** **OD** **OE** **OF** **OG** **OH** **OI** **OJ** **OK** **OL** **OM** **ON** **OO** **OP** **OQ** **OR** **OS** **OT** **OU** **OV** **OW** **OX** **OY** **OZ** **PA** **PB** **PC** **PD** **PE** **PF** **PG** **PH** **PI** **PJ** **PK** **PL** **PM** **PN** **PO** **PP** **PQ** **PR** **PS** **PT** **PU** **PV** **PW** **PX** **PY** **PZ** **QA** **QB** **QC** **QD** **QE** **QF** **QG** **QH** **QI** **QJ** **QK** **QL** **QM** **QN** **QO** **QP** **QQ** **QR** **QS** **QT** **QU** **QV** **QW** **QX** **QY** **QZ** **RA** **RB** **RC** **RD** **RE** **RF** **RG** **RH** **RI** **RJ** **RK** **RL** **RM** **RN** **RO** **RP** **RQ** **RR** **RS** **RT** **RU** **RV** **RW** **RX** **RY** **RZ** **SA** **SB** **SC** **SD** **SE** **SF** **SG** **SH** **SI** **SJ** **SK** **SL** **SM** **SN** **SO** **SP** **SQ** **SR** **SS** **ST** **SU** **SV** **SW** **SX** **SY** **SZ** **TA** **TB** **TC** **TD** **TE** **TF** **TG** **TH** **TI** **TJ** **TK** **TL** **TM** **TN** **TO** **TP** **TQ** **TR** **TS** **TT** **TU** **TV** **TW** **TX** **TY** **TZ** **UA** **UB** **UC** **UD** **UE** **UF** **UG** **UH** **UI** **UJ** **UK** **UL** **UM** **UN** **UO** **UP** **UQ** **UR** **US** **UT** **UU** **UV** **UW** **UX** **UY** **UZ** **VA** **VB** **VC** **VD** **VE** **VF** **VG** **VH** **VI** **VJ** **VK** **VL** **VM** **VN** **VO** **VP** **VQ** **VR** **VS** **VT** **VU** **VV** **VW** **VX** **VY** **VZ** **WA** **WB** **WC** **WD** **WE** **WF** **WG** **WH** **WI** **WJ** **WK** **WL** **WM** **WN** **WO** **WP** **WQ** **WR** **WS** **WT** **WU** **WV** **WW** **WX** **WY** **WZ** **XA** **XB** **XC** **XD** **XE** **XF** **YG** **YH** **YI** **YJ** **YK** **YL** **YM** **YN** **YO** **YP** **YQ** **YR** **YS** **YT** **YU** **YV** **YW** **YX** **YY** **YZ** **ZA** **ZB** **ZC** **ZD** **ZE** **ZF** **ZG** **ZH** **ZI** **ZJ** **ZK** **ZL** **ZM** **ZN** **ZO** **ZP** **ZQ** **ZR** **ZS** **ZT** **ZU** **ZV** **ZW** **ZX** **ZY** **ZZ** **AA** **AB** **AC** **AD** **AE** **AF** **AG** **AH** **AI** **AJ** **AK** **AL** **AM** **AN** **AO** **AP** **AQ** **AR** **AS** **AT** **AU** **AV** **AW** **AX** **AY** **AZ** **BA** **BB** **BC** **BD** **BE** **BF** **BG** **BH** **BI** **BJ** **BK** **BL** **BM** **BN** **BO** **BP** **BQ** **BR** **BS** **BT** **BU** **BV** **BW** **BX** **BY** **BZ** **CA** **CB** **CC** **CD** **CE** **CF** **CG** **CH** **CI** **CJ** **CK** **CL** **CM** **CN** **CO** **CP** **CQ** **CR** **CS** **CT** **CU** **CV** **CW** **CX** **CY** **CZ** **DA** **DB** **DC** **DD** **DE** **DF** **DG** **DH** **DI** **DJ** **DK** **DL** **DM** **DN** **DO** **DP** **DQ** **DR** **DS** **DT** **DU** **DV** **DW** **DX** **DY** **DZ** **EA** **EB** **EC** **ED** **EE** **EF** **EG** **EH** **EI** **EJ** **EK** **EL** **EM** **EN** **EO** **EP** **EQ** **ER** **ES** **ET** **EU** **EV** **EW** **EX** **EY** **EZ** **FA** **FB** **FC** **FD** **FE** **FF** **FG** **FH** **FI** **FJ** **FK** **FL** **FM** **FN** **FO** **FP** **FQ** **FR** **FS** **FT** **FU** **FV** **FW** **FX** **FY** **FZ** **GA** **GB** **GC** **GD** **GE** **GF** **GG** **GH** **GI** **GJ** **GK** **GL** **GM** **GN** **GO** **GP** **GQ** **GR** **GS** **GT** **GU** **GV** **GW** **GX** **GY** **GZ** **HA** **HB** **HC** **HD** **HE** **HF** **HG** **HH** **HI** **HJ** **HK** **HL** **HM** **HN** **HO** **HP** **HQ** **HR** **HS** **HT** **HU** **HV** **HW** **HX** **HY** **HZ** **IA** **IB** **IC** **ID** **IE** **IF** **IG** **IH** **II** **IJ** **IK** **IL** **IM** **IN** **IO** **IP** **IQ** **IR** **IS** **IT** **IU** **IV** **IW** **IX** **IY** **IZ** **JA** **JB** **JC** **JD** **JE** **JF** **JG** **JH** **JI** **JJ** **JK** **JL** **JM** **JN** **JO** **JP** **JQ** **JR** **JS** **JT** **JU** **JV** **JW** **JX** **JY** **JZ** **KA** **KB** **KC** **KD** **KE** **KF** **KG** **KH** **KI** **KJ** **KL** **KM** **KN** **KO** **KP** **KQ** **KR** **KS** **KT** **KU** **KV** **KW** **KX** **KY** **KZ** **LA** **LB** **LC** **LD** **LE** **LF** **LG** **LH** **LI** **LJ** **LK** **LM** **LN** **LO** **LP** **LQ** **LR** **LS** **LT** **LU** **LV** **LW** **LX** **LY** **LZ** **MA** **MB** **MC** **MD** **ME** **MF** **MG** **MH** **MI** **MJ** **MK** **ML** **MM** **MN** **MO** **MP** **MQ** **MR** **MS** **MT** **MU** **MV** **MW** **MX** **MY** **MZ** **NA** **NB** **NC** **ND** **NE** **NF** **NG** **NH** **NI** **NJ** **NK** **NL** **NM** **NN** **NO** **NP** **NQ** **NR** **NS** **NT** **NU** **NV** **NW** **NX** **NY** **NZ** **OA** **OB** **OC** **OD** **OE** **OF** **OG** **OH** **OI** **OJ** **OK** **OL** **OM** **ON** **OO** **OP** **OQ**

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA 74 82 6 PA 6 1 5 0 8 EMP 5 REF 7 N.º MUESTRA 13 TA 15 PROFUNDIDAD 19 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivínico-piroxénicos en la curva de la carretera junto al barnero de S. Sebastián. [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, PORFIDICIA, MICRONESTICULAR?

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPAKOS

154 207

208 261

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPAKOS, OLIVINO, IDIDINGISITA, OX

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Moderadamente intensas. Olivino en gran parte transformado en producto de color naranja-marrón.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y porfidismo seriado.
FenoXX subidiomorfo o xenomorfo de clinopiroxeno; colores pardos amarillentos, con subtonos violáceos, sobre todo en los bordes. Zonado a menudo bastante irregular. Algún fenoX con corrosión de la parte central. Formación de algún gramo compuesto de poco fenoXX o microfenoXX.
MicrofenoXX subidiom.- xenomorfo de olivino; poca sinneusis.
MicrofenoX subidiom. de un opaco, con borde algo engranado con la matriz.
Matriz hipidiomorfa y una inequigranularidad seriada.
Plagioclara subidiomorfa, con parte de las secciones netam. alargadas.
Clinopiroxeno en parte de grano muy fino; subidiomorfo. Misma tonalidad que los fenoXX.
Olivino en XX subidiom. de hábito prismático alargado.
Abundantes productos birrefringentes de grano ultrafino. Muestran a menudo una estructura algo concéntrica y parecen lapizaz, microvacuolas, que serían abundantes.
Basalto heterogéneo, con partes bastante bien delimitadas en las que, entre otras cosas, los opacos son de grano más fino.

6- CLASIFICACION

BASALTO PIRÓXENICO-OLIVÍNICO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81 N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 74 8 26 P AG 15 10 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique de color gris, afanítico y compoición intermedia, a la divisoria entre barranco Seco y bco. de la villa. [Diques básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, PORFIDICA 99

46 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINICO, CLINOPIROXENICO 207

154 208 261

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENICO, OPIACLOS, OLIVINICO, IDdingsita, OX 315

262 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Debiles. Olivino algo alterado en producto iddingsítico, de color anaranjado. SEC: IDdingsita

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y porfídica, con <10% de fenoXX, en gran parte de olivino. FenoXX de olivino subidiom.-xenom., dispersos, con bellor senos (de corrosión). Iddingsitización típicamente restringida a los bordes. FenoXX de clinopiroxeno más escasos, subidiomorfo-xenomorfo, con zonado débil y tonos pardos amarillentos y subtonos violáceos, generalm. más fuertes en los bordes. Algún agregado denso de granos xenomorfos de clinopiroxeno de tamaño mediano. Matriz, hipidiomorfa y bastante equigranular. Plagioclasa subidiomorfa, con secciones moderadam. alargadas. Clinopiroxeno algo violáceo, subidiomorfo, de hábito poco alargado. Olivino subidiomorfo, en XX bastante equidimensional. Opacos.

6- CLASIFICACION

BINSALZO PIROXENICO-OLIVINICO 423

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Colada potente de basaltos olivínicos - piroxénicos a el espigón que separa el barranco de la villa del barranco Seco. [Episodios tardíos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, AFÉRICA, HIPIDIOMORFA 46 99

100 COMPOSICION MINERALOGICA 153

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

154 207

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

262 PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPALOS, IDDINGSITA, MINERAL DE GRANO ULTRAFINO 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Debiles, salvo en el caso del olivino, que parece haberse transformado totalmente en iddingsita de color naranja.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular, totalm. aférica, hipidiomorfa.
 Plagioclasa abundante, subidiomorfa, con secciones moderadam. alargadas.
 Clinopiroxeno subidiomorfo, pardo-vidáceo, a parte con secciones netam. alargadas.
 Olivino subidiomorfo, presenta secciones netamente alargadas.
 Opalos en XX equidimensionales, a menudo xenomorfo. También en XX más pequeños, con secciones alargadas.
 Algo de un mineral de grano ultrafino, birrefringente, intersticial.
 Roca muy homogénea. Es un ^{poco} traquibasilto ~~próximo a una traquita~~ máfico, pero con una relación olivino/cclinopiroxeno bastante alta para una roca con un índice de color tan bajo.

6- CLASIFICACION

370 OLIVINICO PROXIMO A TRAUQUITA MÁFICA 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTÓNICA - P
 HIPÓBASIL - H
 VOLCÁNICA - V 426

1- IDENTIFICACION 74-81 - N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Colada muy potente (>20m) con abundantes nódulos de feniticos (≈10cm) y piroxeniticos (de menor tamaño) en la pista forestal a Ercheda. [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA INTERGRANULAR, ALGUNO MICROPIROFENITICO, HIPIDIOMORFIA 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPACOS, IDdingsita, IL 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Debiles, afectando casi exclusivamente al olivino: parcialmente transformado en iddingsita o tenido por productos secundarios.

OBSERVACIONES

Roca volcánica homogénea, con textura intergranular y microfenos de olivino y, muy escasos, de plagioclara.

Microfenos de olivino, de subidiomorfo a xenomorfo, dispersos, en algunos casos fuertemente corroídos, a menudo algo redondeados.

Microfenos de plagioclara, xenomorfo, anguloso (¿fragmentado?)

Matriz compuesta por plagioclara (subidiom. - xenom., con secciones moderadamente alargadas), clinopiroxeno (subidiom. - xenom., en granos poco alargados, muy finos), opacos (granos equidimensionales, subidiomorfo, muy finos) y olivino (subidiom. - xenomorfo, equidimensional, con paso transicional a pequeños microfenos).

Algo singular es la ausencia total de (micro)fenos de clinopiroxeno.

6- CLASIFICACION

BAISALTO OLIVINICO 423

370

1- IDENTIFICACION

74/ N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA 74 PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 81 82 6A 6 15 13 15 19 TE KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Cotada "aa" de carácter afanítico y composición básica, sobre unos niveles de escorias y pirastas mixtas (sálico-básico) en la carretera de S. Sebastián al Parador Nacional (cota 40 m.) [Tramo sup. mioceno]

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

INTERGRANULAR, MICROPORFIDICA 46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)
 PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPIACOIS, OLIVINO, IDDIINGISITIA, 262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Débiles, afectando principalmente al olivino, que se encuentra parcialmente iddingsitizado.

OBSERVACIONES

Roca volcánica de grano muy fino, con textura intergranular y algo microporfídica seriada.

MicrofenoXX de clinopiroxeno subidiomorfos, zonados (en parte con zonación subidiomorfa oscilatoria), de tonos netamente violáceos, por lo general más fuertes en los bordes. Puede formar glomerulos laxos (con o sin algún microfenoX de olivino).

MicrofenoXX de olivino, xenomorfo o subidiomorfo, con secciones a veces bastante alargadas o con inclusión central; fenómenos de corrosión.

Matriz de grano muy fino, con plagioclara (no muy subidiomorfa, con secciones moderadamente alargadas), dpx (subidiom., en gran parte de grano muy fino, con tonos violáceos), opacos (granos subidiomorfo equidimensionales, de grano muy fino) y olivino (subidiom., escaso).

6- CLASIFICACION

BASALITO OLIVINICO 370 423

1- IDENTIFICACION

74-81 - N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 74826 PA 61514 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada afanítica de composición intermedia con patina marrón verdosa. Es una colada potente, con disposición columnar, en la carretera de S. Sebastián al Parador (cota 75 m).
 [Coladas bas. - trb 2º Ciclo]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDA

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, ORIENTADA, PRACTICAMENTE AFANICA

46 99

100 133

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

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

316 369

OBSERVACIONES

Roca volcánica de grano muy fino, con textura intergranular y prácticamente afanítica, con sólo algunos XX ligeramente mayores de plagioclasa. Orientaciones de flujo.

Plagioclasa abundante, subidiom., con secciones moderadamente alargadas

Clinopiroxeno, de grano muy fino, en forma de microclitos prismáticos bien subidiomorfos, de tonos pardos muy claros.

Opacos en granos muy finos; subidiomorfos.

Olivino subidiomorfo, corto prismático.

Apatito: algún X relativam. subidiom., enturbado.

Ilmenita escasísima

Hay una pequeña cantidad (< 2%) de material más o menos enturbado, de grano ultrafino. Aparece en manchitas intersticiales, a veces con una incipiente estructura concéntrica.

Tragibarrillo próximo a traguita mágica (en cuanto a índice de color)

6- CLASIFICACION

TIRIAQUIBIA SIALITICO PIRIOXENITICO-OLIVINITICO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

☐

424

ANÁLISIS MODAL

☐

425

PLUTÓNICA - P

☐

HIPOBASAL - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION 74-81 - N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR
 1 5 7 9 13 15 19 KLEIN

2- DATOS DE CAMPO (roca gris afanítica de composición intermedia con lajeado y patina de alteración marrón claro, en la parte alta del Lomo (cota 250 m)
 [Coladas bas. - trb. 2º Ciclo]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA INTERGRANULAR, HIPIDIOMORFIA

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPACIOS, APATITO, ILIMENITA, PRODUCTOS TARDIOS O SECUNDARIOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débil. Olivino tenido por o transformado en productos amarillentos - marrones

OBSERVACIONES

Roca volcánica hipidiomórfica con una textura intergranular y prácticamente afónica, aunque se presentan unos pocos, XX algo mayores de clinopiroxeno: estos son xenomorfo y muestran un zonado irregular (corrosión?). Forman pequeños grupos compuestos de pocos ejemplares. Tonalidades vidáceas y pardas amarillentas.

Plagioclasa subidiomorfo, con secciones moderadamente alargadas.

Clinopiroxeno en gran parte en microclitos prismáticos bien subidiomorfo, incoloros - algo violáceos; XX algo mayores pueden mostrar una zonación débil.

Olivino subidiomorfo, corto prismático; menos abundante que el clpx.

Opacos en granos equidimensionales, subidiomorfo; grano fino.

Apatito en forma de microclitos aciculares.

Hay muy poco de un producto de grano ultrafino, en manchas intersticiales.
 Roca transicional entre basalto y traquebasalto

6- CLASIFICACION

BASALTO - TRIAQUIBASALTO OLIVÍNICO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPÓBASAL - H

VOLCANICA - V

426

1- IDENTIFICACION 74-81

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
74	82	G	AAG	1516		TF	KLEIN
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO Colada afanítica con patina de alteración marronacea en el Lomo de las Nieves junto a los depósitos de agua. [Episodios tardíos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR	INEQUIGRANULAR	HIPIDIOMORFA
---------------	----------------	--------------

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, Biotita, MINERAL
--

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débil: olivino teñido por o transformado en productos amarrados - amarillentos.

OBSERVACIONES Microbolsador de cristalización tardía: parecen contener JK.

Boca volcánica con textura intergranular, afírica, pero manifiestamente inequigranular.

Malla de plagioclasa subidiomorfa, con secciones moderadamente alargadas. Los espacios intersticiales están en gran parte ocupados por clinopiroxeno y opacos de grano muy fino, cuyo tamaño de grano contrasta fuertemente con el del feldespato.

Clinopiroxeno en microclito prismático bien subidiomorfo, prácticamente incoloro.

Opacos igualmente de grano muy fino, en granos equidimensionales subidiomorfos. Existe también una generación de opacos de grano algo más grueso.

Olivino mucho menos frecuente que el clinopiroxeno, en XX subidiomorfo que, aunque pequeños, son mucho mayores que los del clinopiroxeno y de los opacos. Secciones a veces "huecas".

Hay una pequeña cantidad de un mineral isótropo, incoloro, limpio, en manchas xenomorfas, tanto inter como intraplagioclásicas: ¿ceolita y/o analcima??

6- CLASIFICACION

TRAIQUIBASALTOPIROXENICO-OLIVINICO

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTÓNICA - P

HIPOBASAL - H

VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION 74-81

Nº HOJA	EMP	REF	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
74	82	G	PAG	LS	17	TH	KLEIN
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivínicos con nódulos leucíticos muy abundantes en la pista que sube ^{hacia} ~~hacia~~ el Roque de Añice desde el Bº de Avalos. (cota 70m)
[Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDADES

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA (MICRO) PIOTRIFIDICA

46	99
100	153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO	207
154	261
208	

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

CLINOPIROXENO, OPAICOS, PLAGIOCLASIA, BIOTITA, IDdingsitita, VIT	315
262	369
BRILLO	
316	

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Moderadas. Afectan sólo al olivino, que se encuentra iddingsitizado en sus bordes o, en XX más pequeños, en su totalidad.

OBSERVACIONES Abundantes fenocristales de olivino iddingsitizado (20-25%).

MicrofenoXX y fenoXX de olivino de subidiomorfo a xenomorfo, predominando los xenomorfos. Se encuentran dispersos a través de la roca, siendo débil la tendencia a formas glomerulos. Están en parte corroídos.

Matriz en gran parte de grano extremadamente fino, compuesta por una masa densa de clinopiroxeno y opacos de grano muy, muy fino. Alto contraste entre los (micro) fenoXX de olivino y la matriz. Clinopiroxeno subidiom., prismático, amarillento-pardo. Opacos granulosos, subidiom.

En la matriz se encuentran, además, opacos de grano algo mayores, XX xenom. algo mayores de clinopiroxeno (con bordes violáceos), idem de olivino, de biotita (xenomorfo) y magnetita y microbolitas de plagioclara muy limpia, xenom. ; An. hasta 65%. A las microbolitas se asocian masas irregulares de vidrio, enturbado, marrón, a veces desvitificado (producto criptocristalino). No parece ser el equivalente de una auténtica pirita. Olivino ≤ 30%. Cpx muy abundante en la matriz.

6- CLASIFICACION

BIASALITO OLIVINICO (PICRITICO)	423
370	

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

MIOGÉSICA - M

VOLCANICA - V

426

1- IDENTIFICACION

74-81

 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 74 81 26 PAG. 15 18

 PROFUNDIDAD
 15

 PROVINCIA
 TF

 CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada muy potente, con disyunción columnar, de basaltos olivínicos-pirroxénicos en la ladera sur del B.º de Ayalá. Parece tratarse de un saladero, ya que se pasa inmediatamente de los piróxenos a estas lavas. [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, (MICRO) PORFIDICA

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)

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPIACLOS, OLIVINO, IDdingsitizad, Biotita

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Olivino en parte "iddingsitizado" (productos amarillentos-marrones).

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular, orientada y (micro) porfídica, con $\leq 10\%$ de (micro) fenos de olivino. Estos en gran parte xenomorfo. Corrosión y algunos grumos. Paso gradual a tamaño $\pm$ de la matriz.

Matriz con plagioclasa (abundante, subidiomorfa, poco-moderadamente alargada), clinopiroxeno (de grano muy fino, subidiomorfo, en microclastos prismáticos cortos, casi incoloros), opacos (de grano muy fino, granular, subidiomorfo-xenomorfo) y olivino (~~muy~~ poco abundante, de grano, por lo general, más grueso, y a menudo xenomorfo).

Existen opacos de grano algo más grueso.

Biotita ocasional, en diminutos xenomorfo

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO (-TRIAQUILBASALTO)

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

424

ANÁLISIS MODAL ☐

425

PLUTÓNICA - P ☐HIPOBASAL - H ☐VOLCANICA - V ☐

426

1- IDENTIFICACION

74-81

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
7482	G	PAG	1519	T
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

T	F
---	---

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR

17. T. RV. +

2-DATOS DE CAMPO

2-DATOS DE CAMPO Toba lítico - cristalina de color amarillo - rojizo en la pista al Roque de Alerce cota 120 m. [Tramo sup. mioceno]

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4.- EDAD

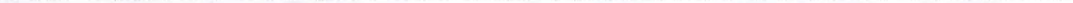
PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A
- DATACION ABSOLUTA... B
- DATACION PALEONTOLOGICA... C

VALORACION - BUENA.....B

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTING

FRAGMENTAÇÃO SERRADA



COMPOSICION MINERALOGICA

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

FRAGMENTS OF THE ROCK/IS CORALS, MOLLUSCS, GASTROPODS, TRILLOBITES, BRACHIOPODS, PALAEOGONITACEA, TRILLOBITES, TRILLOBITES, TRILLOBITES

CRYSTALLES / ALDITA, OLIVIA, PLAC, WAF, POL, S. BOTTI /

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

CEMENTAS/ESQUINILLAS VITREAS, VIDRIOS FLEW, MICHIGAN

ETUAG, AUGITA, ANHIBOL, ETC. - V. OXIDOS DE MERCURIO

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES La gran mayoría de los fragmentos son de tamaños inferiores a 2mm. Sus bordes son angulosos, subangulosos, subredondeados, de tamaños variados, y se tienden a confundirse con la matriz. La matriz está constituida por esferulitos vitreos esféricos, microlitos de plagioclasa, anfibol, augita, olivino, etc... y vidrio muy fino que se altera a vidrios de lienzos.

6 - CLASIFICACION

TOBA BASICA LITI CO-CRISTALINA

370

ANALISIS QUIMICO

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	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ANALYSIS MODAL

[illegible]

PLUTONICA - P
HIPOTERMIA - M
VOLCANICA - V

4

1- IDENTIFICACION

74-81 /

Nº HOJA 74 82 6 P A G E L S 2 0

PROFUNDIDAD 15

PROVINCIA TF

CLASIFICACION EFECTUADA POR KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada de basaltos olivíneo-piroxénicos, de matriz negra, con gran abundancia de microfenocristales. Cota 270 m en la pista al Roque de Aluze [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDADES

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, (MICRO) PORFIDICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLINOPIROXENO, OLIVINO

154 207

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OPIACLOSA, OLIVINO, BIOTITA, OXIDOS

262 315

51 DE HIERRO, CEDILITAS, ANALCIMA, "IDIDINGITIA"

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Olivino totalm (?) transformado en un producto rojizo y filosilicatos

tenidos en mayor o menor grado, en parte de grano muy fino. Grietas con un mineral isótropo incoloro,

con fuerte relieve negativo, + un mineral incoloro birrefringente de grano muy fino; analcima + ceditas?

A partir de las grietas, la roca se altera en un producto de grano ultrafino, que invade la matriz.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura porfídica: (microfenoXX de clinopiroxeno y microfenoXX de

olivino). Clinopiroxeno subidiomorfo-xenomorfo, algo vidáceo, sobre todo en los bordes; zonado.

Corrosión y bordes a menudo algo engranados con la matriz. Puede formar grumos

Olivino a menudo xenomorfo, corroído.

Matriz de plagioclasa (poco subidiomorfa, con secciones poco alargadas), clinopiroxeno

(de grano en parte muy fino; subidiomorfo, prismático, con tonos a veces netam. vidáceos), opacos

(gránulos, subidiom.-xenom., transformándose en óxidos de Fe) y olivino (escaso).

Biotita escasísima, en XX xenomorfo, diminuto.

Porfidoismo seriado (clpx, ol.)

Alteraciones moderadam. intensas, favorecidas por una red de grietas.

6- CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424
 ANÁLISIS MODAL ☐ 425
 PLUTÓNICA - P ☐
 HIPÓBISAL - H ☐
 VOLCÁNICA - V ☐ 426

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REF	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
24-81	7482	GPAG	1521			TF	KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Digue ancho, de unos 2m, de basalto afanítico - Tb? en la pista al Roque de Aluce (cota 270m). [Diques básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21	43
----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, AFÉRICA

46	99
----	----

COMPOSICION MINERALOGICA

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

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

208	264
-----	-----

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, MINERAL DE GR

ANO ULTRAFINO, PRODUCTOS DE ALTERACION DEL OLIVINO

316	369
-----	-----

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Olivino totalmente tenido por o transformado en producto mapones (amarillentos overdoros). Plagioclara en parte sustituida por productos de grano muy fino, birrefringentes.

OBSERVACIONES

Roca volcánica de textura intergranular y aférica, aunque con unos esporádicos XX algo mayores de plagioclara, xenomorfo - subidiomorfo, fuertemente zonador, en parte aglomerados.

Roca rica en plagioclara: subidiomorfa - xenomorfa, con secciones moderadamente alargadas. Clinopiroxeno subidiomorfo, prismático, de grano fino, amarillento-pardo con subtonalidades violáceas en XX algo mayores.

Opacos granulares, subidiomorfo.

Olivino poco abundante (<3%), de grano fino - muy fino, subidiomorfo, xenomorfo, granular y corto-prismático.

Abundante mineral de grano ultrafino, birrefringente, a veces algo fibroso, con fuerte relieve negativo, en manchas intersticiales, micro-amigdalares y como sustitución de plagioclara. Traquibasalto próximo a basalto (en cuanto al índice de color).

6- CLASIFICACION

TRAQUIBASALTO PIRROXENITICO OLIVINO

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

ANÁLISIS QUÍMICO

☐

424

ANÁLISIS MODAL

☐

425

PLUTÓNICA - P
HÍDRICA - H
VOLCÁNICA - V
☒

426

1- IDENTIFICACION 74-81

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
74	82	6	PLAG	1522		TF	KLEIN
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO Intrusión a modo de "raíz" del Roque de Aluze. Es una roca vendosa jaspeada, con flujo, de tipo fonolítico que se "abre" hacia arriba. Hasta al Roque de Aluze (cota 270 m). [Intrusivos y coladas salinas]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAJ

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TRIAQUITITICA, PORFIDICA

46

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDSPATIO ALICAILINIO

154

208

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

FELDSPATIO ALICAILINIO, NEFELINA, EGIRINA, ENIGMATITA? EGIRINA

262

316

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Muy débiles; algo de óxidos de Fe.

OBSERVACIONES

Roca volcánica muy rica en feldespato alcalino (>85%), algo porfídica, con algunos feno XX subidiomorfos de feldespato alcalino con macas simples.

Matriz con abundante feldespato alcalino, subidiomorfo, de hábito distonado; sanidina.

Egirina xenomorfa, de grano muy fino, más o menos intersticial; pleocroismo de marrón a verde algo azulado.

Enigmatita(?) xenomorfa, de grano muy fino, intergranular; pleocroismo de marrón rojizo (subtono algo sepia) a opaco. Anfibol? algo pleocrómico con tonos marrones-violáceos; a menudo intercrecido con la egirina. De grano m. fino, xenomorfo; <1%. Tiene una absorción mucho menor intensa que la supuesta enigmatita.

Algunos XX relativamente grandes y subidiom.- xenom. de un clinopiroxeno de un verde más claro, algo pistacho, con Ac menor ^{grande} ~~pequeño~~; menor egirínico. Pueden mostrar una zonación.

Esfena inclusión subidiomorfa en un fenoX de fsp. alcalino.

Nefelina subidiomorfa, rica, de grano fino; abundante. La egirina y enigmatita muestran una tendencia a nucleas sobre la nefelina (5-10%).

6- CLASIFICACION

FONOLITA NEFELINICA

370

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P

HIPOBISAL - H

VOLCANICA - V

426

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
7 48 25 PAG 1523

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

TF

KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Masa lávica a modo de intrusivo, encajando en un coro piroclástico enterrado en la Punta de la Vaca, carretera de S. Sebastián a Vallehermoso (Km). Es de composición basáltica olivínica-piroxénica. [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, PORFIDICA, GLOMERIOPORFIDICA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLINOPIROXENO, OLIVINO

54 207

208 261

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, IDdingsitizal, OX

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Olivino parcialmente iddingsitizado, principalm. en los bordes de los feno XX y más o menos totalm. en los XX pequeños de la matriz. Localm. con manchas intersticiales de un producto de grano ultrafino, más o menos intensam. teñido por óxidos de Fe (colores anaranjados).

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y porfídica, con ca. 20% de feno XX de clpx y ol.

Feno XX de clpx: subidiomorfo o xenomorfo, zonados, pardos-violáceos, con subtonos amarillentos. Forman grumos más o menos densos, algunos compuestos de numerosos ejemplares.

Macra(?) de dos grandes feno XX subidiom. algo esqueléticos cargados de opaco de grano m. fino, más algo de plag., olivino y vidrio(?): textura en criba debida a fusión?

Feno XX de olivino, subidiomorfo-xenomorf, con fenómenos de corrosión y synneusis.

Matriz muy rica en clinopiroxeno, subidiomorfo, con netos tonos violáceos.

Plagioclasa subidiomorfa, alistonada.

Opacos, de grano muy fino, granular, subidiomorfo. También de grano más fino, algo esquelético-dendrítico, tardío.

Olivino: escaso en la matriz, más o menos granular.

Material isotropo, enturbiado, y a menudo fuerte, intersticial y en micro-vacuola(?): vidrio??

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81 / N.º HOJA 74 82 EMP. REC. N.º MUESTRA 1524 TA. PROFUNDIDAD PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique de basaltos afaníticos grises atravesando al cono piraxéntico de Punta de la Vaca, carretera de S. Sebastián a Valleterroso (Km).

[Diques básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO: POSICION ESTADISTICA A VALORACION: BUENA B, PROBABLE P, DUDOSA D, 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, AFANITICA

46 99

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)

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OXIDOS DE HIERRO

262 315

BB, PRODUCTOS DE GRANO MUY FINO, BIOTITA, ILMENITA

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Moderadamente intensas. Olivino algo teñido de marrón-amarillo o transformado en fibroclastos marrones-amarillentos de grano muy fino, con neta birrefringencia.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular, afanítica, afírica, con orientaciones de flujo. Plagioclasa abundante, subidiomorfa-xenomorfa, con secciones moderadamente alargadas.

Clinopiroxeno subidiomorfo-xenomorfo, en gran parte de grano muy fino, algo violáceo en los XX de mayor tamaño. Secciones moderadamente alargadas.

Olivino en pequeños cristales cortos prismáticos, subidiomorfo, incoloros o ligeramente teñidos.

Opacos de grano m. fino, granular.

Biotita dispersa, xenomorfa, de grano muy fino, escasa, preferentemente asociada a los demás ferromagnesianos.

Material de grano ultrafino-muy fino, más o menos enturbidado, birrefringente, superpuesto a plagioclasa (sustitución) y en manchas intersticiales; $n_K < n_{\text{plagioclasa}}$ (diferencia con los productos secundarios del olivino). Ya se aproxima una traquita máfica.

6- CLASIFICACION

TRIAQUIBASALITO PIROXENICO-OLIVINICO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
74 82 6 PA 6 1 525PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
TFCLASIFICACION EFECTUADA POR
KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Sill de tipo traquítica-máfica - Traquifonolita? Junto al puente de la carretera antigua de S. Sebastián a Vallohermo (Km). [Diques sálicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDADES

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TRAQUITICA-INTERGRANULAR, MICROPORFIDICA

46 99
100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDSPATO, OLIVINO, CLINOPIROXENO, OPACOS, ANFIBOL, ~~MAFICA~~154 207
208 261

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

FELDSPATO, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, Biotita, APATITA

262 315
316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Débiles

OBSERVACIONES

Roca volcánica con una textura que es transicional entre traquítica y intergranular. Algo microporfídica debido a la presencia de microfenoXX de feldespato: estos pueden ser muy bien subidiomorfo, pero también muy xenomorfo. A veces muestran un maclado complejo que se puede parecer al del tipo entado, pero por otra parte, pueden mostrar un zonado fuerte. Parece tratarse de plagioclasa. Los microfenoXX irregulares parecen haber sufrido corrosión magmática o fusión. También los subidiomorfo pueden tener manchas irregulares y ensuciadas: vidrio?? También hay microfenoXX de clinopiroxeno (de muy bien subidiom. a xenom. con secciones verdes claras a pardas violáceas), olivino(?) (rector en medio de un filossilicato secundario de color marrón-amarillo) y anfíbol marrón (con aureolas densas de opacos). Estos microfenoXX pueden pegarse entre sí (+ opacos de tamaño rel. grande). Consta, al menos en gran parte, de anortoclasa. Matriz con feldespato subidiomorfo con secciones alargadas y otras rectangulares o en rombo; zonado. Clinopiroxeno de grano m. fino, subidiom.-xenom., tricolor. Olivino(?): microfenoXX prismáticos con extinción recta y elongación positiva. Biotita muy rara, xenom. Apatita enturbado. Material intersticial, aproximadam. isotropo. No se han visto feldespatoideos, ni egiirina.

6- CLASIFICACION

TRAQUITICA-MAFICA-TRAQUIBASALTICA

370 423

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

74826 PAAG 1526 15 19 TF H.T. Ruit

2- DATOS DE CAMPO Matriz de la brecha de tipo "block and agh" en la trinchera de la carretera de S. Sebastián a Vallehermoso (km). [Niveles piroclásticos mixtos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA FRAGMENTARIA 46 99 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) FRAGMENTOS DE TOBAS PALAGONITICAS TRAJE, BASALTOS TRAJE 154 207 208 261

LITAS CLAVERTAS CRISTALES (AUGITA ALABO, OCLASAS)

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) CENITAS (ESQUEJILLAS VITREAS NIDALOCITOS DE PLAGIOCLASAS, AUGITA, VIDRIO MAS FINO) 262 315 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES Roca formada en gran parte por fragmentos redondeados de peltolite muy vesicular, cuyos huecos se encuentran entre dos y cuatro milímetros. En menor proporción se encuentran fragmentos de trachilitos, fragmentos y cristales subredondeados y subredondos. Se aprecia algunos cristales. La matriz está formada por cenizas constituidas por esferas circulares, microleitos de distintos tamaños y cristos y otros.

6- CLASIFICACION TOBA - TOBA DE CAPILLI PALAGONITICA 370 423

1- IDENTIFICACION 74-81 - N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 TF KLEIN

2-DATOS DE CAMPO Colada de basalto olivínico - piroxénico sobre una discordancia en la Pista forestal a Enchereda [Coladar bas. - trb. 2º Ciclo]

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, PORFIDICA 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLINOPIROXENO, OLIVINO 154 207

208 261

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, IDdingsita, PR 262 315

ODUCHOS TABIDIOS DE GRANO ULTRAFINO 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débil - moderada: olivino en parte iddingsitizado (producto anaranjado - rojizo); los fenoXX a menudo sólo en sus bordes, los XX pequeños a menudo en su totalidad.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y porfídica más o menos serrada, con ca. 15% de fenoXX y microfenoXX de clinopiroxeno y olivino.
 FenoXX de olivino de subidiom. - altam. xenom. (¿fragmentos?), no raramente con fuerte corrosión. Synneusis de unos pocos XX. Grupo de 2 (ó 3) fenoXX unidos con aureola compuesta de XX de clinopiroxeno de tamaño intermedio (entre fenoXX y matriz).
 FenoXX de clinopiroxeno por lo general más pequeños, más frecuentemente subidiom. y con menos frecuencia corroídos. Tienden a formar grumos; algunos, compuestos por XX equidimensionales de tamaño intermedio, con números indivisibles. Otros, con menos XX, con disposición en esferulitas bastas.
 Matriz con plag. subidiom. - xenom., secciones moderadamente alargadas, clpx (gama de tamaños; violáceo), opacos (gama de tamaños, en gran parte de grano fino, granular, subidiom.) y olivino (exaro). Material ± isotrópico o birrefringente, algo enturbado, con n < n plag., de grano ultrafino y intersticial, en (micro) amigdalas/estructuras algo concéntricas y, al parecer, como sustitución de plag. Roca parecida a la AG 1523 de la misma Hoja.

6-CLASIFICACION BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO 370 423

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA 74 PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR
 7482 GP AG 1528 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Fragmento de aspecto foidítico a las brechas de tipo fanglomerado en la pista forestal a Enchereda. [Tanconglomerados y brechas]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDADE 21 43 PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D - 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA TRIQUITICA, PORFIDICA, ALGO INTERGRANULAR 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) FELDSPATO, CLINOPILIXENO, OPIACIOS, ANFIBOL 262 315

315 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Muy débil.

OBSERVACIONES

Boca volcánica muy rica en feldespato (y anortoclasa) (y anortoclasa) (>85%), con textura triquítica, pero algo transicional a intergranular. Porfídica, seriada, con fenoXX de feldespato: de muy bien subidiomorfo a xenomorfo, con bordes por lo general algo engranados con la matriz. A veces algo cristorosos. Macas polisintéticas, a veces en dos sistemas casi perpendiculares; extinciones oblicuas generalizadas; relieve negativo muy débil. Matriz muy rica en feldespato, con las mismas características que los fenoXX.

Clinopiroxeno en cristales algo mayores, que suelen ser verdes claros y que pueden ser muy subidiomorfo. La mayoría del clinopiroxeno en cristales xenom. de un verde claro, pero una pequeña parte muestra colores verde botella bastante oscuro, incluso con pleocroísmo a marrón: egirina o egirinaugita (Ac difícil de determinar: granos xenomorfo). Anfíbol marrón: n.º muy alto, pleocroísmo flojo, y Ac bastante grande. En XX casi siempre totalm. xenomorfo, perfolíticos, esponjosos o subfolíticos (engloba opacos, plag., clpx). También en agregados + opacos + clpx. Crece a veces encima de clpx verde claro.

6- CLASIFICACION TRIQUITA MÁFICA 370 423

1- IDENTIFICACION **74-81** **7482** **GP** **AG** **1529** **13** **15** **19** **TF** **KLEIN**

2- DATOS DE CAMPO *Colada afanítica debajo de las brechas y sobre un cono piroclástico, en la pista forestal a Enchereda. (Cota 620 m) [Tramo sup. mioceno]*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA **INTERGRANULAR, MICROPORFIDICA** **46** **99**

100 **153**

COMPOSICION MINERALOGICA

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

208 **261**

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

316 **369**

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) *Debiles, salvo en el caso del olivino, que se encuentra en parte iddingsitizado, afectando el proceso a los bordes de los XX más grandes y a la totalidad de los XX más pequeños.*

OBSERVACIONES *Roca volcánica con textura intergranular, orientación de flujo y microfeno XX. Estos constan en su gran mayoría de olivino, subidiomorfo - xenomorfo, en parte corroídos, en su gran mayoría dispersos; se observan ejemplos de sinneusis, con orientación paralela de los microfeno XX.*

Microfeno XX de clinopiroxeno mucho más escasos; subidiom. - xenom., a veces corroídos.

Pueden formar microgrupos de pocos ejemplares. Colores verdes claros o pardos vidáceos.

Matriz de grano muy fino, especialm. en lo que respecta al clinopiroxeno y los opacos.

Porfidismo seriado en cuanto al olivino.

Plagioclasa subidiomorfa - xenomorfa, con secciones alisonadas.

Clinopiroxeno de grano muy fino, subidiomorfo, en microlitos prismáticos; algo verdoso o vidáceo.

Opacos de grano muy fino, en granos subidiomorfos.

Olivino subidiomorfo, en XX aproximadam. equidimensionales.

6- CLASIFICACION **DIASALITA OLIVINICA** **370** **423**

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
74 82 6 A AG 1530

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

TF KLEIN

2-DATOS DE CAMPO

Colada de basaltos olivínicos a en canto de emisión en la pista forestal a Enchereda (Cota 620m). [Tramo sup. mioceno]

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4-EDAD

21 43

 - POSICION EST. HISTORICA... A
 - DATACION ABSOLUTA... B
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDICA, INTERGRANULAR

46

99

100

COMPOSICION MINERALOGICA

153

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)

CLINOPIROXENO, PLAGIOCLASIA, OPIROXENO, OLIVINO, IDdingsitita, OR

262

315

OPIROXENO?

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Muy débiles: apenas se observa algo de iddingsitización.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular no muy bien definida ("exceso" de máficos) y textura porfídica muy patente, con 30-35% de feno XX de olivino.

Orientaciones de flujo.

Feno XX de olivino en gran parte xenomorfo, redondeados, corroídos o fragmentados, con fragmentos en forma de esquirlas. Casi todos dispersos, aunque hay también ejemplares de sinneusis (también con opacos de grano relativamente grueso). Feno X ~~de olivino~~ algo enturbiado (inclusiones finísimas) con borde granulado y ~~corona~~ imperfecta de ortopiroxeno (?). Matriz muy contrastada, aunque en cuanto al olivino, el porfidismo es bastante seriado.

Muy rica en clinopiroxeno, con una gama de tamaños de grano que va desde casi microfeno XX a microclito muy finos; prismático corto, pardo-violáceo. A veces rodeando al olivino. Microgranos de poeps XX. Opacos de grano muy fino, en granos subidiom. - xenom. Plagioclara de grano muy fino, en microclito moderadam. alistonados.

Basalto muy rico en ferromagnesianos, muy máfico. Otras particularidades: notable ausencia de feno XX de clinopiroxeno; olivino muy fragmentado; ortopiroxeno?

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO

370

423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPÓBÁSICA - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION **74-81** N° HOJA **74826** EMP. REC. N° MUESTRA **PA61531** TA **1** PROFUNDIDAD **15** PROVINCIA **TF** CLASIFICACION EFECTUADA POR: **KLEIN**

2- DATOS DE CAMPO *Cada de basaltos plagioclásicos con olivino y piroxeno, de tipo "pahoehoe" a la pista forestal a Encheda (cota 640m) [Tramo sup. mioceno]*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, PORFIDICA, GLOMEROPORFIDICA, VESICULAR-AMFI

GLAUCOFIDE?

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OLIVINO

PIROXENO, OLIVINO, ILIMENITA, PIRIDICTIOIS, TARDIOIS, MUY FINOIS, VIDRIO?

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, SEMI-OPACOS, IDdingsitizado

OLIVINO, ILIMENITA, PIRIDICTIOIS, TARDIOIS, MUY FINOIS, VIDRIO?

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Fuertes, de tipo hidrotermal. Véanse observaciones

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular, manifiestamente porfídica y en parte glomeroporfídica, con $\pm 35\%$ de fenoXX.

FenoXX: plagioclásica, subidiomorfa, a veces metam. zonada (subidiomorfa, oscilatorio). Nota tendencia a formar glomerulos. Frecuentem. algo esponjosa (cribosa) con enclaves irregulares de un material fuertem. enturbidado (por dendritas muy finas de (semi) opacos) y n. u. plag. (¿vidrio devitificado?).

Clinopiroxeno, subidiomorfo, zonado, vidáceo. Contiene inclusiones de opacos, olivino y plagioclásica.

Puede englobar parcialm. a fenoXX de plag.

Olivino: bien subidiomorfo-xenomorfo, total y homogéneamente iddingsitizado (color naranja).

Hay glomerulos mixtos: plag. + clpx (+ opacos), cl + opacos, etc. Agregado de fenoXX de plag. con corona común de inclusiones de vidrio(?).

Matriz de grano m. fino; hipidiomorfa, con plag., clpx (metam. vidáceo), ol y abundantes opacos tardíos, en listones y dendritas finas. Matriz enturbidada. Abundantes productos de grano fino-ultrafino, más o menos enturbidado, con tonos amarillentos, marrones o verdes claros con birrefringencia bastante fuerte. Interficial y en agregados redondos, con opacos porvolutas, feno monocapas tapizando pacudas(?), etc. esferulitas, etc. también hay material criptocristalino anisotrópico. Amigdalas y vacuolas.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO-PIROXENICO-PLAGIOLÁSICO

El orden de abundancia volumétrica de los fenoXX es plag. $\rightarrow$ clpx $\rightarrow$ ol. (abund. decreciente)

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

ANÁLISIS MODAL ☐

PLUTÓNICA - P ☐

HIPOBÁSICA - H ☐

VOLCÁNICA - V ☐

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA 74 81 26 15 32 13 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Fragmento básico de una brecha monomítica a la pista forestal a Enclerada (cota 620m). Realmente parece una base autoclástica de colada. [Tramo sup. mioceno. Brecha de bas. plag.]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA INTERGRANULAR, PORFIDICA 46 99

100 COMPOSICION MINERALOGICA 153

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

208 261

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS) PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPAcos, OLIVINO, IDdingsita, IL 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Bastante fuertes. Olivino en gran parte iddingsitizado (naraja). Opacos tardíos en listones. Transformación de la plag(?) en productos de grano m. fino.

OBSERVACIONES Roca volcánica, con textura intergranular y porfídica. Feno XX subidiomorfo - xenomorfo de clinopiroxeno, por lo general subidiomorfo. Zonados, con tonos netam. violáceos. Pueden incluir a opacos, olivino y plagioclara. Tendencia para formar glóbulos no muy desarrollada.

Feno XX y microfeno XX de plagioclara; subidiomorfo. Feno XX y microfeno XX de olivino; subidiom. - xenomorfo, a veces en algún gramo.

Matriz hipidiomorfa, inequigranular, con parcelas transicionales hacia los microfeno XX de plag. y ol. (porfidismo típico, seriendo en cuanto a estos minerales) Clpx y opacos, por lo general, más finos que la plag.

Plag. subidiom. Clinopiroxeno idom, en parte fuertemente violáceo; XX a veces bastante alstonados. Olivino granular, subidiom., disperso, totalm. iddingsitizado. Opacos en parte en granos equidimensionales, bastante xenomorfo y los XX relativam. grandes incluso esqueléticos.

También aparece en forma de listones.

Abundantes productos de grano muy fino, anisótropos - casi isotrópos, más o menos enturbiaados, a los que se asocian preferentem. dendritas muy finas de (semi)-opacos y microclitos aciculares mederos (¿apático?). En parte intersticial, en parte como transformación de plag.

6- CLASIFICACION BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO 370 423

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 TF KLEIN

2-DATOS DE CAMPO Colada afieltrada de basaltos plagioclásico-piroxénicos a cota 650 m, vno 30 m por encima de la pista frontal a Encherada. [Tramo sup. Mioceno]

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA INTERGRANULAR, (GLÓMERO) PORFIDICIA 46 99

100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

208 261

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

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Debiles, salvo en lo que respecta al olivino; totalm. iddingsitizado (naranja, homogénea).

OBSERVACIONES Roca volcánica con textura intergranular poco ejemplar y manifiestamente porfídica, con $\pm 20\%$ de feno XX de plagioclásica.

Plagioclásica en feno XX subidiom., poco zonados, tendientes a formar glómérulos. Llevan inclusiones xenomorfas, muy enturbiaadas (a veces se ve que es por dendritas muy finas de (semi)-opacos) y en enjambres (¿vidrio devitrificado?).

Microfeno XX de olivino (subidiomorfo), clinopiroxeno (xenom. solo se observó un ejemplar) y opacos, todos eicaros - muy eicaros y tendientes a pegarse entre sí o a los glómérulos de plag.

Matriz fuertem. inequigranular, con plag. en forma de microlitos subidiom. alistonados rodeados de una pasta oscura de grano muy fino compuesta por granos subidiom. de opacos y microlitos subidiom. prismáticos de clinopiroxeno. El último, en XX algo mayores, con tonos algo violáceos. Hay partes de la lámina, en las que los opacos y el clpx son de grano extremadamente fino. En otras ~~partes~~ zonas abundan pequeños agujeros cuyas formas no corresponden a secciones transversales de plag. demarado redondas o irregulares. Microvesículas. Granos m. finos de óxidos de Fe rojizos.

6- CLASIFICACION BASALTO PLAGIOCLÁSICO 370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
74-82	6	PAG	1534			TJE	KLEIN
1	5	7	9	13	15	19	

2- DATOS DE CAMPO

2-DATOS DE CAMPO Dique ancho, de dir ONO-ESE, con aspecto de traquita alterada en la Pista forestal de Enchereda a Joradillo. [Diques sálicos]

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO

- POSICION ESTADIGRAFICA: A
- DATACION ABSOLUTA: B
- DATACION PALEONTOLOGICA: C

44

VALORACION

- BUENA: S
- PROBABLE: P
- DUDOSA: D

45

S- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURE

TRIQUINTILIA, (GLOMERO) PORFIDICA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDSPATO ALCALINO ANFIBOL MARRON, OPACOS, CLINOPIROXEN

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

FELDESPATO ALCALINO, ANFIBOL, MARRON, EGIRINA, OPACOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO): *Debiles*

OBSERVACIONES

Roca volcánica muy rica en feldespatos ($> 90\%$), con textura traquítica, a veces tendiente a afieltrada. Textura netam. porfídica, con fenoXX de feldespato alcalino: subidiomorfos, porcospada zonados, con maclas polisintéticas a veces complejos y en enredado: anortoclasa (al menos en parte). Pueden tener inclusiones de anfíbol, egirina y vidrio (?) turbio. Muestran una neta tendencia a formar glomérulos. A los glomérulos se añaden a menudo microfenoXX de anfíbol marrón, con subtonos verdosos, opacos y un clinopiroxeno de un verde muy claro. El anfíbol y el clinopiroxeno verde claro aparecen también dispersos, en XX a menudo idiomorfos, que varían en tamaño de pequeños microfenoXX a XX de la matriz. Matriz con feldespato alcalino subidiomorfo, alisonado (probablemente también anortoclasa) y en XX xenomorfos muy finos, ambos tipos mezclados. Algo de egirina en microlitos prismáticos subidiom. de un verde azulado intenso. Opacos muy escasos en la matriz. El feldespato, tanto de los fenoXX como de la matriz, puede estar deformado (fracturación, lamelas flexionadas).

A - CLASIFICACION

TRAQUITA MAFICA (- TRAQUITA)

370 423

ANALISIS QUANTICO

ANALYSIS MODEL

PLUTONICA - P
HIPOTISAL - H
VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION

74-81

N° HOJA EMP. REC. N° MUESTRA TA
74 82 6 P A 6 1 5 3 5

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada de basaltos plagioclásicos - olivínicos - piroxénicos, muy mancha y relativamente fresca, con base fragmentaria muy característica de aspecto brechoide, en la Pista de Encherada. (Cota 670 m) [Tramo sup. mioceno].

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

LIGILOMIEBIOPIOTRIFIDICIA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PILAGIOLICLISIA, CLINOPITROXIENIO, OPALCLOIS, OLIVINO

154 207

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

PILAGIOLICLISIA, CLINOPITROXIENIO, OPALCLOIS, OLIVINO, IDdingsitita, CE

262 315

OLIVITA?

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Débiles, pero el olivino totalm. iddingsitizada (naranja)

OBSERVACIONES. Orden decreciente de la proporción volumétrica de los (micro) fenos: plag. - dpx - opacos - olivino. Roca volcánica con textura marcadamente porfídica, con 30-35% de fenos de plagioclara: subidiomorfo o, mejor, frecuentem. xenomorfo, limpio, a menudo en glomérulos (fenos también subparalelos).

Fenos subidiomorfo de clinopiroxeno; zonados (subidiom., oscilatorio). A veces con inclusiones irregulares de la matriz. Incluye, además, a opacos, olivino y plag.

Microfenos de opacos, subidiom. - xenom. Adem. de olivino. Todos los (micro) fenos pueden asociarse en glomérulos, tanto de tipo mixto como monomineral.

Clinopiroxeno con netos tonos violáceos.

Matriz de grano muy fino en lo que respecta a los opacos (granos subidiomorfo) y el clinopiroxeno (microclastos prismáticos, eólos). Estos dos minerales forman una pasta oscura, que engloba a los subidiomorfo y alstonados de plagioclara. Olivino muy escaso en la matriz. Vacuolas (?) y microgrietas con un mineral anisótropo de grano ultrafino, con relieve fuertem. negativo; ¿ceolita? La matriz es heterogénea: partes de grano ultrafino, semiopacas, con transiciones bruscas a las partes menos oscuras; a veces de tipo nebulítico. Olivino escaso: 5% del volumen total de la roca.

6- CLASIFICACION

BASALTO PLAGIOCLÁSICO-OLIVÍNICO PIROXÉNICO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
74826PA61536PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
TF

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique afanítico de color gris verdoso con fenocristales aislados de feldespatos y anfíbol?, en la pista forestal de Enchereda (Cota 620 m)

[Diques salicor]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR-TRAQUITICA, MICROPORFIDICA

46 99
100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDSPATO, ANFIBOL MARRON

154 207
208 261

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

FELDSPATO, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPACOS, ILMENITA, OXID

262 315
316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débil. Olivino algo transformado en iddingsita. Roca algo enturbada

OBSERVACIONES

Roca volcánica con una textura transicional entre intergranular y traquítica, algo microporfídica, con microfeno XX subidiom. de plagioclasa: limpios, zonados (a veces subidiom. oscilatorio). Maculado complejo. Pueden ser algo cribosos y aglomerarse.

Microfeno XX esporádicos de anfíbol marrón (con subtonos verdosos), subidiom., ligeram. redondeados (fusiformes), con aureola enriquecida en opacos y semiopacos de grano fino.

Matriz inequigranular, hipidiomorfa, rica en feldespato subidiom. en XX alisotomador (moderadam.), de tamaños de grano bastante variados. El resto de los componentes de la matriz es de grano muy fino y consta de microlitos prismáticos de clinopiroxeno (incoloros) y olivino (normalm. algo enturbados, tenidos de amarillo, verde o marrón; en parte totalm. iddingsitizador). En cuanto a tamaño y hábito, estos dos minerales pueden ser muy parecidos.

También hay granos de opacos (bast. xenomorfo), ilmenita y "suciedades". Roca con un índice de color muy bajo, más atono con una traquita máfica que con un traquibasalto. Agujeros: parecen artificiales.

6- CLASIFICACION

(TRAQUIBASALTO)-TRAQUITA MAFICA CON OLIVINO

360 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBASAL - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

74-81 N° HOJA EMP. REC. N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 74 81 26 AAG 1537 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada afanítica de color gris, de composición intermedia por la pista forestal de Enchereda junto a Raso de Juel. [Tramo sup. mioceno. Colada trb.]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, MICROPORFIDICA, SUBIDOMORFICA, ORIENTADA 99
 46 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASIA, OPACOS 207
 154 208 261

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, FILLOSILICATOS 315
 262 316 369
 DERIVADOS DE OLIVINO, BIOTITA, CECILITAS?, CARBONATOS

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Débiles. Olivino ligeram. transformado en filosilicatos verdosos, marrones o marrones verdosos, en parte de grano muy fino, a veces parecidos a biotita, pero con pleocroismo débil y birrefringencia menos fuerte.

OBSERVACIONES

Amigdalas (?) por relleno de min. de grano ultrafino ± algo de carbono.
 Roca volcánica con textura intergranular bien definida. Neta orientación de flujo.
 Algo microporfídica, con microfeno XX subidiomorfo y limpios de plagioclara; pueden formar grumos. A veces algo cribosos (manchas de material criptocristalino, con $n < n_{\text{plag}}$).
 Algún pequeño microfeno X de opacos.
 Matriz muy rica en plagioclara, en XX subidiom. alstonador que marcan el flujo.
 Clinopiroxeno y opacos mayoritariamente de grano muy fino, el clpx. en microclitos subidiom. ligeram. alargados, los opacos en granos subidiom. XX algo mayores de clpx con tonos pardos violáceos.
 Olivino subidiom - xenomorfo, en XX por lo general netam. mayores que el clpx y op. ; seccionar alargadas, bastante xenomorfas y otras en rombo bien subidiomorfas, con inclusión central (seccionar "huecas"). Grupos de clpx + plag. en XX relativamente grandes (microfeno XX y matriz). Abundante material de grano muy fino, incoloro o algo coloreado (verde, verde-marrón, marrón muy claro), más o menos enturbiaado. En manchas, esferulitar, como sustitución de la plag., etc. Anisótropo, $n < n_{\text{bálsamo}}$; cederar? (probablemente varios tipos).

6- CLASIFICACION

TRIAQUIL BASALTO 423

1- IDENTIFICACION

74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

74 82 6 P A 6 1 5 3 8 15 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada de basalto olivínicos con algún piroxeno aislado. Es una colada muy potente proxima a las casas de Juel. [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

INTERGRANULAR, MICROPORFIDICA 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, CLINOPIROXENO, ~~PLAGIOCLASA~~ 207

154 208 261

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, ~~TRIPLOCLASA?~~ 315

262 316 369

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Debiles. Olivino algo iddingsitizado, en una ocasion con núcleo de un mineral verde claro, enturbiado, de grano muy fino, anisotropo.

OBSERVACIONES

Tiene un enclave de traquibasalto, con un fenot de plagioclasa. Roca volcánica con textura intergranular, algo microporfídica, con microfenot de olivino (puede ser subidiom. ; border iddingsitizado, anaranjado) y clinopiroxeno (xenomorfo - subidiom. ; zonado, con border a veces netam. violáceo, corroídos). Los microfenot de clpx pueden tener carácter de fragmento.

Matriz hipidiomorfa, inequigranular. Plag. subidiomorfa, alistonada, con un tamaño de grano bastante variable. Clinopiroxeno en gran parte de grano muy fino, en microliter bastante granular, prismáticos cortos, no muy subidiomorfos. En XX más grandes de color netam. violáceo. Opacos de grano muy fino, granular.

Olivino en XX mayores que los del clpx y opacos, a menudo xenomorfo, con transiciones a microfenot. Microbolsadas con feldespato de grano relativamente grueso, enriquecidas en XX aciculares de apatite y de XX de un filossilicato parecido a la biotita, pero, por lo general con colores menos intensos y una μ algo inferior. Estas bolsadas parecen ser de cristalización magmática tardía.

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO 423

370

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
748226PA61539PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
TFCLASIFICACION EFECTUADA POR:
KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Sill de basaltos olivínico-piroxénicos, en el fondo del barranco de Juel a cota 335m. [Diques básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDA

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, ALGO PORFIDICA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, CLINOPIROXENO

154 207

208 261

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPACOS, FILLOSILICATOS

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Moderadam. intensas. Olivino en parte transformado en filosilicato de distintos colores: amarillo, amarillo verdoso, naranja y verdoso. Pueden tener una birrefringencia bastante fuerte y un ligero pleocroismo (verdoso-marrón) y recuerdan en ocasiones a biotita. Plagioclasa en parte alterada en un producto criptocristalino.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y algo porfídica. Escasos fenoXX de olivino y clinopiroxeno, de subidiom. a xenomorfo. Los de clinopiroxeno con zonador, en parte en relé de arena. Tonos pardos amarillentos-violáceos.

Matriz con plagioclasa subidiomorfa, alisada.

Clinopiroxeno subidiomorfo, pardo amarillento-violáceo, con una gama de tamaños de grano que va desde microfenoXX a microlito (porf. dismo seriado). Muestra una tendencia a formar grumos, tanto de (micro) fenoXX como de XX de grano fino. (+ opacos de grano relativam. grueso).

Opacos mayoritariam. de grano fino, granular, subidiom.-xenom.

Olivino subidiom.-xenom., igualm. con una inequigranularidad seriada; XX corroidor y otros con "hueco" central. Vacuolas y espacios intersticiales con un mineral de grano muy fino, verde claro, anisótropo. Abundante material criptocristalino, casi isotropo; intersticial (vidrio?) y superpuesto a la plag., a la que sustituye.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO PIROXENICO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

424

ANÁLISIS MODAL ☐

425

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

426

1- IDENTIFICACION

74-81

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
74	82	GP	AG	1540

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
TF

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Planchón lavico magno discordante en la parte alta de la M^{ra} Gayón
[Coladar bas. 2º Ciclo]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21	43
----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, AFÉRICA, INEQUIGRANULAR

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)

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

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

154 207

208 261

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y aférica, aunque netamente inequigranular; inequigranularidad seriada (ol, clpx, plag, opacos).

Olivino subidiom.-xenomorfo, prismático, con secciones claramente alargadas. Contiene inclusiones centrales (secciones "huecas").

Clinopiroxeno subidiom.-xenomorfo, en gran parte como microclitos subidiom. prismáticos. XX algo mayores muestran tonos violáceos y pueden estar zonados.

Opacos subidiom.-xenomorfo, granulares.

Plagioclara subidiom.-xenomorfa. Muestra una amplia gama de tamaños de grano, presentándose en XX relativam. grandes, pero también en microclitos.

Materiales criptocristalinos también en alguna vacuola (?) o intersticiales.

~~Basalto~~ Basalto piroxénico-olivínico. Relación ol/clpx relativam. alta.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINICO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPÓCISAL - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
 74 82 6 PAG 154 17

PROFUNDIDAD
 15

PROVINCIA
 TF

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 M. T. RUIZ

2-DATOS DE CAMPO

Toba-brecha en fragmenta liticas salidas basicas en una cantera abandonada proxima a las casas del Langrero. [Tramo sup. mioceno]

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4-EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A ☐ VALORACION - BUENA... B ☐
 - DATACION ABSOLUTA... B ☐ - DUDOSA... D ☐
 - DATACION PALEONTOLOGICA... C 44

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FRAGMENTOS DE BASALTO OLIVINO, CO - AUGITICO, TRAZADO BASALTO
 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FRAGMENTOS DE BASALTO OLIVINO, CO - AUGITICO, TRAZADO BASALTO
 154 207

5 TRAZADO, VARIADO VESICULAR CRISTALES DE PLAGIOCLASA
 208 AUGITA 261

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

CEADITAS MINERALES MINICROLITOS DE PLAGIOCLASA AUGITA
 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

caliza → incrustaciones ocultas, relictos

OBSERVACIONES

Roca constituida por abundantes fragmentos liticos redondeados y subredondeados con tamaño variable desde cinco milímetros hasta confundirse con la matriz. Los fragmentos liticos son tanto de rocas básicas como de ácidas. Los fragmentos cristalinos son mucho menos abundantes y de mucho menor tamaño. La matriz está constituida en su mayor parte por cenizas y arena.

6-CLASIFICACION

LITICA

TOBA - TOBA DE LA PIEDRA MATITA
 370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

424

ANÁLISIS MODAL ☐

425

PLUTÓNICA - P
 HIPÓBÁSAL - H
 VOLCÁNICA - V

☒ 426

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA 74 81 2

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada de basaltos olivínicos, de matriz negra, con disyunción columnar. En una cantera abandonada junto a las casas de Lengro (Cota 120m) [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDIOCLASICA, MICROCITADIA, OLIVINO, IDIOCLASIS

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)

CLINOPIROXENO, OLIVINO, IDIOCLASIS, PLAGIOCLASIS, OLIVINO, IDIOCLASIS

262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Débil. Olivino ligeramente alterado en iddingsita (naranja; border muy delgado) y productos enturbidados de color amarillito y amarillo-marón. Plagioclasa (?) transformada en productos criptocristalinos, casi isotropos.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura porfídica, muy rica en ferromagnesianos. Feno XX de olivino (10-15%), en su mayoría subidiomorfo. Fenómenos de sinneusis y corrosión. Feno XX de un opaco (muy escasos).

Los feno XX se encuentran inmersos en una masa densa de ferromagnesianos de grano muy fino que consta principalm. de clinopiroxeno y opaco. Clinopiroxeno, subidiom., granular a prismático. Los XX mayores de este mineral pueden tener secciones netam. alargadas, atisnadas. Pueden girar zonadas (p.e. en reloj de arena). Tonos pardos algo violáceos. Algún agregado algo radiado de XX mayores de clinopiroxeno.

Opacos granulares, subidiom. - xenomorfo.

Plagioclasa? Este mineral parece ocupar los intersticios entre los ferromagnesianos. En gran parte transformada en material criptocristalino. Amígdalas? con un mineral finocolorado con A muy débil y n.º en bálsamo: celulosa y/o analcima. La presencia de plagioclasa no está bien comprobada. Basalto muy oscuro, mágico, muy rico en clinopiroxeno (ankaramítico). Si resulta que hay feldespatoide, la clasificación cambiaría.

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO (ANKARAMITICO)

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA
74 82 GP AG 1543PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
TFCLASIFICACION EFECTUADA POR:
KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Intrusión sálica de color marrón-claro-beige, con abundantes fenocristales de feldespato. Cota 260m en la vaguada junto a la cantera de las Casas del Lagrero.
[Intrusivo y colada sálicas]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TRAPIDITICA, MICROPERFIDICA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDSPATO ALCALINO, CLINOPIROXENO VERDE

154 207

208 261

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

FELDSPATO ALCALINO, CLINOPIROXENO VERDE, FELDSPATO DE

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Bastante fuertes. De los ferromagnesianos que se suponen que originalmente estaban presentes, no queda prácticamente nada. Roca enturbiaada.

OBSERVACIONES

Podría corresponder a una fonolita. (micro)
Roca volcánica con textura traquítica y (micro)perfidica, con fenoXX subidiomorfo de feldespato alcalino; maclado polisintético, zonado. Parece tratarse de anortoclasa.
Esporádico microfenoX de un clinopiroxeno verde; de idiomorfo a subidiomorfo; algo zonado, algo plesocrítico, de verde a verde marrón. También aparece algún cristallito idiomorfo de este mineral. Se trata de una augita egirínica.
Matriz muy rica en feldespato alcalino; subidiomorfo, alstonado, de tamaño de grano bastante variable. Los XX más grandes; limpios. Los más pequeños ocupan los intersticios entre los más grandes y están algo enturbiaados o están mezclados con productos enturbiaados.
Opacos ~~que~~ escasos. Material intersticial respecto al feldespato, de grano ultrafino, anisótropo. Se trata, con toda probabilidad y al menos en parte, de productos de alteración de los ferromagnesianos pirogénicos. Bastantes cristallitos subidiomorfo con secciones exagonales; limpios, isotropos. Se trata de un feldespatoide (¿nefelina alterada uo un mineral del grupo de la leucita?). Roca fonolítica alterada.

6- CLASIFICACION

FONOLITA ALTERADA

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

424

ANÁLISIS MODAL ☐

425

PLUTÓNICA - P
HIPÓCISAL - H
VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Colada básica, afanítica, de color gris, con disyunción columnar. Es un resalte situado entre las lavas del Langreo y la cantera abandonada (cota 100 m).
 [Tramo sup. Mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, ORIENTADA, MICROPORFIDICA 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)

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, IDDIINGSTITA, MINA 262 315

TERIAL CRIPTOCRISTALINO, MINERAL HARDIO SIN DETERMINAR 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débil. Olivino parcialm. iddingsitizado.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular, orientada (flujo) ^{casi} afánica, ~~pero~~ inequigranular, de grano no muy fino.
 Plagioclasa subidiomorfa, de hábito alisotomada.
 Clinopiroxeno subidiomorfo, pardo amarillento-violetáceo claro. XX algo mayores pueden mostrar un redondo o agruparse en algún esporádico microgrupo. Amplia gama de tamaños de grano, hasta muy fino.
 Olivino subidiom. - xenomorfo, escaso ($\leq 5\%$?); aparece también en algunos XX relativamente grandes, que pueden estar pegados entre sí.
 Opacos de grano fino, hábito granular, subidiom. - xenomorfo.
 Material criptocristalino incoloro, casi isotropo; intersticial y, al parecer, también como producto de alteración de la plagioclasa. Mineral incoloro de grano muy fino, con Δ muy débil, granular. En manchas intersticiales, ovoides y en "streaks" con configuración de vetillas. Tiene un índice de refr. netam. inferior al de la plag.
 Basalto no muy oscuro, ya aproximándose a un traquibasalto

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO CON OLIVINO 370 423

1- IDENTIFICACION 74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
74 82 GP AG 1545

PROFUNDIDAD

PROVINCIA TF

CLASIFICACION EFECTUADA POR: KLEIN

2-DATOS DE CAMPO

Colada básica sobre los niveles de tobos y piróclastos mixtos a la veta a Cuevas Blancas (Cota 610m). [Coladar bas. - trb. 2º Ciclo]

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDA

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, PORFIDIOICA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

ANORTOCLASIA, CLINOPIROXENO, OLIVINO

154 207

208 261

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPIACLOS, OLIVINO, IDdingsitizita, OX

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Fuerte. Olivino en gran parte iddingsitizado (rojo).
Plagioclasa en parte sustituida por un producto criptocrystalino (¿criptovita?).
Roca considerablemente enturbada; óxidos de Fe que tiñen otros minerales.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y porfídica.
FenoXX fuertemente corroídos de anortoclasa. Algunos fenoXX reducidos a fantasmas esponjosos, con gran cantidad de agujeros irregulares, con matriz, óxidos de Fe, vidrio(?) ensuciado, clinopiroxeno (al parecer más verdoso que el de la matriz) y opacos.
Algunos microfenoXX de clinopiroxeno: subidiom. o xenomorfo. Suelen mostrar tonos verdes claros; zonados, con bordes delgados de color violáceo. Sin fenómenos de corrosión.
Escasos microfenoXX de olivino, que apenas merecen ser indicados como tales.
Matriz hipidiomorfa con plagioclasa (subidiom., alstonada), clinopiroxeno (subidiom., violáceo), opacos (granofino, granular, con incipiente transformación en óxidos de Fe) y olivino (subidiom. + xenom.; seccionar en rombo y otras bastante alargadas). Abundante material criptocrystalino, intersticial y dentro de la plag. La fuerte alteración dificulta la clasificación exacta de la roca. Es un basalto o, menos probable, un traquibasalto. Contiene elementos ajenos a un basalto: los fenoXX de anortoclasa, representados claramente, xenom. XX, tampoco el piroxeno verde casa muy bien con un basalto. Ambos proceden con toda probabilidad de rocas más salicadas (traq?).

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO OLIVINICO CONTAMINADO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTONICA - P
HIPERBASAL - H
VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION 74-81

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
748	26	PAG	1546			TF	KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos piroxénicos ca. divino altgrado de aspecto afiolado, en la renda a Cuevas Blancas (Cota 625m). [Colada bas. - trb. 2º Ciclo]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA INTERGRANULAR, PORFIDICA, ORIENTADA

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPACOS

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, IDdingsITIZADO, PR

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débil - moderadas. Olivino fuertemente iddingsitizado. Plagioclara algo sustituida por productos criptocristalinos.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular, algo porfídica, con orientación de flujo. FenoXX de clinopiroxeno, dispersos, en gran parte xenomorfo, con zonado débil. Border más violáceo, enriquecidos en inclusiones (opacos, microfilitos de plagioclara), algo engranador con la matriz; en ocasiones vagas estructuras de frías. FenoXX de olivino, subidiomorfo o xenomorfo, fuertem. iddingsitizado; sinneusis. MicrofenoXX de opacos; escasos, subidiomorfo - xenomorfo. Matriz de grano muy fino, con plagioclara (subidiom., alistonada), clinopiroxeno (subidiom. - xenomorfo, granular a corto-prismático, pardo-violáceo), opacos (granular, subidiom. - xenom.) y olivino (subidiom., en parte en XX prismáticos tan pequeños como los del clinopiroxeno). Abundante material criptocristalina, intersticial, en plagioclara y en manchitas con una estructura interna contorsionada. Basalto bastante leucocrático.

6- CLASIFICACION

BIASALTO OLIVINICO-PIROXENICO (-TIRAPU BIASALTO)

ANÁLISIS QUÍMICO

ANÁLISIS MODAL

PLUTONICA - P

HIPOBASAL - H

VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
74 82 6 P A G 1 5 4 7

PROFUNDIDAD

PROVINCIA TF

CLASIFICACION EFECTUADA POR: KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique de basaltos olivínico-piroxénicos con matriz afanítica, grisácea, en la cabecera del barranco de la Sabina [Diques básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

INTIERGIBANILIAIRI, MILICRIOPICRIFIDILICIA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINIO, CLINOPIROXENIO, OPACOS

154 207

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENIO, OPACOS, OLIVINIO, IDDINGSITA, PIR

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débiles, pero con el olivino en gran parte iddingsitizado (naranja amarillento). Plagioclasa ligeram. transformada en material criptocristalina.

SEC: IDDINGSITA

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y algo (micro) porfídica ($\leq 5\%$ de (micro) fenos), de grano no muy fino.

(Micro) fenos de olivino, en su mayoría xenomorfo, pero también algunos que son subidiomorfo-idiomorfo. Corrosión y sinneusis. Decenso seriado a XX de la matriz. Un único fenos de clinopiroxeno; xenomorfo, con el borde finamente engranado con la matriz.

Unos pocos microfenos de opacos con border irregulares, engranador, papilosos. Matriz hipidiomorfa con plagioclasa (subidiom., alistonada), clinopiroxeno (subidiom., xenomorfo), netamente violáceo, opacos y olivino (subidiom. - xenom., equidimensional). Los opacos son de tamaño relativamente grueso, y no tan finos como suelen ser en los basaltos. Sus XX son bastante xenomorfo y algo engranador, englobando los extremos subidiom. de los XX de clpx y plag. comp. la textura subofítica. También el clpx es de grano relativam. grueso. Material criptocristalino, casi isotropo; en manchitas intersticiales y en plagioclasa.

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424ANÁLISIS MODAL ☐ 425PLUTONICA - P ☒
HIPOBASAL - H ☐
VOLCANICA - V ☐ 426

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA 74
2482 GPAG 1548PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
TF

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada basáltica afanítica, de color gris, con base esporiácea ("p.a.")
junto debajo de las casca de Cuevas Blancas. [Coladas bas. - trb. 2º Cielo]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, (MICRO) PORFIDICA, ORIENTADA

46 99
100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLINOPIROXENO, FELDSPATO, OLIVINO, OPALCIS

154 207
208 261

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPALCIS, IDDINGSITA, IL

262 315
316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Moderadas. Olivino totalmente (?) transformado en iddingsita
(naranja, marrón, amarillento, a menudo enturbiaada). Plagioclasa algo sustituida
por material de grano muy fino.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular, netamente orientada (flujo) y algo
(micro) porfídica. Fenos de feldespato: muy xenomorfo, corroídos, esponjosos y cribosos,
con quimbres de inclusiones finas e irregulares de vidrio (?) desvitrificado (¿fusión?).
Maclado polisintético con maclar muy finas. Muy parecidos a los fenos (xeno XX) de la
muestra AG 1545 y, aunque no muestran el maclado en entéjido, es probable que también aquí
se trata de anatoclasa y de xeno XX. Microfenos de clinopiroxeno: subidiomorfo-xenomorfo,
con zonado (a veces en reléj de arena). Tonos violáceos muy débiles. Pueden formar pequeños grupos
más o menos densos. Esporádicos microfenos de olivino y uno de un opaco: equidimensional,
xenomorfo, esponjoso. Porfídismo seriado en cuanto a clpx y ol.
Matriz rica en plagioclasa: subidiomorfa, con hábito retam. alargado, alistonado.
Clinopiroxeno subidiom.-xenom., ligeram. violáceo, desde microfenos hasta microlitos.
Olivino subidiom.-xenom., con secciones en rombo, pero también netamente alargadas. Opacos
en parte en forma de listoncillos. Abundante mineral de grano muy fino, con Δ moderada. Ocupa
manchas intersticiales y parece extenderse sobre la plagioclasa.

6- CLASIFICACION

TRIAQUIBASALTO-BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA 7482 EMP. SEC. N.º MUESTRA 1549

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique de basalto olivíneo en la bajada de Cueva Blanca hacia el barranco de Rajona. [Diques básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDADES

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

OLIVINO, CLINOPIROXENO, OPACOS

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, CLINOPIROXENO, OPACOS

154 207

208 261

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

CLINOPIROXENO, PLAGIOCLASIA, OPACOS, OLIVINO, OXIDOS DE HIERRO, IDdingsita

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Debiles. Olivino apenas iddingsitizado, pero sí teñido por óxidos de Fe, que tienen los minerales colindantes con los fenoXX de olivino.

SEC: IDdingsita

OBSERVACIONES

Roca volcánica con una textura (micro) porfídica, con 8-10% de fenoXX y microfenoXX de olivino. Estos van de subidiomorfo hasta manifestamente xenomorfo y pueden mostrar una fuerte corrosión. En gran parte dispersos, con poca sinneusis.

Escaros (micro) fenoXX de clinopiroxeno; subidiom. o xenomorfo (corroidos), con zonación débil y tonos apenas violáceos. Algunos microfenoXX xenomorfo de opacos.

Matriz de grano muy fino, muy rica en clinopiroxeno, de modo que la textura intergranular queda mal definida.

Plagioclasa subidiomorfa, en listones cortos.

Clinopiroxeno subidiom. - xenomorfo, corto - prismático, algo violáceo.

Olivino escaso, bastante xenomorfo.

Opacos de grano fino, equidimensionales, subidiomorfos.

Porfidismo seriado en lo que respecta al olivino.

Aunque apenas presente como (micro) fenoXX, el clinopiroxeno es muy abundante en esta roca (tendencia ankaramítica).

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO (ANKARAMITICO)

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA 74 81 550

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Intrusión de traquifonolitas máficas de color gris, en la zona de Cuernos Blancos, dando vista al barranco Najona. [Intrusivos y coladas sálicas]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA... A

VALORACION - BUENA... B

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TRAQUITICA, (MICRO) PORFIDICA, ALGLO GLOMERIOPORFIDICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

ANORTOCLASTAS, CLINOPIROXENO, ANFIBOL, MAFICIT, OPACOS

154 207

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

FELDSPATO, ALICILINO, CLINOPIROXENO, OPACOS, APATITO, MATRIZ

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débil

Desestabilización del anfíbol como consecuencia de un descenso en P_{H_2O} ?

Glómerulos de anortoclasta y clinopiroxeno verde claro (+ opacos).

OBSERVACIONES

Roca volcánica, con textura traquítica, (micro) porfídica. Numerosos fenoXX y microfenoXX subidiom. de fsp. alcalino, de los cuales al menos los fenoXX constan de anortoclasta (maclado en enredado). Pueden incluir a opacos, dpx verde claro, apatito y manchas irregulares de vidrio(?) devitrificado. Tienen a formar glómerulos de XX en disposición (sub) paralela. MicrofenoXX de clinopiroxeno; por lo general idiomorfo-subidiomorfo, sin o con pocas inclusiones. Tienen un color verde claro o muy claro; en ocasiones muestran un zonado subidiomorfo, con núcleo verdoso y borde ligeramente violáceo. Aparecen tanto dispersos como en glómerulos (+ microfenoXX de opacos). MicrofenoXX de anfíbol marrón; subidiom. o xenomorfo. Corroides y a menudo, con aureolas bien desarrolladas de clinopiroxeno verde muy claro cargado de opacos muy finos. Este piroxeno puede ser distinguido del antes señalado por ser más xenomorfo, más palido y estar cargado de opacos. Todos los pares entre anfíbol con aureola delgada, clinopiroxeno con relictos de anfíbol y clinopiroxeno sin anfíbol. MicrofenoXX de opacos: xenomorfo. Matriz rica en feldespato; subidiom. alstonado. Hay dos generaciones, (equigranulicam.). i) XX relativamente grandes y transicionales a microfenoXX; ii) XX muy pequeños, que rellenan los intersticios entre los más grandes. Opacos. Su clinopiroxeno: bastante xenomorfo; de grano muy fino, más intensamente coloreado de verde (más egirínico). Puede ser casi intersticial respecto al fsp. Apatito abundante.

6- CLASIFICACION

TRAQUITITA (HAFIKA)

370 423

clinopiroxeno cuanto más fino, tanto más egirínico (verde)

1.- IDENTIFICACION

74-81

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
7482	GP	AG	1551	
1	4	7	9	13

PROFUNDIDAD
[] [] [] []
19

PROVINCIA

T	F
---	---

19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
KLEIN

2-DATOS DE CAMPO

OS DE CAMPO Colada de basaltos olivinos en el espigón sur del B^{co} de Majoma
[Episodios tardíos]

3.-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4 - EDADE

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTIGRAFICA_A ☐ - BUENA_B ☐
- DATACION ABSOLUTA_B ☐ VALORACION - PROBABLE_P ☐
- DATACION PALEONTOLOGICA_C 44 - DUDOSA_D 45

5.- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MICROPLASMIDIAL, INTERGRANULAR

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLINIVINO, OPACIOS, CLINOPYROXENO

A horizontal timeline with 26 vertical tick marks. The first tick mark is labeled '208' and the last tick mark is labeled '26'.

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

PLAGIOCLASA, CLINOPYROXENO, BPLAOS, OLIVINO, BIOTITA, MATER

11 A U C R I P T O C R I S T A L I N O T A R D I O , I D D I N G S I T A

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Debiles . Olivino de los microfeno XX en gran parte iddingsitizado
(naranja-amarilla)

OBSERVACIONES

OBSERVACIONES
Roca volcánica con texta microporfídica y textura intergranular bastante mal definida.
Microfeno XX y algún feno X de olivino ($\leq 7\%$); dispersos, en gran parte xenomorfo.
Algunas secciones netamente alargadas.

Escasos microfenoXX pequeños de opacos (equidimensionales, xenomorfo, con bordes a veces engranador) y clinopiroxeno (subidiom.)

Matriz de grano muy fino, rica en clinopiroxeno: casi siempre subidiomorfo, en gran parte en microlitos prismáticos moderadamente alargados, algo violáceos. Transiciones a los microenoxx de este mineral. Forma granos y algunas esferulitas basta.

Los microfenoXX de este mineral $\leq$ forma grumos y alguna esferulita basta
Plagioclasa poco subidiomorfa, en listones cortos; en las zonas ricas en clinopiroxeno, la
plagioclasa es más o menos intersticial respecto al dpx.

Opacos en gran parte de grano m. fino, granular, subidiomorfo. Transiciones a microdeno XX.

Olivino: los XX de grano tan fino como los del clpx y opacos de la matriz son egiaror; normalm en XX algo mayores y transicionales a los microfenox (postidismo seriado). Material criptocristalino, casi isotrope o tamam. anisotropo, a veces en capas concentricas. En manchitar y vacuolas?

A - CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO

370 42

ANALISIS QUIMICO

ANALISIS MODAL

PLUTONICA - P
HIPOTISAL - H
VOLCANICA - V

1- IDENTIFICACION

74-81/

N.º HOJA 74826PAG 1552

PROFUNDIDAD

PROVINCIA TF

CLASIFICACION EFECTUADA POR KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada de basaltos olivínicos con anfíboles en las Riscas de Cevras Blancas [Episodios tardíos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

(MICRO) PORFIDICA, ALGO PODOFIDICA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, CLINOPIROXENO, OPACOS

154 207

208 261

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, BIOTITA, ANFIBOL, APATITO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Muy débil, salvo en lo que atañe al olivino, que se encuentra en gran parte iddingsitizado (naranja)

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura (micro) porfídica. MicrofenoXX y algún fenoX de olivino $\leq 15\%$. Bastante xenomorfo, a menudo corroídos; en gran parte dispersos y poca sinneusis.

MicrofenoXX de clinopiroxeno: subidiomorfo, zonador, con border más vidáceos. Tonos bastante amarillentos. MicrofenoXX de opacos: equidimensionales, xenomorfo, con border irregular y engranador con la matriz. Los microfenoXX de clpx y opacos son pequeños, escasos y totalmente transicionales a los XX relativamente grandes de la matriz.

Matriz de grano muy fino, rica en clinopiroxeno. Clinopiroxeno subidiomorfo, en gran parte en microclastos prismáticos moderadamente alargados. Tonos bastante amarillentos y melancólicos. Opacos de grano m. fino, granular, subidiomorfo. Plagioclara bastante xenomorfa, en XX no alineados sino bastante anchos, que a menudo engloban a opacos y clpx de grano fino. Biotita relativamente abundante (pero seguram. $< 3\%$), muy xenomorfa, en XX en parte bastante grandes. Puede crecer a lado de clpx y opacos. Su hábito recuerda al de porfiroblastos de rocas metamórficas. Anfíbol marrón escasísimo, en unos pocos XX subidiom. y pequeños ($< 1\%$). Bolsadas de plag. de grano grueso, con algo de clpx subidiom. Otras bolsadas contienen un mineral isotrópico, incoloro, limpio, con $n < n_{\text{balsame}}$. Engloba a opacos, clpx, plag. o apatito subidiom. También hay material criptocristalino enturbado. Si el mineral isotrópico es analcima, la roca sería basanita. Es un basalto enturbado en minerales de cristalización tardía.

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO (BASANITA?)

370 423

El olivino parece faltar en la matriz.

1- IDENTIFICACION

74-81 N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR
 74 81 2 4 8 2 6 P A 6 1 5 5 4 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada básica en la degollada al norte de la M^{te} de Ismael.
 [Coladar bas.-trb. 2º Ciclo]

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

INTERGRANULAR, ORIENTADA, MICROPORFIDICA

46 99
 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLINOPIROXENO, OLIVINO, PLAGIOCLASIA, OPACOS

154 207
 208 261

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, IDdingsita, AP

262 315
 316 463

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Moderada: olivino en parte transformado en o tenido por "iddingsita" (verde o marrón, enturbada). Plagioclara en parte sustituida por un producto criptocristalino.

OBSERVACIONES Traquibásalto bastante leucocrático.
 Roca volcánica de grano no muy fino, con textura intergranular, buena orientación de flujo y ~~microperforada~~ textura microporfídica netamente seriada.
 MicrofenoXX de clinopiroxeno: subidiom. o xenomorfo, dispersos en su mayoría, con poca sinneusis o aglomeración en grumos. Tonos pardos amarillentos poco violáceos.
 A veces con zonado subidiomorfo oscilatorio bien definido. En varias secciones se observan estructuras de trasl. marcadas por microfilitos aciculares de plagioclara. Border a menudo enriquecido en inclusiones de opacos de grano fino; algo engranador con la matriz. $\leq 5\%$
 Escasos microfenoXX de plagioclara ($\leq 3\%$), subidiom., agujereada, con inclusiones de opacos, ol. y clpx; corroidor. MicrofenoXX de olivino (subidiom. $\leq 1\%$) y opacos (pequeños, xenomorfo; $\leq 1\%$)
 Matriz rica en plagioclara: subidiom. en gran parte con secciones netam. alstonadas. Algunos XX rel. grandes con secciones idiomorfas en rombo. Clpx: subidiom. - xenomorfo, casi incoloro.
 Opacos de grano no muy fino, isométricos, a menudo xenomorfo. Olivino subidiom. - xenom.; los XX pequeños en su mayoría isométricos; los más grandes en parte ~~microperforados~~ con secciones alargadas.
 Material de grano ultrafino, anisotropo, tenido de amarillo; intersticial y como sustitución de la plag.

6- CLASIFICACION

TRAQUIBASALTO PIROXENICO-OLIVINICO

370 423

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA 74 PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

74826PA61556 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Colada básica en la ladera del barranco de la Villa, prox al puente.
(Cota 45m) [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA INTERRANULAR, MICROFENOCRISTICA

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) PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, APATITO, IDOLINO

262 315 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Moderadam. fuertes. Olivino ~~fuerte~~ en parte iddingsitizado.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular poco ejemplar y 5-8% de microfeno XX y algún feno X de olivino: a menudo xenomorfo, pero también con XX subidiomorfo. frecuentem. corroídos. Sinneusis y algún gramo, pero en su gran mayoría dispersos. Matriz de grano fino, hipidiomorfa, rica en clinopiroxeno. Plagioclasa subidiom. - xenom., con secciones alisotomadas cortas y otras bastante xenomorfas, más isométricas, casi intersticiales respecto a los opacos y el clpx, a los que puede englobar de modo más o menos completo. Clinopiroxeno subidiom. - xenomorfo, granular - corto prismático, pardo amarillento-violáceo. Opacos en gran parte de grano fino, granular, subidiom. - xenom. Olivino granular, disperso, escaso. Transiciones a pequeños microfeno XX (pseudomorfismo). Abundante material enturbiado (marfón claro), piroclástico, prácticamente isotropo, en manchas irregulares con ~~opacos~~ ^{bandeado} concentración irregular, convoluto.

6- CLASIFICACION

DIABASITO PIRROXENICO-OLIVINICO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

74826 PLAG 1557 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada basáltica olivínica, muy potente, a la ladera del bco. de la villa (cota 150 m.) [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDA

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, PORFIDICA

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)

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, EDDINGSTONITA, Biotita

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Débil, salvo en cuanto al olivino, que se encuentra parcialmente iddingsitizado.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y porfídica (5-8%).
Feno XX de olivino y clinopiroxeno, en su mayor parte netam. xenomorfo, dispersos, con poca sinensis. Corrosión; los de clinopiroxeno con border en partes irregulares, engravados con la matriz. Zonado del clpx débil; tonalidades apenas violáceas.
Matriz de grano muy fino, rica en clinopiroxeno.
Plagioclasa subidiomorfa - xenom., con secciones alstonadas poco alargadas; pueden englobar a cristales de clpx y opacos.
Clinopiroxeno en gran parte de grano muy fino, subidiomorfo, en forma de microclitos prismáticos moderadam. alargados. Contiene a menudo opacos muy finos.
Opacos en gran parte de grano muy fino, en forma de granos subidiomorfo. También en XX algo mayores, isométricos, pero bastante irregulares.
Olivino escaso, subidiomorfo, más o menos isométrico. Biotita xenomorfa, escasísima, en XX diminutos. Matriz algo heterogénea en cuanto a tamaño de grano y composición: partes más traquibasálticas.

6- CLASIFICACION

BAISALTO PIROXENICO-OLIVINICO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA 74826PAG1558

PROFUNDIDAD

PROVINCIA TF

CLASIFICACION EFECTUADA POR: KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique de basaltos olivínico-piroxénicos, de color gris, a el bco. de la Villa, antes de llegar a las presas de Chejelipes. [Diques básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDA

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTIEBIGRIANULIA, INEPIUGRIANULIARI, SIERIADAL, HIPIDIOMORTIA

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)

Olivino en gran parte iddingsitizado, pero por lo demás la roca está poco alterada.

SEC: IDDINGSITA

OBSERVACIONES

Roca hipabisal de grano fino, aunque relativam. grueso (en comparación con las coladas basálticas), hipidiomorfa, inequigranular, con una gama seriada de tamaños de grano (sobre todo del clpx, ol. y opacos)

Plagioclara subidiomorfa, con secciones poco alargadas; las secciones anchas a menudo con un zonado subidiomorfo oscilatorio bien definido.

Clinopiroxeno subidiom. - xenom., netam., violáceo, a menudo algo zonado, con los bordes algo más violáceos. Contiene a veces microclastos aciculares de plagioclara cristalográficam. orientadas y concentradas en ciertas coronas: estructuras de Frasl.

Olivino subidiom. - xenomorfo; algunos microgranos.

Opacos bastante xenomorfo

Clinopiroxeno en disposición algo radiada; esferulitas bastas (escasas)

~~Materia~~ Material criptocristalina más o menos enturbiado, intersticial; ¿derivado de vidrio? Apatito idiomorfo, en parte acicular. Composición basáltica, no muy máfica.

6- CLASIFICACION

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

424

ANÁLISIS MODAL ☐

425

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

426

1- IDENTIFICACION

74-81

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
74 82 6 P A G 1 5 6 6PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
TFCLASIFICACION EFECTUADA POR
KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada basáltica olivínica, con abundantes fenocristales de olivino iddingsitizados, muy densa, en las prox. del depósito de aguas de Casas del Langreo.
[Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

PORFIDIOCLASICA, AMIGDALOIDE

46 99

100

153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, PLAGIOCLASIA

154 207

208 261

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

CLINOPIROXENO, PLAGIOCLASIA, OLIVINO, PRODUCTOS DE

262 315

ALTERACION DEL OLIVINO, CARBONATO, MINERAL TARDIO IS. D.

315 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Debiles, salvo en el caso del olivino, que se encuentra parcialm. transformado en productos marrones, amarillos o naranjas de grano m. fino y más o menos enturbiados.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con una textura porfídica, con 10-15% de fenoXX y microfenoXX de olivino: subidiomorfo-xenomorfo, en gran parte dispersos, pero también con algunos grumos de pocosXX y con XX pegados paralelam. entre sí (¿sinneusis?). Pueden estar corroídos. Un único microfenoX de un opaco.

Matriz de grano muy fino, muy rica en clinopiroxeno: subidiomorfo, con un rango de tamaños de grano bastante amplio, en gran parte en forma de microtitos bien subidiomorfos netam. alargados, de tonalidades pastas amarillentas-violáceas. Los XX algo mayores de este mineral pueden estar zonados. Forman en parte pequeños agregados, algunos de los cuales poseen una estructura algo radiada (esferulitas). (repetir).

Opacos numerosos, de grano m. fino, subidiom. granular.

Olivino escaso, subidiom.-xenom., isométrico.

Plagioclasa subidiom.-xenom., en gran parte intersticial respecto al clpx y los opacos. Bolsadas de cristalización tardía, con plag. de grano más grueso; otras bolsadas muestran transiciones a amigdalas con un mineral de grano fino, moderada, n. algo (n. balsámico, incoloro-verde amarillento claro, algo fibroso y carbonato). Basalto muy rico en clinopiroxeno, aunque sin fenoX alguno de este mineral.

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO (ANKARAMITA)

370 423

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Colada gris de basaltos piroxénicos en las proximidades de Casas del Languero (cota 120m). Es una colada muy potente con estructura columnar. Iramo sup. mioceno.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, PORFIDICA 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLINOPIROXENO, ANFIBOL, OPIACOS, PLAGIOLITAS 154 207

208 261

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

PLAGIOLITAS, CLINOPIROXENO, OPIACOS, OLIVINO, APATITO, IDIDIN 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Todo el anfíbol se encuentra intensamente reabsorbido y oxidado. Olivino totalm. iddingsitizado.

Plagioclara algo sustituida por un producto de grano extremadamente fino. El anfíbol, los apatitos enturbidados, relativamente grandes, y el clinopir. algo verdoso apuntan a influencia de rocas más salinas. Roca híbrida.

Roca volcánica con textura intergranular, porfídica (<10% de (micro) fenoXX). FenoXX subidiom. - xenom. de anfíbol marrón. De este mineral sólo restan algunos relictos en uno de los agregados en los que el anfíbol se ha transformado. Los agregados constan de opacos, semi-opacos (marrón y marrón rojizo oscuro), granos de color marrón amarillento y muy parecidos a los que representan los olivinos iddingsitizados de la matriz de la roca, clinopiroxeno, plagioclara y material de grano m. fino, algo fibrorradiado. Los productos principales de la transformación del anfíbol son los opacos, clinopiroxeno y, posiblemente, olivino (micro) fenoXX de clinopiroxeno: subidiom. - xenom. con tonos violáceos, pero también verde, muy claros; bordes a veces muy encajonados con la matriz; granos (+ opacos). MicrofenoXX de opacos: isométricos, xenomorfo. Un único fenoXX de plag. subidiom.

Matriz rica en plagioclara; subidiom. - xenomorfa, algo aligtonada. Clinopiroxeno de grano m. fino, en microrelictos prismáticos subidiom.; tonos muy claros, algo violáceos. Opacos granulares, de grano m. fino, subidiom. Apatito: algunos XX subidiom. relativamente grandes, enturbidados. Material de grano ultrafino y fino, en magmatitas, intersticios, micro-amigdalas y una especie de vetillas, a veces con un feldespato (?) de grano relativamente grueso, leonado de amarillito. Basalto transicional a traquibasalto.

6- CLASIFICACION BASALTO PIROXENICO-ANFIBOLICO-OLIVINICO (+TRADIOLITICO) 370 423

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP REC N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 74 826 PA 6 1568 13 15 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Colada de basalto olivíneo, muy densa, con matriz negra, afanítica.
 7 discontinuidad columnar. Cota 160 m, por encima de casas del Langoro.
 [Tramo sup. Mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, MICROPORFIDICA 99

100

COMPOSICION MINERALOGICA 153

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)

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPIACLOS, OLIVINO, IDdingsita, etc. 262 315

VIDOS DE HIERRO, MINERAL CASI ISOTROPO 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Débil. Solo el olivino algo iddingsitizado.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y microporfídica, con 10-15% de microfenoXX de olivino: de bien subidiomorfo a muy xenomorfo. Buenos ejemplos de XX fuertemente corroídos. En gran parte dispersos, pero con algún agregado de XX intercrecidos paralelamente.

Matriz de grano fino, hipidiomorfa, rica en clinopiroxeno.
 Plagioclasa subidiomorfa, moderadam. alstonada.

Clinopiroxeno subidiomorfo, prismático, moderadam. alargado. Los XX mayores con zonado, p.e., en reloj de arena. Tono pardo amarillento-violetáceo. Algún gramo con esbozo de disposición radiada de los XX (rosetas).

Opacos: de grano m. fino, granular, subidiomorfos

Olivino: escaso, subidiom.- xenomorfo. Porfídismo seriado

Mineral incoloro, pero ligeram. teñido de amarillo, con un tinte inferior al del bálsamo, con Δ muy débil - prácticam. isotropo. En amigdalas, bolsadas, etc.: cecilita, analcima

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO SUBSATURADO? 370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
74 82 6 PA 6 15 6 9PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
TFCLASIFICACION EFECTUADA POR
KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique gris afanítico de tipo traquibasáltico, de unos 2 m de ancho y dirección N. 100° E en la ladera de las cascas del Languero cota 175 m.
[Dique básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDA

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, AFIRICA, ORIENTADA

46 99

100

COMPOSICION MINERALOGICA

153

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

APATITO

154 207

208

261

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, APATITO, IDIDIN

262 315

316

369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Moderada. Olivino en parte transformado en iddingsita (naranja, marrón, marrón verdoso o amarillento). Plagioclara con ligera sustitución por un mineral de grano ultrafino.
SEC: IDIDINGITA

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y orientación de flujo. Esencialmente afírica, aunque haya unos esporádicos microfeno XX pequeños de apatito, uno de los cuales subidiomorfo y con hábito de olivino subidiomorfo.
Plagioclara subidiomorfa, con secciones alislonadas bastante alargadas.
Clinopiroxeno subidiom.-xenomorfo; XX mayores con tonos algo violáceos-amarillentos. Puede incluir puntitos de opacos.
Opacos granulares, isométricos, bastante xenomorfo.
Olivino. Escaso, subidiomorfo. XX pequeños totalmente transformados en 'iddingsita' no muy homogénea; XX grandes a veces con núcleo de iddingsita naranja.
Apatito subidiom. anubarrado, a veces fuerte.
Material de grano ultrafino, logram. enturbiaado, algo tendido de amarillo, con n.º n.º plag.; intersticial y sustituyendo a la plag. Traquibasalto próximo a basalto

6- CLASIFICACION

TRAQUIBASALTO

370 423

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR: KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivínicos de matriz negra en la ladera de las Casas del Langero cota 210 m. [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, (MICRO) PORFIDICA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, CLINOPIROXENO

154 207

208 261

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, IDdingsitizad, IOL

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débil Olivino parcialmente iddingsitizado (naranja amarillenta)

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura porfídica, con 10% de (micro) fenos de olivino y clinopiroxeno. Porfidismo seriado en cuanto al clpx.

(Micro) fenos de olivino: van de bien subidiomorfo a fuertem. xenomorfo. Pueden mostrar señales muy evidentes de corrosión, en gran parte dispersos. Intercrecimientos paralelos.

Microfenos de clinopiroxeno: a menudo subidiomorfo. Forman algunos grupos (+ olivino)

Matriz de grano fino, con abundante clinopiroxeno: subidiom., prismático, los XX de mayor tamaño, al igual que los microfenos, son zonados. Todo el piroxeno con tonos violáceos.

Ligera tendencia a formar grupos esferulíticos ("estrellas" gruesas de clpx)

Opacos de grano m. fino, granular, subidiom.; también en XX relativam. grandes.

Olivino: escaso, subidiom.-xenom. Plagioclara: subidiom., alstonada.

Micro-amígdula con un mineral incoloro con Δ débil.

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO

370 423

1- IDENTIFICACION 7481 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Canto de la brecha fonolítica de la base de la colada potente (cota 250m) en la ladera de las cascas del Langero.
Intrusivo y coladas salícas

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TRAIQUITICA, PORFIDICA 99

46 100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDSPATO ALKALINO 207

154 208 261

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

FELDSPATO ALKALINO, NEFELINA, OXIDOS DE HIERRO, ESTENIA, K 315

262 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Moderadam. fuertes: ferromagnesiano, de la matriz totalm. alterados en óxidos de Fe. marrones, que tienen el feldspato. Nefelina alterada.

OBSERVACIONES

Boca volcánica muy rica en feldspato, con textura traquítica bien definida y < 5% de feno XX de feldspato alcalino: subidiomorfo, con macas polisintéticas, y ligero zonado; pueden formar glómerulos. Es probable que se trate de anortoclasa. Matriz con abundante feldspato alcalino bien subidiomorfo y de hábito patetent. alstonado. Oxidos de Fe intersticiales, que tienen el fsp. Contados cristales pequeños y subidiom. de un piroxeno verde claro (augita egirínica), en una ocasión con núcleo de biotita anaranjada. Numerosos pequeños XX con secciones exagonales y rectangulares casi cuadradas, cuyos contornos se encuentran ligeram. subrayados por los óxidos de Fe: nefelina alterada en? (± isotropo).

6- CLASIFICACION

TRAIQUITA - TRAIQUITA - TRAIQUITA FONOLITA NEFELINICA 423

370

ANÁLISIS QUÍMICO 424

ANÁLISIS MODAL 425

PLUTONICA - P
HIPOBASAL - H
VOLCANICA - V 426

1- IDENTIFICACION 74-81 / N.º HOJA 74 82 6P 16 15 7 2 PROFUNDIDAD 15 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR: KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada muy potente ~~parte~~ ^{fenolita} con la clásica textura brillante tipo "piel de serpiente" y tons. de alteración cobrizos en la parte alta de la ladera de las cascas del Langrejo (cota 275 m). ^{está bien (G.V.D.)} [Intrusivo y coladas salicás]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TRAFIQUITICA, PORFIDICA 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDSPATO ALKALINO, EGIRINAUGITA 154 207

208 261

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

FELDSPATO ALKALINO, NEFELINA, EGIRINAUGITA, ENIGMATITA, OPACIOS 262 315

SEMIOPAIOS, ILMENITA, ESFENA 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Débil. Manchas de egirina ligeram. enturbadas

OBSERVACIONES

Fenolita relativam. oscura ("máfica")
Roca volcánica con textura traquítica bien definida. Porfídica, con fenoXX bien subidiomorfo de feldespato alcalino muy limpio, con macas simples (¿sanidina?). Ligera tendencia a formar glomérulos.

Un único microfenoX subidiomorfo de un piroxeno con débil pleocroismo de verde pistacho a verde marrón: egirinaugita.

Matriz muy rica en feldespato alcalino: subidiomorfo, con hábito alistonado; sanidina?

Numerosos pequeños XX idiomorfo de nefelina; idiomorfo respecto al feldespato y a la egirina.

Egirina con fuerte pleocroismo (verde oscuro-marrón), en XX muy xenomorfo, preferentem. en manchitas difusas. Opacos y semi-opacos muy escasos, de grano m. fino; entre los últimos hay enigmatita y ilmenita. Aguja negra-car extremad. fina; en haces.

[Enclave ~~verde~~ de otra lava: fenoXX subidiom. - xenom. de fsp. con textura cribosa. (aguja relleno de material; solrojo con n. cen. fsp.) Aguj. de egirina. Intersticios entre fenoXX rellenos de feldespato en disposición radiada + material solrojo enturbado. Traquita.]

6- CLASIFICACION

FENOLITA 370 423

1- IDENTIFICACION

74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR
 1 5 7 9 13 15 19 KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Fragmento de una bomba en un cono enterrado en la ladera sur de "El Jorado" [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDADES

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Porfídica, Neisicliar 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

Olivino, Clinopiroxeno, Ortoclasa, Iddingsita 154 207

208 261

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

Pilargita, Ortoclasa, Clinopiroxeno, Olivino, Iddingsita, Oxido de Hierro, Material Isotrópico o Ultrafino 262 315

316 423

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Bastante fuertes. Olivino en parte transformado en "iddingsita" marrón amarillento más o menos enturbada. Opacos en parte transformados en un producto rojizo oscuro (óxido de Fe)

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura (micro) porfídica y (micro) vesicular, con una matriz de grano muy fino, en parte semi-opaca.

(Micro) fono XX de olivino; subidiom. - xenom.

" " de clinopiroxeno; subidiom. - xenom. forman a veces grumos. En parte con tonos verdosos claros, en otras ocasiones con tonos violáceos claros.

Matriz con opacos de grano muy fino y microclítico de clinopiroxeno subidiomorfo, prismáticos, XX de tamaño algo mayor de clinopiroxeno y olivino; los de clinopiroxeno pueden formar grumos.

La matriz es en parte semi-opaca debido a los opacos extremadamente finos.

Numerosas vesículas bastante irregulares, a veces algo aplastadas. Tienen un relleno completo o parcial de material enturbado, isotrópico o picrocristalino, con estructura en capas concéntricas y con n algo < n balsamo. Matriz heterogénea: partes semi-opacas y más vesiculares.

6- CLASIFICACION

BASALTO Piroxenítico Olivinito 370 423

1- IDENTIFICACION **74-81** **7482** **GP** **AG** **15** **74** **13** **15** **19** **TF** **KLEIN**

2- DATOS DE CAMPO **Intrusivo básico en el fondo de el barranco de El Jorado**
[Intrusivo básico]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, PORFIDICA **46** **99**

100 **153**

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLINOPIROXENO, OLIVINO, PLAGIOCLASA **154** **207**

208 **261**

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

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, IDdingsita, MA **262** **315**

PIRITA, ISOTRIOPILO (VITRINO?), CINCOIS DE HIERRO **316** **369**

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Debiles, salvo en lo que respecta al olivino, que se encuentra parcialmente iddingsitizado. En bastantes ocasiones, la iddingsitización afecta a los núcleos de los feno XX de olivino, de los que a veces queda sólo una delgada capa exterior.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular bien definida. (micro) porfídica, con (micro) feno XX de clinopiroxeno, olivino y plagioclasa. Porfidiismo seriado.

(micro) feno XX de clinopiroxeno: subidiom. - xenomorfs, zonados (subidiom. oscilatorio), con tonos violáceos y amarillentos. Border a veces ligeram. engranados con la plag. y los opacos de la matriz, mineral a los cuales puede englobar total o parcialmente, a modo de oíto XX. Los microclastos de plag. incluidos pueden dibujar estructuras de Trapp imperfectas.

(micro) feno XX de olivino, con border a veces ligeram. engranado, en su mayoría xenomorfs. Los (micro) feno XX de clpx pueden formar grumos (+ olivino).

(micro) feno XX de plagioclasa: subidiomorfs, zonados, dispersos. Contienen opacos y manchas de un material isotropo, enurbado, con n << n plag. (+ opacos dendriformes muy finos), que puede tener algunos border rectos determinando cristalográficam. por la plag.

Matriz de grano no muy fino. Plag. subidiomorfs, atisnada. clpx. subidiom. - xenom. prismático, pardo amarillento violáceo. Opacos de grano relativam. grueso, bastante xenomorfs, a veces esponjosos. Bastante manchas intersticial de material isotropo, enurbado, con n << n plag.

6- CLASIFICACION

BIASALITO-TRIAQUIMBASALITO-PIROXENICO-OLIVINICO **370** **423**

1- IDENTIFICACION

74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR
 1 5 7 9 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Intrusivo basáltico con abundantes fenocristales de piroxeno y plagioclasa
 Cota 300 a la ladera del barranco de El Jorado. [Intrusivos básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, PORFIDICA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO

154 207

208 251

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, OXIDOS DE HIERRO

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Fuertes. Abundantes óxidos de Fe. Se desarrollan a partir de los opacos y del olivino y tienen la plagioclasa y el clinopiroxeno. Plagioclasa en parte alterada en un producto anisótropo de grano muy fino, más o menos enturbiado (marfón - amarillento).

OBSERVACIONES

Es un basalto transicional a traquibasalto, al igual que la muestra AG1574. Roca volcánica con textura intergranular y porfídica, con aproximad. 20% de fenoXX y microfenoXX de plag. y clinopiroxeno, en proporciones subiguales. Porfídismo seriado. (Micro) fenoXX de plagioclasa: subidom. - xenomorfo, zonador, con textura cribosa: numerosas manchas irregulares o con algún borde recto condicionado por la cristalográfica de la plagioclasa. Constan de material incoloro ± isotrópico, de un producto anisótropo de grano muy fino y enturbiado de opacos finam. dendrítico, que pueden llegar a ser muy compactos, u óxidos de Fe. Incluyen a opacos primarios y clinopiroxeno. (Micro) fenoXX de clinopiroxeno: normalm. xenomorfo. Tono: netam. vidáceo. Incluyen a plag., opacos primarios o manchas de la matriz. Contienen también microcristos aciculares, que pueden dibujar estructuras de frasl. La gran mayoría de los (micro) fenoXX aparecen dispersos. Matriz de grano no muy fino (roca intrusiva). Plag. poco subidomorfo, con numerosas secciones ± isométricas. Opacos de grano relativam. grueso, a menudo xenomorfo; transformación en óxidos de Fe. Clinopiroxeno subidom. - xenom., algo vidáceo. Olivino muy escaso, subidom. equidimensional. Parece originalm. haber sido más abundante: transformación en óxidos de Fe? Solo en XX pequeños.

6- CLASIFICACION

BASALTO CON FENOCRISTALES DE PLAGIOCLASIA Y CLINOPIROXENO

370 423

1- IDENTIFICACION **74-81** / **7482** EMP. REC. Nº MUESTRA **GPAG1576** TA **15** PROFUNDIDAD **15** PROVINCIA **TF** CLASIFICACION EFECTUADA POR **KLEIN**

2-DATOS DE CAMPO Dique afanítico algo alterado en la ladera de el barranco de El Jorado. [Diques básicos]

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, ORIENTADA 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASIA 154 207

208 261

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, ~~IDDINGSITA~~ 262 315

BIOTITA, ILMENITA, MATERIAL DE GRANO MUY FINO 315 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Olivino totalm transformado en "iddingsita" enturbada, Plagioclasa en parte transformada en material anisotrope de grano muy fino, con $n > n_{\text{plag}}$. SEC: IDDINGSITA

OBSERVACIONES

Roca volcánica rica en plagioclasa, con textura intergranular y prácticamente afírica, con un sólo microfenoX subidiomorfo de plagioclasa con un zonado subidiomorfo oscilatorio débil.

Plagioclasa subidiomorfa, alistonada, abundante; $n < n_{\text{balsamo}}$.

Opacos granulares, subidiom. - xenomorfo.

Clinopiroxeno subidiomorfo, de tonos violáceos débiles; algunas secciones casi aciculares.

Olivino en pequeños XX subidiomorfo, ~~plagioclasa~~, con secciones alargadas.

Biotita xenomorfa, muy escasa, en XX diminutos.

Material de grano muy fino, anisotrope; entre y dentro de plagioclasa $n > n_{\text{plag}}$.

Textura netamente orientada. Tamaño de grano no muy fino.

Algo bandeada, con bandas muy delgadas con feldospatos de grano algo más grueso, sin orientación preferente, e intersticio bastante grande rellenos de un producto criptocristalino-ultrafino, isotrope anisotrope.

6- CLASIFICACION

TRACHIASALTO PROXIMO A TRACHITAMATICA 370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA 74 81 26 PA 6 15 7 7

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada basáltica olivínica, en la bajada a Puntallana (Cota 100m)
 [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, (MICRO) PORFIDICA, ALGO GLOMEROPORFIDICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLINOPIROXENO, OLIVINO

154 207

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPACOS, IDdingsita, OX

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Bastante fuertes. Olivino de lor (micro) feno XX en gran parte transformado en iddingsita (marrón amarillento o naranja) y un mineral de grano fino con s moderada - bastante fuerte, de un color marrón claro o verde claro. Olivino de la matriz casi totalm. transformado. Abundante mineral de grano fino, de tonos marrones o verdosos claros, que sustituyen tambien a la plag. Algo de carbonato

1. Roca volcánica con textura intergranular y textura microporfídica, con unos 10% de (micro)-feno XX de clinopiroxeno y olivino. Lor de clinopiroxeno subidiomorfo-xenomorfo, algo violáceo, en parte con zonado bien definido (subidiom. oscilatorio o sectorial oscilatorio). Bordes a veces algo más intensamente violáceos. Neta tendencia a formas grumos.

(Micro) feno XX de olivino subidiom.-xenomorfo, a veces algo corroído. Participan poco en los glomerulos.

Matriz hipidiomorfa, de grano no muy fino. Plagioclasa subidiomorfa, con secciones moderadamente alargadas. Opacos granulares, bastante xenomorfo. Clinopiroxeno subidiomorfo, algo violáceo, granular a algo prismático. Olivino granular, subidiomorfo.

Mineral de grano muy fino, de tonos marrones o verdosos claros, con neta birrefringencia. Se presenta en manchas intersticiales, como componente de los pseudomorfos del olivino y dentro de feno XX de clp.; invade, además, la plagioclasa. Es un constituyente bastante importante de la roca. Puede tener estructura esferulítica, radiada o en capas concéntricas. Tiene aspecto de un florilegio; relieve pps. muy deb. carbonato. Escaso, en las pseudomorfosis según olivino y en alguna amígdala. Basalto no muy mafico, bast. próximo a trb

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO (-TRAPUI BASALTO)

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada de basaltos diviniés con acumulada denitica a el extremo noroeste del deslizamiento de Pontallana. [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, MICROPORFIDICA, ALGLOMIGDIALOIDE

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, OPACOS, OLIVINO, IDdingsita, OX

262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Débil. Olivino en parte iddingsitizado (marción amarillenta), principalmente en los bordes de los (micro) fenos y casi totalm. en los XX de la matriz.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y microporfídica, con 5-8% de microfenos de olivino: en gran parte xenomorfo, con frecuentes fenómenos de corrosión. Mayoritariamente dispersos, pero también con algunos pegados paralelamente entre sí, formando en una ocasión un agregado biserrado.

Matriz hipidiomorfa, de grano fino, bastante equigranular.

Plagioclasa subidiomorfa, con secciones alisnadas bastante cortas.

Clinopiroxeno de grano fino, subidiomorfo, corto-prismático; tonos vidáceos muy claros.

Opacos de grano fino, granular, sub-xenom., con transformación en óxidos de Fe rojizos.

Olivino subidiom. - xenom. Pasos a microfenos: porfidismo seriado.

Material ± isotropo o criptocristalino, en parte tenido de amarillo, de limpio a fuertem. enturbado, con n < n palam. A veces con estructura estratificada. En bolsadas y amigdalas (en ocasiones con vacuola central). Basalto no muy rico en félicas.

6- CLASIFICACION

8 BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR: KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Bloque caído de fonolitas, entre los materiales del deliramiento de Pontallana. Probablemente procede de la plancha del Roque de Alerce.
[Intrusivo y coladas salicis]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TRAGUITICA, PORFIDICA 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDSPATO ALICALINO, ENIGMATITA? 207

208 261

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

FELDSPATO ALICALINO, EGIRINA, ENIGMATITA, NEFEILINA, PRODUCTO 315

TOBI DE ALTERACION 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Moderadamente fuerte. Nefelina algo sustituida por un producto de grano muy fino, anisotropeo, fuertemente teñido de amarillo. Enigmatita degradada? La nefelina y el feldespato ~~alcalino~~ alcalino, al lado de la enigmatita a menudo más o menos intensamente teñidos de óxidos procedentes de la enigmatita.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura traquítica bien desarrollada. Algo porfídica, con fenoXX subidiomorfo de feldespato alcalino, limpios, con machas simples: sanidina (?)

Matriz rica en feldespato alcalino subidiomorfo alisado.

Egirina totalmente xenomorfa, esquelética, englobando total o parcialm. al fsp. alcalina y la nefelina. Pleocroismo fuerte: verde oscuro - marrón.

Enigmatita? con el mismo hábito que la ~~egirina~~ ^{egirina}, pero en XX más grande que pueden ser considerados en parte como fenoXX. Estos XX esqueléticos se reconocen por su continuidad óptica. Colores rojizos y marrones. 8'a menudo opaca.

Nefelina idiomorfa, abundante, en parte en XX bastante grandes.

Material de grano muy fino, anisotropeo, teñido de amarillo. En manchas dispersas, entre el feldespato, procede en parte de nefelina (seudomorfois).
Lamina interesante para una colección de estudio (mineralogía, petrología)

6- CLASIFICACION

FONOLITA NEFEILINICA MATIFICA 423

370

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPÓBÁSICA - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP REC N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR
 1 5 7 9 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivínicos - piroxeníticos, de matriz negra, en el camino a Puntallana, junto sobre el paleosuelo. [Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, (MICRO) PORFIDICA 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, IDdingsita, PIR 262 315

ODUCTOS SECUNDARIOS, OXIDOS DE HIERRO 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Olivino en gran parte transformado en iddingsita + un filosilicato(?) de grano fino. Plagioclara enturbada por material criptocristalino. Oxidos de Fe, que tinen la roca.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y (micro) porfídica, con unos 20% de (micro) fenoXX, en su gran mayoría de clinopiroxeno: subidiom.- xenomorfs, ~~que~~ casi todos dispersos con algún gramo, esferulita pequeña o glomérulo de XX pegados paralelamente. Tonos violáceos, a menudo algo más intenso en los bordes. Fragmentos de zonados subidiomorfos y oscitatorios. (Micro) fenoXX de olivino, escasos; subidiomorfos. Algunos microfenoXX de opacos: agujereados, con inclusiones de la matriz. Matriz rica en clinopiroxeno; tonos violáceos claros. Abundantes opacos; granulares subidiomorfos - xenomorfs. Olivino subidiom.- xenom., muy alterado. Material isotropo, criptocristalino o de grano muy fino, a menudo teñido de amarillo; en manchitas, intersticial y sobre plagioclara.

6- CLASIFICACION

BAZALTO P) PIROXENICO-OLIVINICO 370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA 18

PROFUNDIDAD

PROVINCIA TF

CLASIFICACION EFECTUADA POR KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique afanítico, básico en el cono piroclástico junto a la muelle de San Sebastián (Puerto Deportivo). [Diques básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, ALGO MICROPORFIDICA

46 99

100

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, OPACOS

154 207

208

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPACOS, BIOTITA, PIRROXEN

262 315

EFFECTO DE ALTERACION DEL OLIVINO

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Depiler Olivino en parte transformado en un filosilicato(?) de grano muy fino, verde claro, más o menos enturbiado, con A moderada.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y algo microporfídica, con escasos microfenoXX de olivino (uno situado justo en el borde de la lamina delgada) y de opacos.

Plagioclasa subidiomorfa, alstonada, con secciones en gran parte moderadamente alargadas.

Clinopiroxeno mayoritariamente en microclito subidiomorfo cortoprizmáticos. Los XX mayores de este mineral muestran tonalidades algo vidáceas. El mineral suele tener inclusiones de opacos de grano muy fino, lo que se hace sobretodo patente en XX de mayores dimensiones.

Opacos granulares, de grano muy fino, subidiomorfo-xenomorfo. Los XX de mayores dimensiones subidiomorfo o xenomorfo (agujereador, incipientem. esqueléticos).

Olivino subidiom. o xenomorfo, bastante isométrico. Tiende a formar XX de tamaño relativam. grande, con pasos a microfenoXX.

Biotita relativam. abundante, casi siempre totalm. xenomorfa, en XX pequeños. Crece, p.e., sobre olivinos opacos agregados de sus productos de alteración.

Basalto poco máfico

6- CLASIFICACION

BASALTO (TRAQUIBASALTO)

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 474ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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

1- IDENTIFICACION

74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

74-81 1 5 7 9 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada "pahoe-hoe" de basalto plagioclásico con olivino, piroxeno en la costa entre el Puerto de S.S. y el Faro, en la base del acantilado.
[Tramo sup. mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION EST. HISTORICA A - BUENA B - VALORACION - PROBABLE P - DUDOSA D

- DATACION ABSOLUTA B 44

- DATACION PALEONTOLOGICA C 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HIPIDIOMORFICA, INTERGRANULAR, ALGO PORFIDIOICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CLINOPIROXENO, OLIVINO, PLAGIOCLASIA

154 207

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPACOS, IDdingsita, MINERAL INCOLORO SIN DETERMINAR, APATITO

262 315

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Muy débiles. Olivino hipocrino, iddingsitizado, especialm. en los border

OBSERVACIONES

Boca volcánica(?) con textura hipidiomorfa. Textura intergranular muy bien desarrollada. Textura inequigranular de tipo manifiestamente seriado; el clinopiroxeno, olivino y la plagioclasa muestran una gama amplia de tamaños de grano, siendo posible caracterizar los XX más grandes de estos minerales como feno XX, pero el porfidismo es poco contrastado. Plagioclasa subidiomorfa, con secciones moderadam. alargadas. Feno XX de este mineral son muy escasos.

Clinopiroxeno mayoritario, subidiomorfo. Netos tonos violáceos. A menudo zonado. Se agrega a veces en ~~esferulitas~~ esferulitas bastas. Incluye a opacos y plagioclara; microtitos de este último mineral pueden estar orientados según caras cristalográficas del clpx. Olivino subidiom. xenomorfo. Algo de corrosión. Sinneusis de 2 o pocos XX, con intercrecimiento paralelo. Opacos xenomorfo, en ocasiones con agujero formar bastante irregulares. Agujero de apatito que atravesan otros minerales. Manchas, intersticiales de un mineral incoloro con s. débil a muy débil; se tinte de amarillizo en el bálamo de adularia, ceolita. Boca de grano notablemente grueso para una colada, más a tono con una roca intrusiva.

6- CLASIFICACION

DIASALTO PIRROXENITICO-OLIVINITICO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81 N° HOJA EMP. REC. N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 74 8 2 6 P A G 1 5 8 3 1 5 1 9 KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

1ª Colada de tipo "aa" sobre las "pahoehoe" anteriores a la zona costera entre el punto de S.S. y el Faro, en la base del acantilado.
 [Tramo sup. Mioceno]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, ALGO MICROPORFIDICA, ALGO AMIGDALOIDE

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, CLINOPIROXENO, OPACOS

154 207

208 261

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, IDdingsita, MINERAL

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Débil. Olivino en parte iddingsitizado

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y algo microporfídica, con escasos ~~microfenos~~ microfenosXX de olivino, clinopiroxeno y opacos.

Los de olivino subidiom.- xenomorfo, en parte corroídos, lo que puede resultar en XX muy irregulares. Algunos XX pegados paralelam.; otros que forman pequeños grupos laxos. Pasas a XX de la matriz.

MicrofenoXX de clinopiroxeno xenomorfo - subidiomorfo, con zonado a veces fuerte y muy irregular. Puede incluir a microtitos orientados cristalográficamente de plagioclasa. Todos relativamente violáceos. Algún gramo de XX con un tamaño intermedio entre los de la matriz y de los microfenoXX.

MicrofenoXX de opacos: escasos; pueden tener bordes irregulares, con listones total o parcialmente incluidos de plag.

Matriz con plag. (subidiom., afistionada), clinopiroxeno (subidiom.- xenom., violáceo claro, bastante isométrico), opacos (granulares, subidiom.- xenom.) y olivino (subidiom.- xenom.)

Amigdalas con carbonato, o un mineral incoloro tendido de amarillito, con Δ muy débil, granulos p lamellar radiado, con relieve casi inexistente o con ambos. 2 Geolita: relieve de mariano débil para análisis)

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR
 1 5 7 9 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

colada afanítica, gris de tipo traquibasáltico, en un barranqueto próximo al cementerio de S. Sebastián. [Episodios tardíos?]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, AFIRICA

46 99

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) Débiles. Olivino totalmente (?) alterado en iddingsita.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y afírica, aunque se presentan algunos XX subidiomorfos de plagioclasa que resaltan algo por su mayor tamaño.

Plagioclasa subidiomorfa, con secciones moderadamente alargadas.

Clinopiroxeno de grano muy fino, casi exclusivamente en forma de microlitos subidiomorfos prismáticos. Subtenor verdoso.

Opacos de grano muy fino, granulares, a menudo xenomorfos.

Olivino de grano fino-muy fino, a menudo subidiomorfo, prismático.

Apatito subidiomorfo, grisáceo (anubarrado)

Ilmenita muy escasa

Manchetas equidimensionales, por lo general algo redondeados, de un mineral incolore, limpio, prácticamente isotropo, algo teñido de amarillito, con n bastante inferior al n del bálsamo. ¿ceolita, analcima? Bolsador de cristalización tardía con esp. de grano más grueso y algo de Jk.?

6- CLASIFICACION

TRAQUIBASALTO

370 423

1- IDENTIFICACION 74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR
 74 82 6 P A 6 1 5 8 5 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Colada de basaltos olivínicos con disrupción columnar, entre el Cuartel y los establos [Coladas bas. - Trb. 2.º Ciclo]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR (MICRO) PORFIDICA 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, CLINOPIROXENO 154 207

208 261

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, IDDINGSITA, MA 262 315

TERIAL CRIPTOCRISTALINO, OXIDOS DE HIERRO 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Bastante fuertes, Olivino en parte iddingsitizado. Opacos con transformación en óxidos de Fe rojizos. Óxidos de Fe que tienen otros minerales. Manchas enturbiaadas por un producto criptocristalino que parece sustituir a la plagioclara.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y (micro) porfídica. Feno XX y microfeno XX de olivino, que van desde bien subidiomorfo a altamente xenomorfo. Pueden estar muy corroídos, observándose bello y grandes senos (de corrosión). Dispensos o pegados entre sí en grupos con poco XX.

Microfeno XX de clinopiroxeno mucho más escasos; mayoritariamente subidiomorfo. Tono pardos amarillentos-violáceos. Zonados. Pueden formar grumos (+ olivino).

Porfidoismo seriado

Matriz rica en clinopiroxeno; subidiom., de tonalidades patentemente violáceas.

Plagioclara subidiom., con secciones alisnadas moderadam. alargadas

Opacos en gran parte de grano fino; granulares subidiom. - xenom.

Olivino subidiom - xenom., totalm. iddingsitizado.

Abundante material criptocristalino, enturbiaado, en manchas irregulares que pueden llegar a ser grandes. Estructura interna estratificada en capas contorsionadas: "en pelotas". A veces parece tratarse de amigdalas rellenas con vacuola central. Estas geonier parecen superponerse a la matriz, por sustitución de la plagioclara, y a la plagioclara por ferromagnesio. Las manchas pueden sugerir morfología filoniana. Se trata probablemente de sustituciones tardías.

6- CLASIFICACION BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO 370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
74 82 GP AG 15 86PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
TCLASIFICACION EFECTUADA POR
KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada gris afanítica de basaltos olivínicos en las proximidades del cuartel de S. S. (cota 100 m) [Coladas bas. - trb. 2º Ciclo]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

 - POSICION EST. HISTORICA... A
 PROCEDIMIENTO - DATAION ABSOLUTA... B
 - DATAION PALEONTOLOGICA... C

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, PORFIDICA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

ANORTOCLASA, OLIVINO, CLINOPIROXENO, OPACOS

154 207

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, IDdingsita, OK

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Moderadamente intensas. Olivino en parte iddingsitizado. Desarrollo de bastante cantidad de un producto incoloro, limpio, $\pm$ isotropo o criptocristalino y anisotropo, que se presenta en manchas y, a veces, en una especie de velillar, por lo que se supone que es de origen muy tardío.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y porfídica.

Feno XX xenomorfo de anortoclasa; agujereador o criboso, con numerosas inclusiones de opacos y clinopiroxeno. Este último es de color grisáceo verdoso (muy claro), en contraste con el clinopiroxeno de fuera de la anortoclasa, que es de tonos más violáceos. Border engranados. Forman un enclave redondeado compuesto de unos pocos ejemplares. Su tamaño decreciente hasta solo algo mayor que las plagioclases de la matriz, pero sus características peculiares hacen fácil reconocerlos. Se trata de xeno XX.

Feno XX de olivino; subidiom. - muy xenomorfo; a veces fuertemente corroído y ahuecados por la matriz. Dispersos o en grupos laxos. $\leq 5\%$.

Feno XX de clinopiroxeno; subidiom., con zonado subidiom., a veces sectorial.

Algún microfeno XX de opacos.

Matriz con plag. (subidiom., poco alargada), clpx (violáceo claro, con una gama amplia de tamaños de grano, hasta microclito muy pequeño; subidiom.), opacos y olivino (numerosas secciones con inclusión central).

Biotita? - xenomorfa, escasa, pálida (XX demasiado pequeños para determinar su 2V).

Roca de origen híbrido; xeno XX de anortoclasa (¿con fenómenos de fusión?), opaco con aureola enriquecida en opacos y clinopiroxeno y extrínsecos agregados de clinopiroxeno + opacos y olivino acicular o lamelares; la aureola y los agregados apuntan a la anterior presencia de elementos en desequilibrio con el magma que los englobó.

6- CLASIFICACION

TRAIQUIBASALTO DE ORIGEN HIBRIDO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTÓNICA - P

HIPOBÁSAL - H

VOLCÁNICA - V

426

1- IDENTIFICACION

74-81 N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 TA M. T. RUIZ

2- DATOS DE CAMPO

Piroclastos arrastres con litios y cristales de pt en la ladera sur del Serranco de Auzlos (cota 125 m). Tramo superior -ioceno.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

FRAGMENTARIA NEISICULAR 99

46 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

TRAG. DE ROCA (TODAS) PLACADMITICAS, TRAJULIAS, TRAJULIAS ALTOS ESCORIAS 207

CRISTALES (AUGITA, CITAN, PLAG, OLIVINO, AMORFOSAS, BIBOTIT) 261

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

CEMITAS, ESQUIRIAS, URTNALS, CRISTALES DE OLIVINO, PLACIDO 315

CLASA, ETCL., VIDRIO MAS FIJO 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

La muestra se desmenuza con facilidad y por eso aparecen muchos huecos en la muestra. Fragmentos $\approx 30-40\%$ de la roca. Formas irregulares angulosas o subangulosas, la mayoría son inferiores a 2mm. Se hace difícil distinguir la matriz de los fragmentos. La matriz está constituida por esquistos vitreos esféricos, cristallitos de olivino, plagioclasa, augita, etc... y por vidrio pedo muy fino alterado.

6- CLASIFICACION

TODA BASICA ULTRACO-CRISTALINA 423

370

ANÁLISIS QUÍMICO ☐ 424

ANÁLISIS MODAL ☐ 425

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

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
74826 PLAG 1588PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
TFCLASIFICACION EFECTUADA POR
KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique basáltico diuínico atravesando al intrusivo del Roque de Aluze, en las Casas de Aluze (Dir N. 125° E). [Diques básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, PORFIDICA

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)

PLAGIOCLASIA, CLINOPTILOXENO, OPAKOS, OLIVINO, IDdingsita

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Débiles. Olivino en parte iddingsitizado. SEC: IDdingsita

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular bien definida, de grano relativam. grueso.

Algo porfídica, con $\leq 8\%$ de pequeños feno XX de olivino: de idiomorfo a muy xenomorfo,

en parte corroídos; dispersos, con poca sinneusis.

Matriz hipidiomorfa, bastante equigranular.

Plagioclasa subidiomorfa, con hábito moderadamente alisotizado.

Clinopiroxeno abundante, violáceo, prismático, bastante alargado.

Opacos en gran parte xenomorfo.

Olivino fuertemente iddingsitizado, con transiciones a pequeños feno XX: porfidismo

seriado

Una pequeña parte de los opacos, en XX con secciones manifestam. alisotizadas.

Basalto corriente, sólo de grano relativam. grueso (intrusivo) y sin feno XX de clinopiroxeno.

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

N° HOJA EMP REC N° MUESTRA TA
74 82 6 P A 6 1 5 8 9

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Intrusión fonolítica de Aluce. La muestra está tomada en la zona de borde justo encajado en, fms pirclasta basica, junto a las casas de Aluce
[Intrusivos y coladas salicars]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

TRAQUITICA-INTERGRANULAR, PORFIDICA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

SANIDINA

154 207

208 261

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

SANIDINA, EGIRINA, ALCIESORIOS, SI NI DETERMINAR, PRODUCTO DE

262 315

316 369

ALTERACION (TIPO Y GRADO) Débil

OBSERVACIONES

Roca afectada por microgrietas: ligera tectonización de tipo totalm. frágil (incipiente brechificación)

Roca volcánica rica en feldespato alcalino, con textura que a primera vista parece traquítica, pero que en realidad es más bien intersticial. Algo porfídica debido a la presencia de fenoXX bien subidiomorfo o xenomorfo de feldespato alcalino: limpios, sin maclar o con 2 o 3 maclar: sanidina. (No hay huella de maclado en enrejado). Son escasos (< 5%); algunos parecen fragmentos de fenoXX subidiomorfo. También podría haber algo de anortoclasa.

Matriz de grano muy inequigranular. Feldespato alcalino subidiomorfo, netamente alisado. con maclar simples (Karlsbad, Baveno): sanidina?

Los ferromagnetos son de grano muy, muy fino y contrastan brutalmente con el fsp. en cuanto a su tamaño de grano. Microclitos diminutos, en gran parte xenomorfo de egirina(?): en su gran mayoría verde claro, sin tonos marrones (estos se observan en contadas ocasiones en XX algo mayores) y con extinción recta; elongación negativa.

Accesorios sin determinar: granos marrones, enturbador y un mineral con alto relieve positivo, o débil y un pleocroísmo muy llamativo de un rosáceo púrpuro a un marrón suave. (¿Accesorio raro típico de rocas peralcalinas?). Algo de un mineral secundario de grano m. fino y teñido de amarillo. Parece, a veces, sustituir a un mineral, que en contadas ocasiones sugiere haber sido nefelina. De todos modos, la nefelina, de haber existido, tiene que haber sido muy escasa.

6- CLASIFICACION

TRAQUITICA FONOLITICA MAFLICA

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO ☐

424

ANÁLISIS MODAL ☐

425

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

426

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA 74 82 EMP. REC. N.º MUESTRA 6 PAG 15 90 TA 15

PROFUNDIDAD 15

PROVINCIA TF 19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Intrusivo básico debajo del Roque de Alace, en la ladera del barranco de la Sabina [Intrusivos básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, (MICRO) PORFIDICA

46 99
100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, CLINOPIROXENO

154 207
208 261

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPIACOS, OLIVINO, IDdingsitizAL MI

262 315
316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Moderadam. intensar. Olivinos en gran parte iddingsitizado
Plagioclasa enturbada por material criptocristalina.
Velillas de adularia o cecilita.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y (micro) porfídica, con 5-8 % de (micro)-fenoXX de clinopiroxeno y olivino, en proporciones aproximadam. iguales.

(Micro) fenoXX de clinopiroxeno: subidiom. o, más a menudo, xenomorfo. En gran parte dispersos, pero también con unos grumos. Pueden estar corroídos. Zonado a menudo irregular, con restos de un zonado subidiomorfo oscilatorio. Tonos violáceos, por lo general más intensos en el borde. A veces con un borde más violáceo, engrandado con la matriz, con numerosas inclusiones pequeñas, entre las cuales puede haber microclitos de plagioclasa que indican estructuras de Frasl.

(Micro) fenoXX de olivino: subidiom. o xenomorfo, a menudo algo redondeado. Corrosión. En gran parte dispersos. Porfidiismo seriado.

Matriz con abundante clinopiroxeno; subidiom. - xenomorfo, violáceo-amarillento; también en grumos. Plagioclasa no muy subidiomorfa, con secciones poco alargadas. Opacos principalm. xenomorfo, de grano relativamente grueso. Olivino bastante xenomorfo, isométrico.

Mineral incoloro, limpio, tendido de amarillo, con a déb. - muy déb. y n algo < n balsámico; adularia o cecilita. En manchas más o menos redondas y en velillas. No es anatexis (n demasiado alto)

6- CLASIFICACION

BASALTICO OLIVINICO-PIROXENICO

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO

424

ANÁLISIS MODAL

425

PLUTONICA - P
HIPOBASAL - H
VOLCANICA - V

426

1- IDENTIFICACION 74-81 N° HOJA EMP. REC. N° MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 1 5 7 9 13 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO Zona basal alterada del borde de la intrusión fonolítica de El Herrero. [Intrusivos y coladas salícas]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TIRIAQUINITICA, PORFIDICA 46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDSPATO ALCALINO (ANORTOCITASIA?), EGIRINAUGITA 154 207

208 261

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

FELDSPATO ALCALINO, NEFELINA, EGIRINA, OPAICIOS, PRODUCTOS 262 315

DE ALTERACION, OXIDOS DE HIERRO 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Bastante fuerte. Feldespato enturbado (la generación de grano m. fino)
 Nefelina totalmente alterada (véanse observaciones).

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura traquítica y porfídica: escasos fenoXX pequeños (<5%) de feldespato alcalino subidiomorfo, limpios, con maclado polisintético y zonación débil. En una ocasión con un maclado en enrejado muy vago: ¿anortoclara?

Unos pocos microfenoXX subidiomorfo de un clinopiroxeno verde, zonado, con núcleos más intensamente coloreados. X/C grande: egirinaugita

Matriz de grano muy inequigranular, muy rica en feldespato alcalino. Los XX mayores son subidiomorfo, tienen hábito muy alustonado y las mismas características que los fenoXX, a for que pasan gradualmente (porfidismo serrado). Hay otra generación de feldespato alcalino de grano muy fino, mucho más xenomorfo y bastante enturbado. Ocupa los intersticios entre los XX más grandes, por lo que la textura de la roca tiene algo de intergranular.

Abundante nefelina; subidiomorfa, fácilmente reconocible por sus secciones hexagonales y rectangulares. Totalm. transformada en productos criptoXXinos o de grano m. fino, enturbados con intensidad variable, a menudo heterogéneos, con capas concéntricas que pueden ser concordantes con los contornos del X de nefelina. Estos productos aparecen, en ocasiones, también en mágnas irregulares. Egirina de grano m. fino, xenomorfo; verde oscuro-marrón. Opaicos escasos. Nefelina de grano fino.

6- CLASIFICACION

FIOLITIA NEFELINICA 370 423

1- IDENTIFICACION

74-81 N.º HOJA EMP REC N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 74826PAG1592 15 19 TFE KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Intrusión fonolítica de El Herrero
 [Intrusivos y coladas sálicas]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TRIAQUITICA, PORFIDICA 99

46 100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDSPATO ALICIA LINO 207

154 208 261

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

FELDSPATO ALICIA LINO, EGIRINA, ~~EGIRINA~~, IOPIACIOIS, BILLOTITIA 315

262 316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Débiles nefelina algo alterada.

OBSERVACIONES

Mineral fémeo muy xenomorfo, equiaxial, plexocrizo, con α marrón y γ muy oscuro, algo rojizo. Producto de degradación de enigmatita. ¿Aulita barkevirginitica?? (Enigmatita tiende a rojiza).
 Apatito: muy escaso; subidiomorfo, anabarrado.
 Roca volcánica con textura traquítica y porfídica (<5%). FenoXX subidiom. de feldespato alcalino: limpios, con macas simples pero extinciones normalm. oblicuas. Algo zonados.

Matriz de grano inequigranular, rica en feldespato alcalino: XX de mayores dimensiones subidiomorfos, gusonador, con machado polisintético, algo zonador. XX de grano fino más xenomorfos, rellenando los espacios entre los XX más grandes.

Egirina ~~egirina~~ muy xenomorfa, a primera vista de grano muy fino, pero en gran parte en XX esqueléticos, no tan pequeños.

Algunos XX subidiomorfos relativam. grandes de un clinopiroxeno verde, algo zonado, con núcleos más intensamente verdes, con α mucho mayor que la egirina: egirinaugita. Sobre este mineral pueden crecer orlas de egirina de grano fino.

Nefelina muy escasa, subidiom., en XX pequeños; en parte alterado. Agregador compuesto por opacos de grano fino + clpx verde, a veces con partes de aulita marrón y/o biotita. Hay un accesorio sin determinar con α algo < egirina, débil y plexocrismo de violáceo-marrón-verde; elongado por extinción recta.

6- CLASIFICACION

FONOLITIA 423

370

1- IDENTIFICACION

7481 N.º HOJA 748 EMP. REC. N.º MUESTRA 26 PA 61593

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR

TF

KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada básica afanítica, en disyunción columnar. Es un planchón discordante por encima de las fonolitas de Aluce, en las prox. de Punta Aledo.
[Coladar bas. - trb. 2º Ciclo]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, MICROPORFIDICA

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)

PLAGIOCLASA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, IDdingsita, PIR

262 315

PRODUCTOS DE ALTERACION SIN DETERMINAR

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Moderada. Olivino en gran parte iddingsitizado; en los microfenoXX la transformación puede también ser en un filosilicato (?) de grano fino algo enturbidado (manchar general). Producto criptocristalino enturbidado, en manchas, vetas, vacuolas y sobre la plagioclasa.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y microporfídica; 2-3% de microfenoXX de olivino y clinopiroxeno; subidiomorfo o xenomorfo, algo corroídos, con ligera tendencia a aglomerarse. Los del clinopiroxeno, con zonado en parte subidiomorfo (oscilatorio y sectorial); tonos amarillentos-violetáceos.

Porfidoismo seriado

Matriz con plagioclasa (subidiomorfa, alstonada), clinopiroxeno (subidiomorfo, con secciones en parte bastante alargadas; amarillento-violetáceo), opacos (granos finos subidiom.; XX mayores con bordes irregulares) y olivino (escaso); secciones huecas.

El clinopiroxeno puede estar cargado de opacos de grano fino; también hay pequeños agregados alargados compuestos por opacos, clinopiroxeno y olivino?, todos de grano fino.

Basalto de grano relativam. grueso, no muy máfico.

6- CLASIFICACION

BASALTO OLIVINO CLINOPIROXENICO-OLIVINO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR

248269AG1594 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada fonolítica del Roque de Alerce, en las proximidades de Punta de Avals, por encima del Basurero [Intrusivo y colada sálica]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDADES

21 43

PROCEDIMIENTO - POSICION ESTADISTICA - A VALORACION - BUENA - B

- DATACION ABSOLUTA - B VALORACION - PROBABLE - P

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

TRABAJA TRITICIA, MICRORIDITICIA

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

FELDSPATO ALKALINO

154 207

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

FELDSPATO ALKALINO, EGIPTINA, NEFELINA, OXIDOS DE HIERRO

262 315

MINERAL OSCURO S.D., PRODUCTOS DE ALTERACION

315 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Moderada nefelina en parte alterada e productos de grano m. fino.

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura traquítica e inequigranular.
Abundante feldespato alcalino; los XX mayores subidiomorfos, alargados, limpios, los más pequeños más xenomorfos, enturbados, más tendidos de amarillo.
Algun X grande, subidiomorfo, limpio, con macías simples y extinción oblicua; pueden ser considerados microfeno XX. Los microfeno parecen ser sanidina, al menos en su mayoría. Los XX más grandes podrían ser de otra clase.
Egitrina de grano muy fino-fino, esquelética, muy xenomorfa; verde oscuro - marrón.
Nefelina: pequeños XX idiomorfos, en parte transformados. Los contornos de la nefelina pueden estar subrayados por óxidos.
Mineral xenomorfo, esquelético o en aguja, con un pleocroísmo fuerte de marrón claro (α) a ^{marrón} oscuro, hasta opaco (X14). ¿enigmatita? ¿producto de degradación de la enigmatita? ¿anfíbol con Ti o barkerita? Roca heterogénea, con schlieren.

6- CLASIFICACION

FONOLITA NEFELINICA MAFICA

370 423

ANÁLISIS QUÍMICO 424 ANÁLISIS MODAL 425 PLUTÓNICA - P 426 HIPÓFISAL - H 426 VOLCÁNICA - V 426

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA 74-81 EMP. REF. N.º MUESTRA 74 74 82 6 PLAG 1595 PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR: KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique gris afanítico ca. textura microdolerítica.
[Dique básico]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDA

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR SUBOBTUSICULAR, HIPIDIOMORFICA, ALIGOTINIZADA GRANULAR

46 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPICLASIA, OLIVINO

154 207

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

ILLINGSITA, OXIDO DE HIERRO, MATERIAL, CRIPTOCRISTALINO

262 315

ILMENITA SEC: ILLINGSITA

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Debiles. Olivino muy poco illingsitizado (a menudo restringida a una mancha central). Plag. algo alterada en un producto fuertemente teñido de amarillo, isotropo - criptocristalino anisotropo, con n algo $< n_{\text{plag}}$.

OBSERVACIONES

Roca hipabisal de grano muy fino, aunque relativamente grueso si se compara con la gran mayoría de los basaltos del área. Textura tanto intergranular (en el caso de los XX pequeños del clpx, los opacos y el olivino) como subofítica: los XX mayores del clpx engloban parcialmente a las plagioclasas subidiomorfas alstonadas, definiendo una textura subofítica indudable.

Clinopiroxeno netamente violáceo, en parte en XX bastante grandes y muy xenomorfo. Algo zonado, con zonación irregular.

Plagioclara subidiomorfa, de hábito netamente alargado.

Opacos isométricos, subidiomorfo-xenomorfo.

Olivino: XX pequeños, subidiomorfo, con secciones poco o nada alargadas. Es dudosa que este mineral llegue a ocupar $> 5\%$ del volumen de la roca.

6- CLASIFICACION

Basaltito - MICRODOLERITA con OLIVINO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA
74 82 6 PA 6 15 9 2PROFUNDIDAD
15PROVINCIA
TFCLASIFICACION EFECTUADA POR
KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Intrusivo de basalto plagioclásico en un cono enterrado en la senda por debajo de El Herrero. (Cota 330m)
[Intrusivos básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDA

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERRIGIBIANIULIAB, PORTFIDICIA, ALGO AHIIGDIALLOIDIE

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PILAIGIOLICIAISIA, CLINOPILROXIENIO, OLIVINIO, OPAICIS

154 207

208 261

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

PILAIGIOLICIAISIA, CLINOPILROXIENIO, OPAICIS, OLIVINIO, IDdingsITIA, OX

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Moderadas. Olivino parcialmente iddingsitizado. Oxid. de Fe que tienen otros minerales. Desarrollo de un producto isotropo o anisotropo y microcristalino a partir de la plagioclara; teñido de amarillo.

OBSERVACIONES

Roca de grano no muy fino.
Roca volcánica con una textura intergranular y porfídica (ca. 10% de fenoXX).
FenoXX subidiom. - xenomorfo de plagioclara; por lo general muy criboso (fusión?). Corroidos y a veces muy fuerte. Pueden formar glómerulos. Poseen en parte secciones muy alargadas y un macleado con lamelas muy finas. Casi sin relieve frente al balsamo; su n parece retam. inferioral de la plag. de la matriz. ¿plagioclara más ácida? (xenoXX?). Los agujeros muy irregulares, a veces en guirnalda. Relleno muy variable, pero siempre (?) con n < n plag. casi incoloro e isotropo a muy enfusado por semi-opacos de grano ultrafino, que pueden convertir el relleno en opaco. también relleno de material muy fino, teñido de amarillo o del mismo mineral que aparece en las micro-amigdalas.
FenoXX de clinopiroxeno, subidiom. - xenomorfo, poco zonado, algo violáceo. Forma gruesos y lleva inclusiones de opaco y plagioclara (en parte microcristos orientados). FenoXX subidiom. - xenomorfo de olivino; escasos. Corrosión.
Matriz de grano no muy fino, de composición basáltica, pero no muy máfica. Plag. subidiom., alistonada. FenoXX subidiom., violáceo. Olivino subidiom., escaso (< 5%).
Micro-amigdalas casi perfectamente redondas, rellenas de un mineral incoloro con ps depil (¿agularia, ceolita?). Este mineral también en algún agujero de fenoXX de la plag., alguna mancha difusa o algún espacio intersticial. FenoXX de plag. con bordes más analíticos. Zonado inverso.

6- CLASIFICACION

BASALTO PIRROXIENICO CON OLIVINO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
74 82 9 PAG 15 9 8

PROFUNDIDAD

PROVINCIA

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

KLEIN

2-DATOS DE CAMPO

Dique de basaltos atravesando piroclastos y escorias en la divisoria entre los barrancos de la Sabina y del Águila.
[Diques básicos]

3-DESCRIPCION MACROSCOPICA

4-EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, PORFIDICA, AMIGDULAR

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, PLAGIOCLASA

154 207

208 261

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

PLAGIOCLASA, AUGITA, TITANITA, OPAKIOIS, OLIVINO, IDDI NGISIT

262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Fuerter, de tipo hidrotermal (véanse observaciones)

SEC: IDDI NGISIT

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y porfídica, con 5-10% de (micro) fenoXX de olivino y un único fenoX de plagioclasa.

(Micro) fenoXX de olivino: subidiom.- xenomorfos. Corrosión, sinneusis y formación de grumos.

fenoX de plagioclasa: extenso núcleo limpio, xenomorfo, seguido, hacia fuera, por una corona riquísima en clinopiroxeno + opacos de grano muy fino y con una cáscara delgada de plagioclasa más limpia, engranada con la matriz, ópticaam. continua, pero discontinua con el núcleo y el borde de reacción.

Por lo demás, un basalto normal, de grano no muy fino y rico en clinopiroxeno muy vidado, pero con la particularidad de la presencia de amigdalas y manchas de alteración bien definidas.

Amigdalas de distintos tipos: i) con carbonato policristalino (muy bien redondeado); ii) con carbonato + un mineral anisótropo de grano m. fino y u. en placas (ceolita); iii) sólo con la supuesta ceolita, y iv) con capas concéntricas de la supuesta ceolita y opacidad central. Carbonato y ceolita? también en manchitas irregulares o intersticiales, dispersas a través de la matriz. Manchas con opacos en forma de listones, agujas dendríticas y placas. Constituyen a menudo un entramado. Parecen originarse mediante alteración de la matriz, a la que parecen superponerse. Se observan, dentro de las manchas, una progresiva degradación de la augita titanífera, que pierde color y se transforma en "fantasma" incoloro y algo fibroso (+ liberación de ilmenita).

6- CLASIFICACION

BASALTO PLIOXENITICO-OLIVINITICO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81 N.º HOJA EMP. REC. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:
 74826PA61599 15 19 TF KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Colada de basaltos olivínicos-piroxénicos, muy densa, a el tope del apilamiento en la divisoria de los barrancos de la Sabina y del Aguila.
 [Coladar bas. - trb. 2º Ciclo]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

INTERGRANULAR, PORFIDICA

46 99

100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

OLIVINO, PLAGIOCLASIO

154 207

208 261

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

PLAGIOCLASIO, CLINOPIROXENO, OLIVINO, IDdingsita, Biotita

262 315

OTITA, MATERIAL CRIPTOCRISTALINO

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Moderadas. Olivino en parte iddingsitizado.

Desarrollo de abundante material anisótropo, de grano ultrafino, incoloro, con n < n balsamo, limpio o ligeram. enturbado. Sustituye a la plagioclara y aparece a veces en vetillas.

Roca volcánica con textura intergranular y (micro) porfídica, con < 10% de (micro) fenocr. de olivino y opacos.
 (Micro) fenocr. de olivino: de bien subidiomorfo hasta fuertem. xenomorfo y corroído. Grumos y sinneusis.

Pequeña proporción de microfenocr. de opacos: de subidiomorfo a irregular (esponjoso, en atolón, etc.)

Matriz de grano muy fino. Clinopiroxeno subidiom. de granular a prismático; XX mayores algo violáceo; pueden mostrar un zonado sectorial.

Opacos: grano m. fino granular, subidiom. - xenom. Plagioclara: poco subidiom. y con secciones poco alargadas. Olivino muy escaso. Biotita pálida, subidiom. - xenom.

Roca microbandeada: bandas algo irregulares, difusas, más claras, con fsp. de grano más grueso, pero muy transformado en el producto criptocristalino. Estas bandas siguen a veces una vetilla del producto criptocristalino. En ocasiones zonas de grano más grueso, más salicadas, más alteradas, con biotita rel. grande: alrededor y entre fenocr. de olivino.

6- CLASIFICACION

Basalto olivínico-piroxénico

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81 74 81 26 16 00 15 19 KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique de basaltos en la divisoria de barrancos de El Águila - Las Sabinas [Diques básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDA

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, (MICRO) POLIDICA

46 99
100 153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, PIRAXENITO

154 207
208 251

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

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, PIRAXENITO, OLIVINO, Biotita, Anfibia

262 315
316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO) Débil. Olivino en parte iddingsitizado. SEC: IDINGSITA

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y (micro) polidica, con 5-7% de (micro) fenoXX. (Micro) fenoXX de plagioclasa: subidiomorfo, con secciones netam. alargadas, con maclado según la ley de la albita muy fino, en combinación con maclos Karlsbad. Numerosas inclusiones y textura más o menos cribosa. Opacos, olivino, clinopiroxeno, biotita y manchitas irregulares con un mineral + isotropo con $n < o < n_{plag.}$: este mineral (o minerales?) puede ser limpio, estar enturbiado (p.e. marrón claro) o estar cargado de semi-opacos dendríticos, ultrafinos. Las inclusiones condicionan un zonado muy irregular. (Micro) fenoXX de dpx: subidiomorfo - xenomorfo y corroído. Zonado débil, a menudo irregular. Tonos amarillentos y muy poco violáceos. Bordes algo engrosados y/o enriquecidos en opacos de grano fino. Hay algunos XX de tamaño mediano que están fuertem. anubarrados, según cierta zonabilidad. Algunos grumos (+ opacos) (+ olivino). (Micro) fenoXX de olivino: escasos. Micro fenoXX de opacos, de subidiomorfo a xenomorfo. Matriz con plag. poco alargada, clinopiroxeno ligero, violáceo. Hay bastante biotita: xenomorfo - subidiomorfo. Forma XX relativamente grandes, algo prismaticos. Estos últimos aparecen en vagos concentraciones, desde las cuales las plagioclasas irradian algo. En estos mismos puntos de irradiación existen también unos XX de anfibol marrón: de bien subidiomorfo a xenomorfo; marrón-amarillo; totalm. fresco, sin reacciones.

6- CLASIFICACION

BASALTO - TRIAQUIBASALTO PIRAXENITO-OLIVINO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81 N.º HOJA 74 82 EMP. REC. N.º MUESTRA 61601 TA 1 5 7 9 13 15 PROFUNDIDAD 19 PROVINCIA TF CLASIFICACION EFECTUADA POR KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique de basaltos olivínicos, muy densos, encajando en escorias a la divisoria de los barrancos de las Sabinas y El Águila
[Diques básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDADES

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

INTERGRANULAR, (MICRO) PORFIDICA, ORIENTADA

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)

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OPACOS, OLIVINO, IDdingsita, OX

262 315

316 369

ANTIBOL, MARRON

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Débil. (Micro) fenoXX de olivino ligeram. iddingsizado, (en los border). Olivina de la matriz muy iddingsizado,

SEC: IDdingsita

OBSERVACIONES

Roca volcánica con textura intergranular y (micro) porfídica, con $\leq 5\%$ de (micro)-fenoXX de olivino; estos varían de bien a subidiomorfo a muy xenomorfo y corroídos. En gran parte dispersos, pero con algún agregado de sinneusis granoso; uno de los granos cuenta con bastantes XX de olivino y tiene textura granular hipidiomorfa. Matriz de grano muy fino, con orientación de flujo, rica en clinopiroxeno. Plagioclasa subidiomorfa, con seccionar en parte netam. alargada. Clinopiroxeno subidiom. - xenom., de tonos violáceos. Pasos a XX de mayor tamaño y algún microfenoX pequeño, con o sin zonado. Opacos de grano fino, granulares, subidiom. - xenom. Olivino subidiom. isométrico, muy escaso en la matriz. Antibol marrón (marrón - amarillo); algunos XX incluidos en un fenoX de olivino. Material isotropo o anisotropo y de grano ultrafino; ligeram. teñido de amarillo. En manchitar; en ocasiones en capas concéntricas.

6- CLASIFICACION

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO

370 423

1- IDENTIFICACION

74-81- 7482 GPAG1602 TA 1 5 7 9 13 15 19 TF CLASIFICACION EFECTUADA POR KLEIN

2- DATOS DE CAMPO

Dique de basaltos piroxénicos junto a unas casas debajo del km 4's de la ctra. de S-S-Hermigua, próximo a barranco Seco.
[Diques básicos]

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

AFIRITICA, INTERGRANULAR, OFITICA-SUBOFITICA, ALGO OFIT-MACIA

LA DIA

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)

PLAGIOCLASIA, CLINOPIROXENO, OLIVINO, OPAKOS, IDDINGSITA, OX

100% DE HIERRO, MINERAL TARDIO DE GRANO MUY FINO

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

Debiles. Olivino algo iddingsitizado. Desarrollo de óxidos de Fe a partir de opacos: tienen los minerales que rodean a los opacos oxidados. La plagioclara se encuentra parcialm. sustituida por un mineral incoloro de grano muy fino, netam. anisótropo. Este mineral aparece tambien en los intersticios entre la plag.

OBSERVACIONES

Roca volcánica - hipabisal, con textura algo intergranular, pero también (sub)ofítica. Netam orientaciones de flujo.

La textura (sub)ofítica está bien desarrollada: XX relativamente grandes y totalm. xenomorfo de clinopiroxeno engloban total o parcialm. a XX subidiomorfo y alistonados de plag, dando a la roca un aspecto algo maculado ('ophimottled'). El clinopiroxeno tiene tonos netam. violáceos (violáceo algo grisáceo) y apenas muestra zonado.

Plagioclara bien subidiomorfa, netamente alistonada. Opacos granulares, no muy abundantes; XX en parte con secciones alistonadas. Olivino en pequeños XX subidiom, con secciones más o menos alargadas. Composición basáltica, pero no muy máfica. Roca de grano relativam. grueso, transicional entre basalto y microdolerita.

6- CLASIFICACION

BIASALITO-MICRODOLERITA P.I.ROXENICO-OLIVINICO

370 423