

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP. REF.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1237	ANAD	9004			SE	ADIER.
1	5	7	9	13	15	19

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Roca de composición básica, textura granita, con un tamaño de grano variable desde medio grueso. Se identifica bien por los grandes cristales de plagioclasa.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

⊕ La muestra pertenece a una base con un tamaño de grano grueso.

4- EDAD

21	43
----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NO	LE	CR	IS	TAL	PI	NA	SU	BI	O	F	I	T	I	C	A
46															99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

PL	AG	PL	CL	AS	AN	FI	BO	PI	RO	XE	NO	
154	(construcción)											207

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

OP	AL	CO	S	AP	A	T	I	T	O
262									315

316 Min. Secundarios: Clorita, mica, epidota.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización de la plagioclasa (causa).

OBSERVACIONES

- La muestra tiene un tamaño de grano grueso. La plagioclasa tiene hábito euhedral, con unacha polimictica, en muestra granada sucesiva.
- El anfíbol es principalmente hornblenda verde. Se presenta en cristales euhedrales a subhedrales, plomíferos. En algunos cristales se pueden observar rotas al proximo.
- El accesorio más característica es el apatito, con hábito euhedral.

6- CLASIFICACION

6	AGRO
370	423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP. REC.	N.º MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1238	JNAD	9005			SE	A.DIEZ
1	5	7	9	13	15	19

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Borde de un flujo de riolita. Se observan vulfuros y cierta textura fibrosa marcada por cristales de plagioclasa, paralela a la dirección del flujo.

3- DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA ("Ver muestra AD-9006")

4- EDAD

21	43	- POSICION EST: IATIGRAFICA_A <input type="checkbox"/>	- BUENA..... B <input type="checkbox"/>
		PROCEDIMIENTO - DATAION ABSOLUTA..... B <input type="checkbox"/>	VALORACION - PROBABLE... P <input type="checkbox"/>
		- DATAION PALEONTOLOGICA_C 44 <input type="checkbox"/>	- DUDOSA..... D 45 <input type="checkbox"/>

5- ESTUDIO MICROSCÓPICO

TEXTURA

N O L O C R I S T A L I N A	E Q U I G R O N U L A R	G R A N N O	M E D I O - F I N O
46			99

M I C R O P O R F I D I C A
100

COMPOSICIÓN MINERALÓGICA

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

P L A G I O C L A S A
154
208

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

O P A C O S	A P A T I T O
262	315
316	369

MIN SECUNDARIOS: clonite, epixistitas - zol, ta, opacas, rexicitadas, calcita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Serotizacion de la plagioclasa.
- Retrogradacion de los enim. principales a epixistitas + clonite + calcita.

OBSERVACIONES

- La muestra presenta un fuerte grado de retrogradacion sobre minerales del grupo de la epixistita, y clonite.
- Epixista en agregados o en cristales aislados, con habitos anhedral a subhedral.
- Plagioclasa se presenta en fenocristales relictos, aislados, muy rexicitados. Los cristales que forman parte de la matriz tienen habitos anhedral, con orientación concéntrica.

6- CLASIFICACION

D I A B A S I A	(G A B A O)
370	423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP. REC.	N.º MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
128	83	AD-9006			SE	A. DIEZ
1	5	7	9	13	15	19

2- DATOS DE CAMPO

Parte central de un dique de diabasa. La dirección del dique es N50°E/90.-

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA ("Ver muestra AD-9005")

4- EDAD

21																43
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

PROCEDIMIENTO:  A POSICION ESTADIGRAFICA...  B BUENA...  C VALORACION-PROBABLE...  D DUDOSA...  E DATACION ABSOLUTA...  F DATACION PALEONTOLOGICA...  G 44

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H	O	L	O	C	R	I	S	T	A	L	I	N	A	I	N	E	Q	U	I	G	R	A	N	U	L	A	R	G	R	A	N	O	X	E	D	I	O	H	I	P	I	D	I	O	A	O	R	F	A
46																															99																		

M	I	C	R	O	P	O	R	F	I	D	I	C	A
100													153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

P	L	A	G	I	O	C	L	A	S	A	P	I	R	O	X	E	N	O
154	(andesina)															207		

208																															261
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

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

O	P	A	C	O	S	A	P	A	T	I	T	O
262												315

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

Min. secundarios: clonita, anfíbol (trondhjemita-actinolita), sericita, epistota.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Retrogradación del proxiuro a clonita + anfíbol.
- Sericitización de la filopodasa.

OBSERVACIONES

- 1) La filopodasa se presenta con los hábitos. a) Microcristales, de hábito eudral, usualmente polimórfica con zonación concéntrica. b) Formando parte de la matriz, y presenta fundamentalmente zonación concéntrica. La composición es andesina hasta albíta.
- 2) Proxiuro (clonita), se presenta en cristales de hábito anhedral a subhedral. Algunos cristales muestran bordes de retrogradación a anfíbol + clonita. Los anfíboles son principalmente actinolita.

6- CLASIFICACION

G	A	B	R	O	
370					423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	ENC. REF.	N.º MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13					SE	A. D. B. R.
1	5	7	9	13	15	19

2- DATOS DE CAMPO

⊕ *Banca de bombas de un pequeño afloramiento de un granítico, que está en medio de una faja volcánica y un granito.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA (Ver muestra SD-9008).-

4- EDAD

21	43	PROCEDIMIENTO	VALORACION
		- POSICION EST. IATIGRAFICA... A <input type="checkbox"/>	- BUENA... B <input type="checkbox"/>
		- DATACION ABSOLUTA... B <input type="checkbox"/>	- PROBABLE... P <input type="checkbox"/>
		- DATACION PALEONTOLOGICA... C 44 <input type="checkbox"/>	- DUDOSA... D 45 <input type="checkbox"/>

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA  
 46 NO L O C R I S T A L I N D M I C R O P O R F I D I C A . 99

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)  
 154 C U A R Z O P L A G I O C L A S A 207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)  
 262 C U A R Z O S E N I C I T A 315

316 MIN. SECUNDARIOS: SENSITA.  
 ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Sensitización de la flogopidasa.*

OBSERVACIONES

A/ FENOCRISTALES.  
 ⊕ *Cuarzo, de hábito subhedral a euhedral, microcristalino, con extinción normal o ligeramente ondulante.*  
 ⊕ *Flogopidasa, en cristales subhaciales, completamente sensitizados.*  
 B/ MATRIZ: *Esta formada por cuarzo microcristalino + sensita. (Cuando se prasa muy fino).*  
 ⊕ *de textura que presenta la roca esta entre una matriz a un perfilo granítico.*

6- CLASIFICACION

370 R I O L I T O - P O R C I D O G R A N I T I C O 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP. REF.	N.º MUESTRA	TA
1238	INAD	9008	

PROFUNDIDAD: [ ][ ][ ]

PROVINCIA: **SE**

CLASIFICACION EFECTUADA POR: **A. DIER**

2- DATOS DE CAMPO

⊕ *zona central del plutón de un granitoide. Se observan cristales de cuarzo iclivos*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

*("Ver muestra AD-9007").-*

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

**KIOLOCRISTALINA PORFÍDICA**

46 |-----| 99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

**CUARZO PLASIOCLASA**

154 |-----| 207

208 |-----| 261

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

**CUARZO SERICITA**

262 |-----| 315

316 |-----| 369

*MIN. SECUNDARIOS: clonita, sericita*

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- *Verificación de la plagioclasa (importante).*

OBSERVACIONES

- *Esta muestra presenta las mismas características que AD-9007, diferenciándose en la granitoides, que en esta muestra tiene un tamaño de grano mayor.*
- *Los cristales de cuarzo presentan una alta fracción de Q+plag, con interrecrecimientos.*
- *La plagioclasa está completamente sericitizada.*
- *Esta diferencia entre ambas muestras, es que en esta se observan fenocristales de clonita, que pueden corresponder a biotita alterada.*

6- CLASIFICACION

**RIOLITO-PORFÍDICO GRANÍTICO**

370 |-----| 423

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

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP. REC.	N.º MUESTRA	TA
1838	INAD	9009	
1	5	7	9

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SE
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DIEZ.

2- DATOS DE CAMPO

Presente lítico, granos sencillos, con cuarzos rombocados de 5 a 10 mm. de Ø, que salen sobre el metatamio.-

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21	43
----	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA	INCRUSTRANULAR	GRANO MEDIO	ALOTRIMORFA
46			99

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO	PLAGIOCLASA	FELDSPATO - POTASICO	BIOXIDO
154			207

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

OPIDOS	APATITO	ANFIBOL
262		315

MIN. SECUNDARIOS: Clonite, sericita, epidoto, prehnita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Sericitización de la plagioclasa.-
- Clonitización de la biotita, transformación de epidoto + prehnita.-
- Retrogradación del anfíbol a clonite.-

➔ Cuarzo de hábito subhedral a subhedral, monocristalino a policristalino. Extiende usual a granularmente analizando consistentemente a formar subgranos. Hay cristales que presentan características de subvolcánicos, con "golfos de corrosión". Se puede observar otro tipo de cuarzo, de menor tamaño, hábito subhedral, con carácter intersticial.

➔ Plagioclasa de hábito subhedral, muestra polimictita con estructura concéntrica. Se componen var. de albite a oligoclase. Los cristales se presentan en agregados.-

➔ Biotita de hábito subhedral, con muestra de microclina, poca partitita y no tiene inclusiones.-

➔ Biotita en cristales aislados o en agregados de pocos individuos. Tiene hábito subhedral a subhedral, pleocroica y tiene escasas inclusiones de min. opacos.-

➔ El anfíbol es hornblenda con biotita y se encuentra de forma accesorio.

6- CLASIFICACION

GRANITO - MONOGRANITO - GRANODIORTITA	
370	423





1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP. REC.	N.º MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1838	INAD	9018			SE	A. Diez
1	5	7	9	13	15	19

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Dique que intruye sobre el granito de la muestra AD-9011.  
 La dirección N 70° E / 90°.-

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

(Ver muestra AD-9013).-

4- EDAD

21													43
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA  
 H O L O C R I S T A L I N A    I R R A D I C A D A    M I C R O P O R F I D I C A

T A M A Ñ O    D E    G R A N O    M E D I O

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)  
 F L A G I O C L A S A    C L O R I T A

M I N E R A L E S    A C C E S O R I O S    ( M A T R I Z , S I S E T R A T A D E R O C A S V O L C A N I C A S O S U B V O L C A N I C A S )

O P A D O S    A P A T I T O - A C I C U L A R    C I R C O N

M i x . S E C U N D A R I O S :    C l o n i t a ,    m o n i t a ,    e p i d o t a - s o i s i t a ,    e f e r a ,    c a l c i t a .

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

OBSERVACIONES

- ⊕ La muestra está formada principalmente por flogoplasa, en uniro (hoy cristales) de hábito entachado, dando lugar a la textura fragmentaria.
- Hay esta flogoplasa, en cristales entachados de mayor tamaño que marcan la textura microperistita.
- Rellorando los huecos de los cristales se encuentra clonita.
- ⊕ Como minerales secundarios, a partir de la fractura de retrogradación, se encuentran calcita, epidota, soisita, efena.

6- CLASIFICACION

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

ANÁLISIS QUÍMICO	ANÁLISIS MODAL	PLUTÓNICA - P	HIPOBÁSAL - H	VOLCÁNICA - V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
424	425	426	427	428



1- IDENTIFICACION

N.º HOJA EMP. REF. N.º MUESTRA TA PROFUNDIDAD PROVINCIA CLASIFICACION EFECTUADA POR:  
 1 2 3 8 I N D 9 0 1 3 15 S e A. DIEZ-

2- DATOS DE CAMPO

⊕ *Grab. - la grana en esta muestra, tiene un color verde en muestra la escudo.*

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA (*Ver muestra AD-9012*).

4- EDAD

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

Holo cristalina traquiítica microperfitica 46 99

tramo de grano medio-fino 100 133

COMPOSICION MINERALOGICA

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

plagioclasa clorita epidota - zoisita 154 207

208 261

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

opacos apatito - actinolita circoón epidotas 262 315

316 369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

*Min. secundarios: Clonita*

OBSERVACIONES

⊕ *Presenta las mismas características texturales y mineralógicas que la muestra 10-9012, excepto que en esta muestra el tamaño de grano es un poco menor.*  
 - *En textura microperfitica viene marcada por la frecuencia de fenocristales de plagioclasa, sobre la cual se desarrollan los minerales del grupo de la epidota (epidota - zoisita - clinzoisita). Este último puede deberse al desarrollo de un metamorfismo de grado bajo sobre estos materiales.*

6- CLASIFICACION

370 423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP. REC.	N.º MUESTRA	TA
1838	INDA	9014	
1	5	7	9

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SB
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Granítico grano medio, bitítico. El tamaño de grano es con poca variación, todo grano suelta a suelta y fino de bitita es fina, pequeña y se encuentra en agregados.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21	43
----	----

PROCEDIMIENTO - DATACION ABSOLUTA	<input type="checkbox"/>	VALORACION - BUENA	<input type="checkbox"/>
- DATACION PALEONTOLOGICA	C 44	- PROBABLE	P
		- DUDOSA	D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

HOLOCRISTALINA	NEQUIGRANULAR	GRANO MEDIO	ALOTRIFORME
46			99

MICROGRANULAR			
100			153

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUADRO	PLAGIOCLASA	FELDSPATO	POFASICO	BIOFITA
154				207

208				261

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

OPACOS	APATITO	CIRCÓN
262		

316		369

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Alteración de la bitita, con formación de FK-Q (importante), epidota, esfena.
- Alteración de la plagioclasa.

OBSERVACIONES

- ⊕ Como de hábito anhedral a subhedral, con extinción normal a ligeramente anulante. Se pueden observar intercrecimientos gráficos de Q-FK, muy característicos de este tipo de granitoides. Microcristales de Q, formados de 1 a 4 individuos, de hábito subhedral, con "gajos de coronada".
- ⊕ FK de hábito anhedral, no muestra maclas y suele tener partitas de tipo "filas".
- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, macla polimétrica, algunos cristales muestran maclas concéntricas, con bordes anhedrales albiticos.
- ⊕ Bitita en cristales aislados o en agregados de 3-4 cristales. Tiene hábito anhedral a subhedral, pleocroico.
- ⊕ Lo más llamativo de esta muestra son los intercrecimientos gráficos de Q y FK.

6- CLASIFICACION

GRANITO
370

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP	REF	Nº MUESTRA	TA
183	8	INAD	9017	
1	5	7	9	13

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SE
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
A. DIER

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Granodiorita.  
 - Son frecuentes los enclaves microgranulados.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21											43
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

PROCEDIMIENTO	- POSICION EST. HISTORICA . A	<input type="checkbox"/>	- BUENA . . . . . B	<input type="checkbox"/>
	- DATACION ABSOLUTA . . . . . B	<input type="checkbox"/>	VALORACION - PROBABLE . P	<input type="checkbox"/>
	- DATACION PALEONTOLOGICA . C	44	- DUDOSA . . . . . D	45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

H	O	L	O	C	R	I	S	T	A	L	I	N	A	I	N	E	Q	U	I	G	R	A	N	U	L	O	R	G	R	O	N	O	M	E	D	I	O	M	I	P	I	D	I	O	M	O	R	F	A
46																															99																		

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)																																							
C	U	A	R	T	O	P	L	G	I	O	C	L	S	O	P	E	L	D	E	S	P	A	T	O	P	O	T	A	S	I	C	O	B	I	O	T	I	T	A
154																															207								

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)																																
A	N	F	I	B	O	L																										
208																															261	

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)																																
O	P	O	C	O	S	A	P	A	T	I	T	O	-	A	C	I	C	U	C	A	R	C	I	R	C	O	N					
262																															315	

316 Min. Secundarios: clonita, sericita, epidota.  
 ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clonitización de la biotita (ceroso)
- Sericitización de la plagioclasa

OBSERVACIONES

⊕ Dentro de la muestra se observa un enclave de composición tonalítica (microgranulada).  
 Presenta una forma rectangular. Los plagioclasas están sericitizadas, en su mayor parte.

⊕ Ceroso de hábito anhedral, a veces algo subhedral, mono cristalino, con extinción normal.  
 Tiene inclusiones de plagioclasa + biotita.

⊕ Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, con macha foliada y zonación concéntrica.  
 Algunos cristales muestran crecimiento en núcleos. La composición es principalmente de Oploclasa, aunque muestra tonos albiticos, que pueden ser anhedrales.

⊕ Qtz de hábito anhedral y carácter intersticial. Tiene inclusiones de biotita + plag.

⊕ Sulfido es hematita verde, pliocromita. Tiene hábito anhedral-subhedral. Se encuentra en cristales aislados o en agregados. Algunos cristales muestran signos de retrogradación al anfíbol actinolítico.

6- CLASIFICACION

G	R	A	N	O	D	I	O	R	I	T	A
370											423

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP. REC.	N.º MUESTRA	TA
183	73	ND 9019	
1	5	7	9

PROFUNDIDAD
15

PROVINCIA
SE
19

CLASIFICACION EFECTUADA POR
A. DIEZ

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Granítico - le granito suabio, histítico.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

4- EDAD

21	43
----	----

PROCEDIMIENTO	VALORACION
- POSICION EST. IATIGRAFICA A <input type="checkbox"/>	- BUENA B <input type="checkbox"/>
- DATACION ABSOLUTA B <input type="checkbox"/>	- PROBABLE P <input type="checkbox"/>
- DATACION PALEONTOLOGICA C 44 <input type="checkbox"/>	- DUDOSA D 45 <input type="checkbox"/>

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

NOLLOCRISTALINA	INEQUIGRANULAR	GRANODIABASIO	ALOKRISTALINA
46	99		

COMPOSICION MINERALOGICA

MINERALES PRINCIPALES (FENOCRISTALES, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)	
CUARZO PLAGIOCLASA FELDSPATO - POTASICO Biotita ANFIBOL	
154	207

MINERALES ACCESORIOS (MATRIZ, SI SE TRATA DE ROCAS VOLCANICAS O SUBVOLCANICAS)	
OPACOS APATITO - ALCICULAR CIRCON	
262	315

316 Min. Secundarios: Clonita, mica, epidota - zaisita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clonitización de la biotita.
- Sericitización de la plagioclasa.

OBSERVACIONES

- ⊕ Cuarzo en cristales de hábito subhedral a euhedral, formados por subgranos con límites irregulares. Pueden formar grandes cristales.
- ⊕ Plagioclasa de hábito euhedral a subhedral, mach. polimictica. Algunas cristales muestran caracteres micriticos, se observan ejemplares de plagioclasa + Q, donde el cuarzo muestra un carácter intersticial.
- ⊕ Fsp con carácter intersticial, subhedral, pueden mostrar la estructura de la microclina y ser peritítica.
- ⊕ Biotita se presenta principalmente en ejemplares con un número variable de cristales. Tiene hábito euhedral a subhedral, pleocroico de color marrón, a veces algo verde y muy pobre en inclusiones.
- ⊕ Anfíbol es principalmente accesorio y en el tipo actinolítico, procedente de la retrogradación de anfíbol peralbitico.

6- CLASIFICACION

MONOGRANITIO	
370	423



1- IDENTIFICACION

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

1 3 5 7 9 13 15 19 SE A.D. 133.-

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Para ceniza. Jabros con un tamaño de grano medio-fino a medio. Al lado hay un granitoides de grano medio-fino, bitítico.

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

⊕ La muestra pertenece al granitoides.-

4- EDAD

21 43

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

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

MOLOCRISTALINA INEQUIGRANULAR GRANDE MEDIO-FINO ALOTRIPLO

MORFAMICROPORFIDICO

COMPOSICION MINERALOGICA

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

CUARZO PLAGIOCLASA FELDESPATOS - POTASICO Biotita

208 261

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

OPACOS APATITO - DCLICULAR CIRCON

262 315

316 MIN. SECUNDARIOS: Clonita, ceniza, epidote, FK.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Clonitización de la biotita.-
- Cenitización de la plagioclasa.-

OBSERVACIONES

- ⊕ La textura microplitica viene marcada por la presencia de microfenocristales de cuarzo y plagioclasa. Los primeros tienen formas relictivas, son microcristalinos y muestran extinción normal. La plagioclasa de hábito subhedral-subhedral, muestra un modo polimorfo con un modo concéntrico.-
- ⊕ Biotita tiene a presentarse principalmente en agregados, donde los cristales tienen hábito subhedral a subhedral, pleocroica y con inclusiones de opacos + apatito + circon.
- ⊕ FK de hábito subhedral, modo de microclina, no peritítico.-
- ⊕ El cuarzo que forma parte de la microclina, tiene hábito subhedral, con formas relictivas, son microcristalinos y extinción normal o ligeramente ondulante.-

6- CLASIFICACION

370 GRANITO 425



1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP. REC.	N.º MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR
1838	INAD	9022			SE	A. D. G. B. -
1	5	7	9	13	15	19

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Granito de grano medio, biotítico.  
 - La roca muestra un bandeo según N160°E/55°D. Este bandeo viene marcado por la acumulación en bandas de granitos (3-5 mm, subhimalofid), y agregados de color verde (anfíbol + clonita). -

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

marcado por la acumulación en bandas de granitos (3-5 mm, subhimalofid), y agregados de color verde (anfíbol + clonita). -

4- EDAD

21	43	PROCEDIMIENTO	- POSICION ESTADISTGRAFICA_A	- BUENA... B
		- DATACION ABSOLUTA_B		- VALORACION - PROBABLE... P
		- DATACION PALEONTOLOGICA_C	44	- DUDOSA... D 45

5- ESTUDIO MICROSCOPICO

TEXTURA

K	O	L	O	C	R	I	S	T	A	L	I	N	A	I	N	E	Q	U	I	S	R	D	N	U	L	A	R	G	R	A	N	O	M	E	D	I	O
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

46	99
----	----

O	F	I	T	I	C	A	-	S	U	B	O	F	I	T	I	C	A	.	M	I	C	R	O	P	O	R	F	I	D	I	C	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

COMPOSICION MINERALOGICA

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

P	L	A	S	I	O	C	L	O	S	A	A	N	F	I	B	O	L	(M	O	R	N	B	L	E	N	D	A	P	I	R	O	X	E	N	O	O	L	I	V	I	N	O
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

208	261
-----	-----

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

O	P	I	C	L	O	S	A	A	P	O	T	I	T	O	-	A	C	I	P	C	L	A	R
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

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

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

Min. Accesorios: Serpentina, clonita, actinolita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

⊕ Retrogradación del piroxeno y el anfíbol a un agregado de clonita + anfíbol fibroso (actinolita).

OBSERVACIONES

- ⊕ de textura microscópica viene marcada por cristales grandes de flogopidas aunque otros son escasos. -
- ⊕ de flogopidas muestra cierta textura traquistica - fluidal. Los cristales son de hábito subhedral, a euhedral, macha foliada y alguno de ellos con ramificación consecutiva.
- ⊕ El piroxeno de hábito subhedral, incluye a flogopidas, dando así a la textura ofítica - subofítica. (Chespioxeno). -

6- CLASIFICACION

G	A	G	R	O
---	---	---	---	---

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

1- IDENTIFICACION

N.º HOJA	EMP. REF.	N.º MUESTRA	T.A.	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1238	INAD	90A3			Se	A. Diez
1	5	7	9	13	15	19

2- DATOS DE CAMPO

⊕ Granítica - de grano medio, biotítico.  
 - Tiene cristales de cuarzo de gran tamaño (≈ 10 mm. de diámetro) que sobresalen

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA

sobre el resto de los componentes.

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

46	K	O	L	O	C	R	I	S	T	O	L	I	N	O	.	I	N	E	Q	U	I	S	G	R	A	N	U	L	A	R	.	S	T	R	O	.	M	E	D	I	O	.	A	L	O	T	R	I	O	M	O	R	F	A	.	99
100	D	M	I	P	I	D	I	O	M	O	R	F	A	.															153																											

COMPOSICION MINERALOGICA

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

154	C	U	A	R	Z	O	.	P	L	A	S	P	O	C	L	A	S	A	.	F	E	L	D	E	S	P	A	T	O	.	P	O	T	A	S	I	C	O	.	B	I	O	T	I	T	O	.	207
208	A	N	F	I	B	O	L	.															261																									

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

262	O	P	A	C	O	S	.	A	P	A	T	I	T	O	.	C	I	R	C	O	N	.	A	L	L	O	N	I	T	O	.	315
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

316 MIN. SECUNDARIOS: Venite, epistote - clinocrista, clonite

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Petrograbada de la flogopidosa a un agregado de mica y minerales del grupo de la epistota.
- Contracción de la biotita, conformación de epistota (crasa).

OBSERVACIONES

- ⊕ Cuarzo de hábito anhedral, extensión ocasional con tendencia a formar subgranos. Se observan un cristal de gran tamaño, monocristalino, o bien con cristales formados en los subgranos.
- ⊕ Flogopidosa de hábito anhedral a veces bastante anhedral. Tiene madeja foliada, con orientación concéntrica. Se presenta en agregados, con crecimiento en minerales. Aquellos cristales que presentan un mayor desarrollo suelen tener una red anhedral albítica.
- ⊕ Fk. de hábito anhedral y carácter intersticial, madeja microclina, no festivo.
- ⊕ Biotita de hábito anhedral a subhedral, pleocroica. Se presenta en cristales aislados o bien en agregados de pocos individuos.
- ⊕ El anfíbolo hornblenda verde de variación accesorio y se presenta en cristales pequeños, subhedral.

6- CLASIFICACION

370	G	R	A	N	D	I	O	N	I	T	A	.	423
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

1- IDENTIFICACION

Nº HOJA	EMP. REF.	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	PROVINCIA	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1238	INDD	9024			SE	A. DIEZ
1	5	7	9	13	15	19

2- DATOS DE CAMPO

- ⊕ Granito de leucocrato.
- No se observan enclas. Los cristales de cuarzo son icosaedros, con "puffos" de

3- DESCRIPCION MACROSCOPICA "corrosion".

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

Nº	0	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
46																																														99																																																						

COMPOSICION MINERALOGICA

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

Nº	0	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
154																																														207																																																						

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

Nº	0	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
262																																														315																																																						

316 Min. SECUNDARIOS: Anclita, epidoto, mosita - clorocristita, calita.

ALTERACIONES (TIPO Y GRADO)

- Ausencia de la plagioclasa.

OBSERVACIONES

- ⊕ De esta roca este compuesto por cuarzo más plagioclasa y dentro del diagrama Q-S-P de cuarcitos acedales se clasifican como una tonalita. En el campo este tipo de roca de al aspecto de un leucogranito, con la particular de que se pueden observar cristales de cuarzo con texturas subvolcanicas (ictosomas, y con puffos de corrosion).
- ⊕ En la misma roca, los cristales de cuarzo muestran hábito anhedral a subhedral, monocristalinos, con extincion ondulante y tendencia a formar subgranos.
- ⊕ Plagioclasa de hábito anhedral a subhedral, mucha plinotectica, algunos cristales con zonacion concentrica.
- ⊕ De forma accesorio se observa cristales pequeños de anfibol (blau).

6- CLASIFICACION

Tonalita																																														423
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----