

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
 1732 AAAA 9012

PROFUNDIDAD

--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

--

FECHA:

--

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

Ciudad Real

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA DATACION ABSOLUTA DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA PROBABLE DUDOSA ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Piroclástica.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Plagioclasa.Componentes accesorios: OpacosComponentes secundarios: Cuarzo, clorita, carbonatos, seicita, óxidos.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Cloritización total de algunos melanocitos, no determinables. En algunos puntos son acompañados por carbonatos o minerales de Ti.

Carbonatización con formación de clorita, seicita y óxidos de elementos vítreos.

Oxidación de opacos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

En muchos puntos de la lámina es dudoso el carácter volcánico de la misma, que alternativamente podría ser también un sedimento formado por reencosido de vulcanitas con transporte muy escaso.

Los criterios que deciden por una génesis volcánica son dos:

- a) Texturas soldadas de la matriz
- b) Cuarzos clásticos parcialmente englobados en un elemento vítreo y parcialmente pertenecientes a la matriz.

En cuanto a la composición, los elementos claramente ígneos solo contienen óxido, carbonatos y óxidos. El abundante cuarzo habría de ser relacionado, probablemente, con fragmentos de arenisca englobados. Tales fragmentos de roca se pueden ver en la lámina además de los cuarzoes clásticos aislados.

Los rasgos expuestos sugieren una composición básica original para el material ígneo.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca piroclástica, probablemente básica, con xenoclastos de cuarzo.

✓

PIROCLASTITA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AAAA 9014

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

FECHA:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

Porfídica de matriz microcristalina con cierta tendencia a traquítica o pilotaxítica.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Olivino, clinopiroxeno [augita] titaniferos, mena opacas, feldespatos (nefelina probablemente).

Componentes accesorios: Rutilo, Apatito

Componentes secundarios: clorita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

La clorita se encuentra rellenando vacuolas en la matriz y fenocristals. Formo a veces fillos radiales.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

de roca, como se puede ver en el apartado anterior, está sin alterar.

Está constituido por fenocristales de olivino y augita en una matriz formada fundamentalmente por microlitos alargados (más o menos paralelos entre sí) entre cuyos intersticios se encuentran cristales hipocristalinos de nefelina, menos apoco y, con menor claridad cristalinidad,

Es muy frecuente el recrudecimiento de la nueva apoco. Algunos fenocristales muestran anillos de recrudecimiento, de textura pilitica, en torno a ellos. Por otra parte es también muy frecuente que se presenten conos de ^{micro}recrudecimiento en el fondo de los poros y menos alrededor de los fenocristales de olivino y clinopiroxeno.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca volcánica básica, (alcalina → ultraalcalina)

NEFELINITA CON OLIVINO

✓

VOLCANITA - BASICA, NEFELINITA

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca básica totalmente alterada, con diques reconocible anterior al entri-
mado dolerítico (probablemente formado por gioroxeno - plagioclasa).
se trata de una roca claramente hipocalisal por su textura.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Roca hipocalisal básica. Diabasa.

#

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1732	A	A	H90311			
LONGITUD			LATITUD			FECHA:
PROVINCIA						

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:	VALORACION:
POSICION ESTRATIGRAFICA <input type="checkbox"/>	BUENA <input type="checkbox"/>
DATAION ABSOLUTA <input type="checkbox"/>	PROBABLE <input type="checkbox"/>
DATAION PALEONTOLOGICA <input type="checkbox"/>	DUDOSA <input type="checkbox"/>

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

DOLERITICA

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: **PLAGIOCLASA, CUINODIROXENO (olivino ALTERADO)**

Componentes accesorios: **OPACOS,** MENA OPACA (probablemente una solución sólida de magnetita + ilmenita), **APATITO, AMFIBOL**

Componentes secundarios: **CLORITA ~~Y~~, ANTICORITA, SERICITA, EPIDOTA, CUARZO, ACTINOCITA, TITANITA.**

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

PLAGIOCLASA: parcialmente alterada a sericita + epidota + cordierita

MENA OPACA: a rutilo + magnetita probablemente a partir de una solución sólida de ilmenita + magnetita. Es una transformación magnetítica probablemente. Existe además una alteración tardía a titanita.

olivino: totalmente alterado en androsita.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

La fuerte alteración de los cristales de plagioclasa concurrente con la casi inexistencia de los cristales de proxiuro, este último solo en su cristal lo podemos distinguir más transformado a actinolita en el borde. También se veo fuertemente alterada (si no totalmente) la zona opaca original, con exclusión de rutilo. Esto es representado una alteración magmática.

Se extremadamente abundantes los agregados radiales de olivino y/o anfífolita ± cuarzo. Estos agregados presentan un contorno que recuerda al de los intersticios dejados por la plagioclasa. Por ello, descarto que se trate de auténticos cristales de olivino.

El cuarzo lo he considerado secundario debido fuertemente a la asociación anteriormente mencionada, no obstante, no puedo asegurar, personalmente, frente que no podría ser totalmente anacrónico.

Los cristales de olivino son interpretados a partir de la alteración a anfífolita y por los frías (con idiomorfos a veces) de los pseudomorfos.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

ROEA HIPDABISAL BASICA

DOLERITA H DIABASA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 A A A H 9 0 3 4

PROFUNDIDAD
[][][][]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[]

FECHA:
[]

LONGITUD
[][][][][]

LATITUD
[][][][][]

PROVINCIA
[]

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Piroclástica

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Plagioclasa.

Componentes accesorios: Opacos.

Componentes secundarios: Cuarzo, clorita, carbonatos, seicita, óxidos.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Cloritización total de algunos melanocitos, no determinables. En algunos puntos son acompañados por carbonatos o minerales de Ti.

Carbonatización con formación de clorita, seicita y óxidos de elementos vítreos.

Oxidación de opacos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

En muchos puntos de la lámina es dudoso el carácter volcánico de la misma, que alternativamente podría ser también un sedimento formado a partir de rocas volcánicas. Los criterios claros de génesis volcánica son tres:

- Texturas soldadas de la matriz.
- Texturas en llana de algunos lapilli, imposibles de conservar durante su transporte sedimentario.
- Granos (xenoclastos) de cuarzo entre la matriz y los lapilli.

Se denominan xenoclastos a todos los cuarcos existentes porque:

- Los elementos claramente ligados a los lapilli solo contienen clorita, carbonatos y óxidos y carecen de este mineral.
- Existen además granos de rocas detriticas muy ricas en cuarzo, cuya disgregación basta para explicar la abundancia de cuarzo.

Aparte de estos xenoclastos, la composición que sugieren las alteraciones puede ser neutra o, muy probablemente, básica.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Boca piroclástica básica.

✓

PIROCLASTITA - BASICA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AAAH9036

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

--

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

--

FECHA:

--

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Porfídica de matriz microcristalina. Peclítica

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: CUARZO, PLAGIOCLASA, BIOTITA (ANTILOC?)

Componentes accesorios: APATITO, CIRCON, MENA OBTACOS

Componentes secundarios: CARBONATO, SERICITA, CLORITA, OXIDO DE HIERRO, CROCITA, CUARZO (noto mineral del grupo de la sílice).

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

PLAGIOCLASA: casi totalmente a sericita, carbonato y oxido de hierro.

BIOTITA: muy ligeramente a clorita

Señal además, como unas veces se podían ver de entrecruzamiento preexistente, formados por un a/repado de clorita + biotite y que, puesto, podían ser entrecruzamiento fenocristales de anfíbol.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Los feno cristales están constituidos por plagioclasa, biotita y cuarzo (de gran tamaño), fenoalunita distribuidos aunque son comunes las inclusiones de biotita en plagioclasa. La matriz, de tamaño bastante grande por lo que se refiere a los cristales de plagioclasa, que forman un entramado entre el cual se encuentran cristallitos de cuarzo y biotita. También se encuentran excrescencias de cuarzo en los intersticios y en algunos huecos de los cristales de cuarzo.

Por lo que se refiere a los feno cristales parece claro la cristalización de la biotita, al menos en parte, antes que la de plagioclasa. Sin embargo, no existe ningún cristal o relación petrográfica entre el posible anhídrido y el resto de los feno cristales. Su transformación parcial en biotita apunta en el sentido de que aquel no anhídrido. La biotita forma también parte de la matriz, alterada en parte a clorita.

Algunos vacuolos están rellenos de un mineral del tipo de la hilice, no identificable ópticamente. Este relleno es especialmente abundante en los huecos de los plagioclasas.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

ROCA VOLCANICA (O HIPOBASAL deodo el tamaño de la matriz) ACIDA. RIODACITA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AAAA 9042

PROFUNDIDAD
[][][][]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[][][][][][]

LONGITUD
[][][][][]

LATITUD
[][][][][]

PROVINCIA
[][][][][][]

FECHA:
[][][][][][]

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Porfídica de matriz microperitítica. Perilitica.

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: CUARZO, PLACIOCLASA, FELDSPATO-POTÁSICO, BIOTITA

Componentes accesorios: APATITO, EIRENO, NULILO

Componentes secundarios: CARBONATO, SERICITA, CAQUIMITA

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

PLACIOCLASA: Perilita y/o carbonato. Tanto en forma cristales como en la matriz. areas muy avanzadas

FELDSPATO: Caquimita y sericita. En algunos casos relictos en fracturas. están ulteriores, además, un relictos de carbonato.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de todos los minerales fundamentales en un matriz leucocrata constituida por un entramado de cristales alargados de plagioclasa y cuarzo en los intersticios.

El feldspato potásico destaca notablemente del resto de los fenocristales debido a su tamaño mayor tamaño y a sus numerosas inclusiones de biotita (cristal curvado y a veces redondeado) y plagioclasa, (alcanza hasta 2.5 cm).

La biotita está sin alterar, con abundantes inclusiones de opatita y cuarzo, y, salvo raras veces, constituye únicamente fenocristales con idiomorfos.

La textura porfídica es, por tanto, variada, encontrándose fenocristales microfeno cristales (de biotita sobre todo) en matriz. En este último, la plagioclasa, sin alteración, forma un entramado de tipo dolerítico con cuencos granoblasticos. Personalmente pienso que está recristalizada.

Se ven en la matriz o en los fenocristales u encuentran rellenos de cuarzo y clorita. Pueden haber sido rellenos al tiempo y por los mismos fluidos que han producido la alteración.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

ROCA VOLCANICA ACIDA (oligoclasal superficial).

✓ RIOLITA - RIODACITA

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

La textura general es variada, con fenocristales de plagioclasa y cuarzo y matriz, microfeno cristales de biotita y matriz. Esta última está formada por plagioclasa y cuarzo. Se plagioclasa en la matriz tiene un hábito alargado entre otros cristales se encuentran los de cuarzo y, quizás, feldspato potásico, si se revisa de la matriz por un microscopio. En caso afirmativo le voy pasando a un microscopio de electrónica. Además se encuentran agregados de feno muy fino de clorita y vermiculita, también relacionados muy probablemente con el proceso de alteración.

Algunos relieves recuadrados de los fenocristales (plagioclasa) están formados por zeolitas y cuarzo (a otro nivel del grupo de la misma ópticamente no identificables).

Asimismo, se presenta una extinción parcial. Quizás producida por reacción con algunos inclusiones vitreas, por una parte, y con albificación de la misma también, por otra.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca volcánica (o lipocristal superficial) ácida.

✓

JACITA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1732	ADA	ADA	49047			
LONGITUD	LATITUD	PROVINCIA	FECHA:			

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:	VALORACION:
POSICION ESTRATIGRAFICA <input type="checkbox"/>	BUENA <input type="checkbox"/>
DATACION ABSOLUTA <input type="checkbox"/>	PROBABLE <input type="checkbox"/>
DATACION PALEONTOLOGICA <input type="checkbox"/>	DUDOSA <input type="checkbox"/>

ESTUDIO MICROSCOPICO

Porfídica de matriz microcristalina. Traquítica.

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Olivino, clinopiroxeno [augita] TITANIFERA, NEFA
OPACAS, NEFELINA

Componentes accesorios: Rutilo, aufibol marroca.

Componentes secundarios: ceolita, elonita, carbocato

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

La roca no está alterada.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Los fenocristales son de anfite y olivino en una matriz esensti-
 cuada esencialmente por clinopiroxeno. Entre estos cristales, bastante
 orientados, se encuentran la nefelina y, junto a la misma especie,
 cristales pequeños de un anfite menor aún muy poco abundante.
 El rubido se encuentra fundamentalmente asociado a la nefelina,
 los fenocristales de anfite presentan abundantemente inclusiones de
 misma especie, además de olivino y, por último, de material vítreo.
 Los canchales (vacuolas) de la matriz o de los fenocristales
 están rellenos bien de espolitas (filos-rodiolales), bien de
 clorita (también filos-rodiolales). Por último, fracturas torcidas,
 que cortan indistintamente a matriz y fenocristal, están
 rellenas de carbonata.

8. ANALISIS QUIMICO: SI NO

9. ANALISIS MODAL: SI NO

10. CLASIFICACION: Roca ígnea básica (alcalina → ultralcalina)

NEFELINITA con olivino

VOLCANITA-BÁSICA, NEFELINITA

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Los fenocristales son de alivino y anfite. Estos últimos con inclusiones de material vitro, apatito y, muy comúnmente, menes apesca. Se puede observar que dichas inclusiones se concentran en las zonas entre los, generalmente adyacentes a la reacción, lo cual corresponde, en muchos casos, a un centro poro colapsado y un brote con un color. Esto puede ser debido solamente a un cambio en el contenido en TiO_2 (más rico el brote).

La matriz consiste en microlitos de anfite (es más abundante) con cristales de menes, nefelina y, eventualmente, clinio, que se ve más claro con más facilidad que los fenocristales.

Se puede observar que se ha encontrado este tipo de reacción con transformación en el brote o defectos cristalográficos de los fenocristales de proxenos y clinio. Los cristales, carbonatos, renuculita y clorita se encuentran como agregados filares-radiales (ceolita y clorita) que rellenan todos los vacuolos y huecos de fenocristales, y los vacuolos de la matriz.

El feldspatoide se encuentra, bien en la matriz con carácter intersticial o bien formando agregados redondeados de pequeños cristales de muy bajo color de interferencia.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca volcánica básica (alcalica \rightarrow ultralcalica)

NEFELINITA CON OLIVINO

V VOLCANITA - BASICA, NEFELINITA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC N° MUESTRA TA
1732A AH9049

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Porfídica de matriz microcristalina fluidal. Tronquítica.

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Olivino, Augita, Neplina (ver observaciones), muena opacas

Componentes accesorios: apatito, rubilo

Componentes secundarios: óxido de hierro, iddingsita, corneolito, clonita, gormita, eulita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

olivino: Alterado en el borde y fracturas de los fenocristales y microcristales de la matriz a iddingsita.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Por lo que se refiere a la determinación de la nefelina, en este leucita es muy difícil diferenciarla de plagioclasa. Esto se debe al pequeño tamaño de los cristales así como al levemente más alto color de ~~los~~ interferencias que presenta. La falta de reacciones empíricas aún más le dificultan. No obstante, por comparación con el resto de los ms de esta muestra y al observar su forma inclinada como pro-nefelina. No obstante, la presencia de plagioclasa no indica formalmente su carácter volcánico. En fenocristales de proxiens presentan inclusiones de apatito, mena opaca y material vítreo. Este último reacciona áreas con el fenocristal dando lugar a un proxiens diferente al fenocristal en torno a la inclusión. Esto de un aspecto parecido a la extensión. Cristales de olivino constituyen el resto de los fenocristales. La matriz está constituida por agita, mena opaca, nefelina o plagioclasa y vidrio. Las vacuolas están rellenas de carbonato, en sus casos, y en otros de olivino y/o vermiculita en agregados fibroso-radiales.

8. ANALISIS QUIMICO: SI NO

9. ANALISIS MODAL: SI NO

10. CLASIFICACION: Roca volcánica básica

NEFELINITA con olivino } depende de la determinación del leucocristal de la matriz.

✓ VOLCANITA-BASALTA, BASALTO con olivino
NEFELINITA, BASALTO

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1732	AA	AH	9050			
LONGITUD	LATITUD	PROVINCIA	FECHA:			

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:	VALORACION:
POSICION ESTRATIGRAFICA <input type="checkbox"/>	BUENA <input type="checkbox"/>
DATACION ABSOLUTA <input type="checkbox"/>	PROBABLE <input type="checkbox"/>
DATACION PALEONTOLOGICA <input type="checkbox"/>	DUDOSA <input type="checkbox"/>

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

Porfídica de matriz microcristalina con tendencia a topeítica.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Olivino, Augita, Nefelina, menopacos

Componentes accesorios: biotita, apatito

Componentes secundarios: iddingsita, vidrio?

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

olivino: a iddingsita reduciendo el borde y los huecos. En los fenocristales más pequeños llega a alterar todo el cristal.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Los fenocristales son de olivino, con abundantes polvos de enroscamiento y de ruptura. Estos están fuertemente redondeados, con cambríos de coloración y con inclusiones de menisco, apatito y material vítreo. Aves han reaccionado en la base del material, por lo que se observa el idiomorfismo del olivino en la matriz, formando un patrón característico de matriz este formado por apatito orientados, apatito, menisco y, en cantidades muy pequeñas, biotita.

El feldspato, fuertemente intersticial en la matriz, forma también un patrón de pequeños cristales, algunos idiomorfos, de muy bajo color de interferencia.

Por otra parte, son relativamente comunes las "vacuolas", en gran parte son huecos actualmente, que debieron estar rellenos de material vítreo, probablemente espículas. Al reducir de ellas se ha producido reacción y cristalización de pequeños cristales de prosoeno.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca volcánica básica (alcalina → ultralcalina)

NEFELINITA con OLIVINO

V

VOLCANITA - BASICA, NEFELINITA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1732	AA	A	906	E		
LONGITUD	LATITUD	PROVINCIA	FECHA:			

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:	VALORACION:
POSICION ESTRATIGRAFICA <input type="checkbox"/>	BUENA <input type="checkbox"/>
DATAION ABSOLUTA <input type="checkbox"/>	PROBABLE <input type="checkbox"/>
DATAION PALEONTOLOGICA <input type="checkbox"/>	DUDOSA <input type="checkbox"/>

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica de matriz microcristalina, amigdalar (o miarolítica)

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Plagioclasa, anfíbol (kaesitita o barkevicita), opacos (en parte).

Componentes accesorios: Apatito

Componentes secundarios: Opacos, clorita, carbonatos, seicita, óxidos.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Alteración parcial del anfíbol a mezclas de clorita, opacos y carbonatos.

Sauninitización parcial de las plagioclasas.

Pseudomorfosis total de fenocristales de olivino por mezclas de clorita y carbonatos.

Oxidación de opacos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

La composición mineralógica corresponde a una roca básica, con exceso de olivino y una asociación fundamental plagioclasa - anfíbol. Sin embargo, el elevado contenido en anfíbol (probablemente titanífero, lo que implica alto contenido en Ti de la roca) y el carácter precoc de éste respecto de la plagioclasa, sugieren composiciones anómalas, probablemente lamproíticas. La presencia de antiguos fenocristales de olivino sugiere además fraccionamiento a partir de una roca básica diferente por separación de cristales de éste.

La roca puede ser hipobásal por su textura, si bien superficial por cuanto existen cavidades de gases rellenas por anfíbol y plagioclasa. Si estas cavidades son conagnáticas (relleno miarolítico) o se rellenan más tarde (textura amigdalar) no desvirtúa el hecho fundamental.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Roca hipobásal (superficial) básica de composición anómala (lamproítica).

H

LAMPROITICA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 AA AA 90 7 6

PROFUNDIDAD
[][][][]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[]

FECHA:
[]

LONGITUD
[][][][][]

LATITUD
[][][][][]

PROVINCIA
[]

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfidica de matriz microcristalina.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Plagioclasa, cuarzo.

Componentes accesorios: Apatito, circon.

Componentes secundarios: claita, carbonatos, rutilo, sericita, óxidos.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Claitización total de la biotita con formación de rutilo y otros óxidos.
Sauseritización de la plagioclasa.

Alteración total de otros minerales máficos a mezclas de claita y carbonatos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Es una roca porfídica de matriz microcristalina y composición neutra a ácida, por cuanto el porcentaje de cuarzo en la matriz no puede ser determinado debido al pequeño tamaño de grano.

La composición indicada al pie es tentativa y se basa en porcentajes de fenocristales.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca porfídica neutra a ácida (porfido andesítico o dacítico).

V ANDESITA, DACITA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AAAH9081

PROFUNDIDAD
| | | |

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

FECHA:

LONGITUD
| | | |

LATITUD
| | | |

PROVINCIA
| | | |

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Porfídica de matriz microcristalina.

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Plagioclasa, cuarzo, biotita, feldspato potásico.

Componentes accesorios: circon, apatito

Componentes secundarios: sericita, saussurita, óxido de hierro, vermiculita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

de plagioclasa está alterada a saussurita, a veces bastante intensa-mente.

En sí se encuentra de feldspato potásico su alteración a sericita.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Los fenocristales más abundantes son de plagioclasa, seguida de cuarzo y biotita eucantidales, reemplazados. La plagioclasa muestra abundantes inclusiones de material vitro y, menos abundantes, de biotita. A veces la inclusión vitro y el mineral huésped han reaccionado, cambiando la composición de la plagioclasa al relieve de la inclusión. Este de tipo se llama "extinción a parches".

La matriz está constituida por cuarzo y ~~feldspatos~~ feldspatos, además de bastante cristallitos de vermiculita y mica que son, sin duda, de alteración o, ~~en cualquier caso~~, de origen terroso. (p.e. depósitos intestinales hidrotermales).

Los cristales de apatita son áreas de bastante tamaño, microfenocristales, y contienen inclusiones de circon.

Reacción y reinteracción en la matriz volcánica. Por ejemplo, se forman texturas microclásticas entre feldspatos y el cuarzo al que se le llama "textura pambolástica".

8. ANALISIS QUIMICO: SI NO

9. ANALISIS MODAL: SI NO

10. CLASIFICACION: Roca volcánica (o hipocristal muy superficial) ácida

DAICITA

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Los feno cristales son abundantes son de plagioclasa, a veces con
textura perilitica (enfleaban cristales de biotita o de plagioclasa precoces),
reflejada de cuarzo y biotita.

de matriz, de grano fino, está formada por cuarzo, plagioclasas cal-
cuan fuertemente alterados, con algunos cristales de apatito y biotita.
Algunos fracturas también están rellenas de clorita u óxidos de hierro

El carácter textural más particular está relacionado con las
fenocristales de plagioclasa. Estos muestran una extinción muy
irregular (a "parches") producida por la fuerte alteración sustitui-
ción que han sufrido por parte de otros plagioclasas, probable-
mente, mucho más sódica. Este fenómeno está generalmente
relacionado con la existencia previa de inclusiones vítreas en
los fenocristales, los cuales reaccionan con ellas dando lugar a
plagioclasa de baja temperatura. En este caso no puede ser
comprobado debido a la total sustitución que, si existiera,
no ha dejado restos de la antigua inclusión.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca volcánica (olipobasalt superficial) ~~de~~ ácida

DACITA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1732	AA	AH	9083	r1		
LONGITUD	LATITUD	PROVINCIA	FECHA:			

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:	VALORACION:
POSICION ESTRATIGRAFICA <input type="checkbox"/>	BUENA <input type="checkbox"/>
DATACION ABSOLUTA <input type="checkbox"/>	PROBABLE <input type="checkbox"/>
DATACION PALEONTOLOGICA <input type="checkbox"/>	DUDOSA <input type="checkbox"/>

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

Porfídica. Matriz casi completamente alterada.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Plagioclasa, cuarzo (biotite precedente de la que no quedan relictos).

Componentes accesorios: circón, apatito, menes opacos

Componentes secundarios: carbocato, saussurita (clorite + carbonato + epidota, + seicita), mica - incolora, cuarzo, zvernieulita?

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

de roca está casi totalmente alterada. En plagioclasas saussuritizadas también en los fenocristales como en la matriz (en esta última casi totalmente), la biotite = clorite + mufilo + mica incolora + carbonato. Toda la matriz es una masa de carbonato, llegando a ver a su recomer el límite de los fenocristales. El único mineral no alterado es el cuarzo, que a veces está rodeado de una corona de carbonato. La menes opaca ha sido totalmente oxidada.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Pienso que probablemente existan dos fases de alteración separadas en el tiempo. Una primera, que dio lugar a la saussuritización de los plagioclasas y alteración de biotita a clorita y muflo, y la segunda que combenalizó toda la roca acompañada de alteraciones a mica micolite, evidentes en los fenocristales de la antigua biotita.

Por último, se encuentran en la matriz vacuolas rellenas de cuarzo y clorita, probablemente en relación con la primera fase de alteración.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca volcánica - ácida

DACITA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1732	AA	AK	908	372		
LONGITUD	LATITUD	PROVINCIA	FECHA:			

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

Enclave en pórfidos calcoalcalinos

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:	VALORACION:
POSICION ESTRATIGRAFICA <input type="checkbox"/>	BUENA <input type="checkbox"/>
DATACION ABSOLUTA <input type="checkbox"/>	PROBABLE <input type="checkbox"/>
DATACION PALEONTOLOGICA <input type="checkbox"/>	DUDOSA <input type="checkbox"/>

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Granuda de grano fino. Porfídica

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Plagioclasa, biotita, cuarzo

Componentes accesorios: Granate, opaco

Componentes secundarios: Sericita, clorita, óxidos, carbonatos

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Sericización de plagioclasas, con cristales de carbonatos
Cloritización casi total de biotitas
Oxidación de opacos

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Se ha muestreado para observar enclaves con granate, en todo semejante a los existentes dispersos en los roquidos calcoalcalinos.

La textura es microgranada y típicamente ígnea, y los granates parecen ser inestables en ese medio, por cuanto existe una corona de biotita cloritizada alrededor de los dos granos. En conclusión:

- a) No existe prueba de una relación de los granates con fusión cortical, puesto que el enclave no es un residuo de tal fusión, sino un fundido.
- b) El enclave evidencia la posibilidad de extrusión de rocas ígneas en varias etapas.
- c) El papel de los granates queda como una incógnita. Se hace necesaria su determinación. (microsonda).

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

P

MICROTONALITA

Microtonalita con granate.

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AAAA H9087

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

TRAHITICA

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: plagioclasa, proxeo, olivino → estas sustancias minerales se que están totalmente alterados

Componentes accesorios: Neoa opacas

Componentes secundarios: carbanato, clorita, óxido de hierro, senicita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): Se ve stá totalmente alterada y no queda, por tanto, restos de la mineralogía original.

de plagioclasa de rido pseudomorfizado por carbanato y senicita. El olivino, del cual se reconocen aún algunos núcleos idiomorfos, se ha pseudomorfizado a clorita y carbanato. El clinoproxeno, probablemente augita, está alterado a un aprepado muy fino, no identificable ópticamente, de probable filitización de óxido de hierro. Aún se reconocen maclos. De nueva especie, en parte reconocida, se ha alterado a óxido de hierro. Por último la matriz está carbanatizada.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

La red textural unita consiste en finos cristales de olivino y clinopiroxeno (totalmente alterados) en una matriz, de grano relativamente grueso, constituida por plagioclasas alaband y orientadas paralelamente. Los cristales unita están rotos y se encuentran actualmente por clorita.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION: Porción volcánica básica alterada

Basalto o Andesita probablemente
BASALTO, ANDESITA

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Es una roca granítica de borde, lo que se traduce en una cierta heterometría de grano que no se puede llamar textura porfídica. Además presenta un enclave afectado por metamorfismo de contacto, procedente de una roca sedimentaria y constituido por biotita, cuarzo y posibles pseudomorfos de cordierita.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida. **Granodiorita.**

P

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca granítica de borde, cuya proximidad a un enclave produce efectos que probablemente no existan en zonas alejadas de éste:

- a) Existen dos clases de biotita, una en fenocristales y otra de pequeño tamaño, semejante a la del enclave mismo y probablemente relacionada con su asimilación.
- b) Existen recristalizaciones que no se relacionan con plagioclasa. Probablemente también proceden del enclave.
- c) El feldespato potásico es peralítico y postera a la digestión del enclave, por cuanto engloba a los dos tipos de mica descritos. Su abundancia no será probablemente la misma en el centro de la masa granítica.

En cuanto al enclave, está formado por cuarzo, biotita y cordierita.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida. **Granito.**

P

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1752 AAA#9117

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

--

FECHA:

--

LONGITUD

--	--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--	--

PROVINCIA

--

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica granofídica. (en parte).

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Plagioclasa, biotita, cuarzo.

Componentes accesorios: titanita, apatito, zircón, anfíbol, piroxeno (?).

Componentes secundarios: Sericita, clorita, óxidos, epidota.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Sericitización de las plagioclasas.

Cloritización de la biotita.

Oxidación de opacos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Es una roca porfídica que contiene fenocristales de biotita y plagioclasa, en una matriz de biotita, plagioclasa y cuarzo, junto con pequeñas cantidades de anfíbol verde. En algún punto parece que existe piroxeno, con corona de reacción a biotita.

La matriz es en parte granofídica, con entrecrecimientos de cuarzo y plagioclasa.

Puede corresponder a una zona de borde granítica o a un dique, y la matriz granofídica sugiere escasa profundidad de emplazamiento.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Roca l. ácida hipoalcal (Pórvido granítico) o plutónica (granito en facies de borde).

PORFIDO GRANITICO

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AAA H9118

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUODOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

Holoenitabiosa, homogranular de grano medio a grueso (depende de los reos). Pecilítica.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Cuarzo, plagioclasa, biotita, feldspato potásico.

Componentes accesorios: circon, rutilo, apatito

Componentes secundarios: clorita, titanita, rutilo, sericita, caolinita, mica-incolora, saussurita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Biotita alterada a clorita + rutilo + titanita. es bastante inequívoca, en el sentido de que cuando algunas cristales están totalmente alterados y otros no lo están apenas.

Plagioclasa bastante alterada a sericita, bien en los núcleos de los cristales, bien en pequeños fragmentos o direcciones antediploprize preferenciales, en otros casos saussurizada.

Feldspato potásico alterado, en muy intensamente, a caolinita.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

La biotita y una generación precoz de plagioclasa están englobadas por los cristales más desarrollados de una segunda generación de plagioclasa lo que indica un inicio de cristalización con simultánea de biotita y plagioclasa. No obstante, una última generación de plagioclasa queda evidenciada por la sustitución de feldspato potásico por albite, como muestran algunos cristales con inclusiones en el centro que a su vez en el núcleo de un cristal de feldspato potásico. Este último está parcialmente englobado por cuarzo y es peritético respecto a biotita y plagioclasas precoces, con lo cual se propone que feldspato potásico precedió del cuarzo con posterioridad a la cristalización de la mezcla.

A pesar de tener de un color rojo + clorita pueden proceder de la alteración de algún cristal precedente, del cual no quedan relictos, como indican los ~~contornos~~ bordes rectilíneos que presentan en algunos casos. No obstante, puede tratarse sólo de relieves ~~incluidos~~ y los bordes rectilíneos responden a los límites de los cristales adyacentes.

8. ANALISIS QUIMICO: SI NO

9. ANALISIS MODAL: SI NO

10. CLASIFICACION: Roca plutónica ácida

P Granodiorite

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

La textura porfídica se extiende sobre una matriz granuda, lo que indica más una zona de borde de un cuerpo plutónico que un dique de pófido.

El ortopiroxeno (reconocido en restos por su alto relieve y elongación positiva) presenta una corona de biotita anterior a su alteración, lo que prueba su inestabilidad en el medio magmático.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Zona plutónica de borde. **Granodiorita porfídica.**

P

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AA 49120

PROFUNDIDAD
[][][]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[][][][][][]

LONGITUD
[][][][][]

LATITUD
[][][][][]

PROVINCIA
[][][][][][][]

FECHA:
[][][][][][]

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Holocristalina, ~~homocristalina~~ de grano medio. Pealítica.
(homocranular)

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: cuarzo, plagioclasa, biotita, feldspato potásico (perilito-
rudo. Aves en un cantidad bastante elevada de feldspato sódico)

Componentes accesorios: circon, apatito, mena opacas

Componentes secundarios: clorita, mica, titanita, rutilo, caolinita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

- de biotita está parcialmente alterada a clorita + titanita ± rutilo + oxido de hierro, estos últimos siguiendo las líneas de exfoliación.
- El feldspato potásico está ligeramente alterado a caolinita.
- de plagioclasa altera parcialmente a mica.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

de biotita y la plagioclasa son los minerales finos en esta roca. Ambos probablemente simultáneos.

Quenno y feldspato potásico son intersticiales presentando inclusiones de plagioclasa y biotita. El feldspato potásico además como a la biotita.

Se relativamente comunes los agregados de clorita y sericita que podrían proceder de algún fenocristalino, ahora es identificable, viste la abundancia de clorita respecto a sericita en dichos agregados.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida

7 Grauodiorita.

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AA AH 9121

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

--

FECHA:

--

LONGITUD

--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--

PROVINCIA

--

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Holo cristalina. ~~de~~ granular de grano medio. Pefitica.

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Cuarzo, plagioclasa, biotita, feldspato-potásico

Componentes accesorios: cristófilo, apatito, mica opaca, turmalina, etc

Componentes secundarios: clorita, titanita, caolinita, preheita?, sericita, (mica-inedora), cuarzo

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

La biotita se altera típicamente a clorita + titanita. No en todos los cristales reaparece la alteración. También a veces eventualmente preheita (?) refiriendo los límites de exfoliación.

La sericita altera a la plagioclasa, en raros casos refiriendo los reos de cuarzo contenido en calcio en las que están reos orotáticamente.

El feldspato potásico está típicamente alterado a caolinita.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

de biotita y la plejirolax son los primeros fases en cristalizar de la roca (salvo, obviamente cuarzo y apatito que se encuentre como inclusiones). No obstante, el carácter perlitico de la plejirolax (solo trazo de alfileros micelas) ~~con~~ con respecto a la biotita indica una cristalización al posterior de la plejirolax.

Cuarzo y feldspato potásico son intersticiales y perliticos con respecto a biotita y plejirolax, lo cual indica su cristalización más tardía.

Se encuentran alfileros apredados porumatiticos grafitos constituidos por cuarzo y elatita que, en mi opinión, están relacionados con una etapa hidrotermal, del tipo que ha producido las alteraciones probablemente, así mismo, de lignita alfileros rellenos de huesos por parte de elatita y/o mica iccolina (un escaso).

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida

7

Granodiorita

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca plutónica de borde, con un enclave parcialmente fraccionado y englobado en la roca ígnea. Dicho enclave está constituido por cuarzo, biotita, plagioclasa y probablemente cordierita.

La roca ígnea presenta algunos cristales de plagioclasa con zonado oscilatorio muy complejo y evidencia de corrosión en las partes centrales, con relleno por plagioclasa y cuarzo. Probablemente estos cristales se relacionan con convección en zonas de borde, al igual que ciertos cuarzos corroídos.

La abundancia del feldespato potásico se relaciona probablemente con la misma zona de borde, hecho a contrastar en muestras alejadas de éste.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida. **granito.**

7

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AA A49129

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

Porfídica de matriz microcristalina, Peclítica.
Re cristalización.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Plagioclasa, Biotita, cuarzo

Componentes accesorios: Menapachas, circon, apatito.

Componentes secundarios: óxido de hierro, clorita, rutilo, senicita, cuarc

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

PLAGIOCLASA: A senicita, areas muy avanzadas. este alteración este fundamentalmente controlada por factores estructurales (lineas de explicación, fracturas...) más que por factores químicos (contenido en calcio).

MENAPACHA: A óxido de hierro parcialmente.

BIOTITA: Aferamente a clorita + rutilo.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Los fenocristales más abundantes son de plagioclasa y biotita respecto de cuarzo. Este último se encuentra, además, como microfeno cristales.

La matriz está formada por cuarzo, plagioclasa (cuenas) y biotita. El cuarzo y la biotita en la matriz muestran texturas de recristalización. Así, por ejemplo, el cuarzo muestra una textura fonolítica polifásica muy bien desarrollada.

Por otra parte, en los fenocristales de biotita se encuentran en los bordes o contornos agregados de biotita con textura dispersada que podrían ser también otros productos como de recristalización postura.

Por las características de esta recristalización exclusivamente se puede deducirse a que se le debió, no obstante no debe ser descartado en proceso metamórfico.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

Roca ígnea (oligoclásica superficial) ácida

P

DACITA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AA AH 9131

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Heterocristalina, hano-granular de grano medio. Tecitica.

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Cuarzo, biotita, plagioclasa, feldspato-potásico

Componentes accesorios: Circon, apatito, rutilo, muñe opacos

Componentes secundarios: Clorita, titanita, sericita, coesita, epidota.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

La plagioclasa está alterada (en algunos cristales casi totalmente) a una mezcla de sericita y algo de epidota. No siempre está en relación con el contenido en calcio de los reos o con direcciones cristalográficas concretas.

La biotita se ha alterado a clorita + titanita. Nunca se total le altera y a veces ni siquiera existe.

Feldspato potásico alterado a coesita.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Lo único que merece la pena destacar en este término respecto de los anteriores es la concreción que presenta la biotita por parte del feldspato peralítico.

La roca muestra un gran grado de cristalización de biotita y plagioclasa más o menos simultáneamente, refiriéndose al feldspato peralítico y, por último, al cuarzo, el cual en algunos minerales son peralíticos y, sobre todo el cuarzo, cristalizales.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida

P Granodiorita

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AA AH 9134

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Holocristalina, homogranular de grano medio. Pefilitica.

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Cuarzo, biotita, plagioclasa, feldspato potásico.

Componentes accesorios: circon, apatito, zirconio, menes opacos

Componentes secundarios: Sericita, epidota, clorita, titanita, cuarzo, zirconio.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

- biotita alterada parcialmente a clorita + titanita.
- Plagioclasa alterada, a veces con totalmente y otras parcialmente, a sericita y/o epidota.
- Feldspato potásico alterado a caolinita.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Se pueden distinguir en esta zona dos facciones de plagioclasas. Pequeñas ~~en~~ cristales de esta mineral, en forma de otros de mucho mayor tamaño, representan la facción más antigua, probablemente microvica con los primeros cristales de biotita.

El cuarzo muestra un carácter textural del que es normal en estas zonas. Por una parte se encuentra intersticial y peritético. Pero en otros casos constituye cristales de mayor tamaño, a veces con textura polifásica. Este hecho puede ser la presencia de cristales relativamente grandes de terravalina, que incluso llegan a sustituir en parte a los de biotita, puede indicar un proceso incipiente, en esta zona, de un metamorfismo (Gratificación?). que, aparte de terralio, puede o no estar en relación con los mismos fluidos que han producido la alteración, o puede no tener nada que ver con ellos.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida

P Grauwolinita

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

La alteración de la roca es intensa, y su textura corresponde más a un dique hipoalusal que a una zona granítica de borde. No obstante, aparece en una zona en que rocas plutónicas y diques están íntimamente mezclados. Se sugiere que las rocas plutónicas produzcan algún tipo de alteración sobre diques previamente existentes.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

Roca hipoalusal ácida. Pórfido granodiorítico.

H PÓRFIDO GRANODIORÍTICO

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Dos generaciones de plagioclasa pueden ser diferenciadas texturalmente. Una de ellas, la más precor, se encuentra junto con biotita incluida en grandes cristales de plagioclasa, que constituyen la usual generación.

Textura perlitica muestra también el feldspato potásico y el cuarzo, ambos con carácter intersticial, ya que se trata de los últimos fones que han cristalizado.

A pesar de ser vitreos y olivita se encuentran rellenos intersticiales y pueden estar relacionados con el proceso de alteración que ha producido las alteraciones mencionadas en el apartado 6.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida

7 Granodiorita

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AA 449139

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Porfídica de matriz microcristalina recristalizada

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Cuarzo, plagioclasa, biotita, feldspato potásico.

Componentes accesorios: circon, apatito

Componentes secundarios: sericita, clorita, rutilo, caolinita, biotita-verde, epidota

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

La plagioclasa está alterada a sericita, a veces, reemplazada de epidota. La biotita se altera casi totalmente, en el sentido de que son muy pocas los cristales que no han sufrido alteración total. Esto está constituido por una asociación de clorita + rutilo + sericita y, eventualmente, biotita-verde. Los pocos cristales de feldspato potásico de la matriz están alterados a caolinita.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Lo más espectacular de la lámina es la fuerte reinteracción de la matriz, la cual probablemente lo aumentado de tamaño respecto al original. Este consiste en cuorno y feldspats, el primero con textura framblástica y los segundos sin ningún tipo de relación con los feldspats. Resultado de esta reinteracción es también la sericita y biotita verde (muy poco abundante) que se encuentra entre los fragmentos de cuorno de la matriz.

Los fenocristales de cuorno (con frecuentes pléofos de curvación) y plagioclasa. El borde de estos últimos ha sido a veces también reinteracción.

La alteración de la biotita es algo diferente a lo que suele ser usual ya que la sericita forma también parte de la misma junto a micas y clorita. Este último, además, no sigue direcciones estructurales evidentes por el antiguo estado de biotita (que es lo común) sino que se encuentra como pequeños filamentos radiales.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

Roca volcánica (o hipobasaltal de poca profundidad) ácida

Y DACITA

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

de cristalización de biotita y plagioclasa isoclinas a la del feldspato potásico y ~~biotita~~ cuarzo, como muestra la textura pectinada de los cuarcos y su carácter intersticial, solo todo en el caso del cuarzo.

Es observable, en algunos cristales, la presencia de biotita por parte del feldspato potásico (biferaente potásico).

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida
P Granodiorita

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AAAA 9143

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

Holocristalina, langugramulada de grano medio.
Reclitica.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Cuarzo, plagioclasa, biotita, feldspato potásico

Componentes accesorios: Circon, apatito, menas opacas

Componentes secundarios: clorita, titanita, sericita, caolinita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Alteración parcial de biotita a clorita y titanita.
de plagioclasa está alterada a sericita (a veces con muy poco dioprida). En algunos casos estotal, en otros no existe alteración.

El feldspato potásico está diferentemente alterado a caolinita

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Los cristales mayores de plagioclasa muestran inclusiones de otras de menor tamaño en caso de brakitita. Estos últimos representan la primera generación reconocible de ambos fones, solo los cuales he referido cristalizado. El feldspato potásico y el cuarzo representan respectivamente, los minerales más jóvenes,

A efectos de sericita y donde pueden ser producto de la alteración de alfein ferromagnesianos preexistentes diferentes a la brakitita, alvoro indistinguible,

Una última generación de cuarzo + albite puede estar representada por pequeños cristales de ambos minerales que se encuentran en los intersticios. Se trata probablemente de una fase hidrotermal. Hay que especificar la escasez de estas dos minerales.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Rosa plutónica acicla

7

Granodiorita

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AAAH 9144

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Holocristalina, leucogranulosa de grano medio, Perilitica.

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Cuarzo, biotita, plagioclasa, feldspato potásico

Componentes accesorios: circon, apatito, menos opacos

Componentes secundarios: clorita, sericita, caolinita, epidota, nilito, titanita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

La biotita se encuentra alterada parcialmente a clorita + nilito y/o titanita. Están con todos los cristales afectados por alteración, aunque ésta nunca es total.

La plagioclasa se altera a sericita ± epidota. En general la alteración está controlada por la composición del cristal, concentrándose generalmente la alteración en los núcleos de las plagioclasas.

Feldspato potásico se encuentra alterado a caolinita parcialmente.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

biotita y plagioclasa, las dos fases más abundantes, se encuentran como inclusiones en el cuarzo y en el feldespato potásico, ambos con carácter intersticial, relictos en el seno del cuarzo.

El feldespato potásico, como es típico feral de estas masas, se encuentra por protitizado y eventualmente reacciona con plagioclasa a lo largo de los contactos, sin que se llegase a formar una microtextura. También sustituye, muy brevemente, a la biotita.

Es de señalar que la fuerte deformación post-cristalina de los cristales de biotita.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida

7 Granodiorita

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca básica totalmente alterada, en la cual se reconocen olivinos alterados a la textura en entramado y, dentro de éste, plagioclasas, piroxenos y anfíboles. Se trata, puesto que existen varias fases en equilibrio durante la cristalización, de una roca con un notable grado de fraccionamiento. La textura podría corresponder a una zona de borde de un dique.

8. ANALISIS QUIMICO: SI NO

9. ANALISIS MODAL: SI NO

10. CLASIFICACION: Roca hipoabisal básica. Diabasa.

DIABASA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1732	A	A	A	9146		
LONGITUD	LATITUD	PROVINCIA	FECHA:			

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:	VALORACION:
POSICION ESTRATIGRAFICA <input type="checkbox"/>	BUENA <input type="checkbox"/>
DATACION ABSOLUTA <input type="checkbox"/>	PROBABLE <input type="checkbox"/>
DATACION PALEONTOLOGICA <input type="checkbox"/>	DUDOSA <input type="checkbox"/>

ESTUDIO MICROSCOPICO

Holocristalina, homogranular de grano medio. Recristalizada.

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Cuarzo, biotita, plagioclasa, feldspato potásico

Componentes accesorios: circon, ~~monoclasa~~ apatito, mica espasa

Componentes secundarios: clorita, sericita, epidota, nutilo, titanita, caolinita, carbonato.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Biotita alterada a clorita + titanita + nutilo. Afecta prácticamente a todos los cristales aunque nunca totalmente.

La plagioclasa, áreas de menor bastante avanzadas, se altera a sericita + epidota. Generalmente encontrada en los núcleos de los cristales. Areas existen pequeños cristales de carbonato y clorita.

El feldspato potásico está bastante alterado a caolinita.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

En esta lámina es de destacar la fuerte corrosión que muestran algunos cristales de biotita por parte del feldspato potásico. Asimismo los braki y mal desarrollados intercimientos fríos por entre cuerno y feldspato potásico.

Por otra parte, la epidote de alteración de pleuroclase lleve algunos cristales a su forma o le fucile. Asimismo, se encuentran pseudomorfos a la pleuroclase de manera que está controlado por las direcciones cristalográficas de dichos cristales precedentes. En otros cristales la alteración produce un crecimiento secundario debido a la presencia de carbonatos y clorita.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Rara plutónica ácida

P

Granodiorita

ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ROCAS ÍGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AA AH 9147

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Holocristalina, disangrular de grano medio, Perilitica.

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Cuarzo, biotita, plagioclasa, feldespato-potásico

Componentes accesorios: Circon, apatito, mena opacas

Componentes secundarios: leucita, clorita, epidota, nutilo, prehequita (?), caolinita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

de biotita está ligeramente alterada a clorita + nutilo. Este último se encuentra a veces como agujillas que forman agregados filoso-radiales.

de plagioclasa se ha alterado ligeramente a sericita + epidota, generalmente en los núcleos de los cristales, o zonas de rayos centrados en calcio.

El feldespato potásico está parcialmente alterado a caolinita.

Se relaciona frecuentemente la amigdalación de prehequita (?) que refieren con superficies de foliación de la biotita. Imposible determinar ópticamente.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Una sucesión de cristalizaciones tal como la que refiere, puede deducirse de las características texturales de los minerales: biotita, plagioclasa, feldspato potásico y cuarzo, en orden de veas antiguo a mas joven.

En los etapas final se ha producido reacciones entre plagioclasa y feldspato potásico formando los ~~corros~~ interfos con, solamente local, desarrollo de microclita. Esta misma textura puede observarse en la interfase entre algunos cristales de biotita y feldspato potásico con postera cristalización de la biotita.

Considero a la probable microclita como producto de alteración o de un tipo secundario a partir de fluidos cuyo procedencia es desconocida. Este fono puede ser o, probablemente, no relacionado con las demás alteraciones minerales.

Sea relativamente comunes los agregados de clorita y sericita cuyo origen no es fácil determinar. Probablemente se trate de productos de alteración de algin fenocristalinos distintos a la biotita, del cual no quedan restos.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida

7 Granodiorita

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

de textura porfídica esmicada, ya que existen fenocristales (los nuevos abundantes) de olivino y piroxeno y microfeno cristales (mayoritarios) de ambos fons. Así mismo, el olivino piroxeno en fenocristal presenta a veces niveles reaccionales constituidos por olivopiroxeno igualmente, pero como pequeños cristallitos.

En vacuolas, a veces rellenas de carbonato, constituyen del 20-40% de la masa, lo que indica un alto contenido en fons en el momento de la erupción. Entre ellos se encuentran una matriz esencialmente vítrea con microlitos más o menos abundantes según las zonas.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

Roca volcánica básica,
Basalto (?) con olivino

V. BASALTO OLIVINICO

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca totalmente alterada, de composición básica de acuerdo con los productos de alteración. Presenta un enclave constituido por los mismos elementos que el resto con tamaño de grano mayor.

Si las acumulaciones de carbonato corresponden a antiguos fenocristales, la roca puede ser volcánica o hipocalisal; si, por el contrario, se trata de vesículas de relleno tardío, entonces se trata de una roca volcánica. La precisión no puede ~~de~~ precisarse claramente.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION: Roca hipocalisal (diabasa) o volcánica (basalto).

V VOLCANITA - BASICA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AAAA 49200

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Solentica

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: *plagioclasa*

Componentes accesorios: *mena opacos*

Componentes secundarios: *carbunato, rutilo, clorita, cuarzo y esta mineral del grupo de la silice no identificable, óxido de hierro*

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Todos los cristales de composición química están totalmente alterados a carbunato y clorita, de modo que es imposible reconocer de que mineral se trata, solo todo porque las reacciones son todo rectangular.

de plagioclasa - está alterado parcialmente a carbunato.

Rutilo y óxido alteran a una amfibol magnético - elemento de la granja reconocen la desaparición de los límites de exfoliación marcadas por los minerales de alteración.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

El grado de alteración de la roca es prácticamente total, por lo que no pueden hacerse observaciones esenciales sobre ella, siendo de carácter textural general, recogidos en los apartados 4 y 10.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca hipocrátida básica

DOLE RITA # NIABASA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AA AH 9202

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

--

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

--

FECHA:

--

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: granuda de grano fino.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Aufibol (kaersutita o baekerita), plagioclasa, opacos.

Componentes accesorios: Apatito

Componentes secundarios: Seicita, carbonatos, opacos, óxidos, clorita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Transformación total de olivinos en carbonatos con algo de clorita.

Saunvitricación intensa de plagioclasas.

Alteración de aufiboles a mezclas de opacos con algo de clorita y carbonatos.

Oxidación de opacos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca básica, por cuanto la plagioclasa abunda en porcentaje superior al 5%, pero muy rica en melanocristos, que se reparten en proporciones aproximadamente equivalentes de olivino totalmente alterado y anfíbol, probablemente rico en Ti. Por consiguiente, se trata de una roca de composición anómala, y probablemente lamproítica.

Su textura, por otra parte, aunque es de grano fino y corresponde a un dique, es muy diferente de la habitual en rocas hipobásicas básicas: Los olivinos pseudomorfizados y los anfíboles son idiomorfos y la plagioclasa rellena los huecos. Este hecho, aparte de confirmar una composición anómala que altera el orden de cristalización, sugiere una acumulación de olivino como mecanismo que pudiera explicar dicha composición.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca hipobásica. Probable lamprofido.

H

LAMPROFIDO

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1732	AA	AH	9203			
LONGITUD	LATITUD	PROVINCIA	FECHA:			

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:	VALORACION:
POSICION ESTRATIGRAFICA <input type="checkbox"/>	BUENA <input type="checkbox"/>
DATACION ABSOLUTA <input type="checkbox"/>	PROBABLE <input type="checkbox"/>
DATACION PALEONTOLOGICA <input type="checkbox"/>	DUDOSA <input type="checkbox"/>

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: *Dolerítica.*

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: *Aufibol (kaersutita o baukenita), plagioclasa, opacos.*

Componentes accesorios: *Apatito.*

Componentes secundarios: *Sericita, carbonatos, opacos, óxidos, clorita.*

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Transformación total de silicatos en carbonatos con algo de clorita.

Sausuritización intensa de plagioclasas.

Alteración de anfíboles a mezclas de opacos con algo de clorita y carbonatos.

Oxidación de opacos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca básica hipohisal, de acuerdo con su textura, si bien su composición es anómala debido a la abundancia de anfíbol, el cual, por su alto contenido en Ti, también indica composición rica en Ti de la roca.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Roca hipohisal básica (diabasa), de probable tendencia lamproítica.

DIABASA

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Los fenocristales, de cuarzo, plagioclaso y biotita, se encuentran en una matriz granoblastica, de grano relativamente grande, mayor probablemente que el original, en algunas instancias el aspecto es un o mas epicrístico. Todo lo anterior es de recristalización. Debido al cuarzo granoblastico de grano algo mas fino, que rodea a los fenocristales de cuarzo extinguido al mismo tiempo que a plagioclaso.

Con el mismo proceso de alteración y recristalización una en sílice se selecciona, muy probablemente, la microfibración de pequeños cristales de ferrocianuro, que se encuentran en un aspecto radial en la matriz.

Con esto unival de alteración, debido a la recristalización granoblastica de la matriz, pero que no puede indicarse, como la forma de trabajo, la posible existencia de un metamorfismo de contacto en estas rocas.

8. ANALISIS QUIMICO: SI NO

9. ANALISIS MODAL: SI NO

10. CLASIFICACION: Roca volcánica ácida

DAU TA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1732	AA	AHQ	210			
LONGITUD	LATITUD	PROVINCIA	FECHA:			

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:	VALORACION:
POSICION ESTRATIGRAFICA <input type="checkbox"/>	BUENA <input type="checkbox"/>
DATACION ABSOLUTA <input type="checkbox"/>	PROBABLE <input type="checkbox"/>
DATACION PALEONTOLOGICA <input type="checkbox"/>	DUODOSA <input type="checkbox"/>

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica de matriz microcristalina.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Opacos (en parte)

Componentes accesorios: Apatito

Componentes secundarios: Sericita, carbonatos, clorita, oxiclrita, opacos, óxidos.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Sericonfosis total de olivino por clorita y carbonatos.

Sauroitización total de plagioclasas.

Transformación total de anfíbol en mezclas de carbonatos y opacos.

Transformación total de otro melanocristo en mezclas de oxiclrita y algo de carbonatos.

Oxidación de opacos:

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca totalmente alterada, cuya composición básica se puede establecer por el estudio de las alteraciones. El número y variedad de melanocitos, que además son muy abundantes respecto de la plagioclasa, indican:

- a) Tendencia probablemente anómala de la composición del magma.
- b) Amplias posibilidades de fraccionamiento.

Dada la alteración, los dos puntos quedan sin confirmación definitiva.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION: Roca hipoclasal básica. Diabasa.

H

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca totalmente alterada, cuya composición básica se deduce a partir de los productos de alteración. Se trata de una roca volcánica o hipoabisal muy superficial, como lo muestra la existencia de vacuolas.

8. ANALISIS QUIMICO: SI NO

9. ANALISIS MODAL: SI NO

10. CLASIFICACION: Roca básica, volcánica (basalto) o hipoabisal superficial (diabasa). VOLCANITA-BASALTA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC N° MUESTRA TA
1 4 3 2 A A A # 9 2 1 3

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

--

FECHA:

--

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

--

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: *Dolerítica de grano grueso.*

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: *Plagioclasa.*

Componentes accesorios: *Opacos, apatito*

Componentes secundarios: *Oxidoita, mica, carbonato, óxidos.*

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Sausunitización de las plagioclasas.

Alteración total de los elementos máficos a oxidoita.

Oxidación de opacos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca básica totalmente alterada, cuya textura, aún siendo de grano grueso, es interpenetrada e indica condiciones hipoabisales, probablemente en el centro de un dique.

Queunque la alteración del mineral máfico es muy semejante a la iddingsita, no hay pruebas definitivas de que se trate de olivino.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Roca hipoabisal básica. Diabasa.

H

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AAAA 9214

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica de matriz microcristalina.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Opacos (en parte).

Componentes accesorios: Apatito

Componentes secundarios: Seicita, carbonato, clorita, oxiclrita, opacos, óxidos.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

seudomorfosis total de olivino por clorita y carbonatos.

Saunuitización total de plagioclasas.

Transformación total de anfíbol en mezclas de carbonatos y opacos.

Transformación total de otro melanociano en mezclas de oxiclrita y algo de carbonatos.

Oxidación de opacos.

Rellevo de venas por carbonato.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca totalmente alterada, cuya composición básica se puede establecer por el estudio de las alteraciones. El número y variedad de melanocitos, que además son muy abundantes respecto de la plagioclasa, indican:

- a) Tendencia probablemente anómala de la composición del magma.
- b) Amplias posibilidades de fraccionamiento.

Dada la alteración, los dos puntos quedan sin confirmación definitiva.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION: Roca hipoabisal básica. **Diabasa.**

#

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA	PROFUNDIDAD	CLASIFICACION EFECTUADA POR:
1732	AA	AA	119232			
LONGITUD	LATITUD		PROVINCIA			
						FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:	VALORACION:
POSICION ESTRATIGRAFICA <input type="checkbox"/>	BUENA <input type="checkbox"/>
DATACION ABSOLUTA <input type="checkbox"/>	PROBABLE <input type="checkbox"/>
DATACION PALEONTOLOGICA <input type="checkbox"/>	DUDOSA <input type="checkbox"/>

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

Holoeristalina, homogranular de grano medio.
Recristalizada

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Cuarzo, plagioclasa, biotita, feldspato-potásico

Componentes accesorios: Apatito, circon (en biotita)

Componentes secundarios: clorita, rutilo, seicita, caolinita, titanita, actinolita, biotita-verde.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

La biotita está alterada a una mezcla de clorita + rutilo ± titanita. Esto dos últimos minerales se han formado a partir del TiO₂ que no puede entrar en la red de la clorita al alterarse a la biotita.

Los plagioclasas están alterados a seicita que no sigue una zona del cristal en su evento. Están poco alterados.

Feldspato potásico, poco alterado a caolinita.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Plagioclasa y biotita son los minerales nuevos de esta zona con cristalización más o menos simultánea, a la vez de las inclusiones de ambos minerales en cada uno de ellos (biotita en plagioclasa y al contrario).

Con carácter textural intersticial y peritético se encuentran el cuarzo y el feldspato potásico. Este último, además, como a los cristales de biotita refiriendo superficies cristalográficas (líneas de exfoliación).

Eventualmente se encuentran agregados filiformes radiales en los intersticios de un anfibol. Probablemente restos de actinolita.

Por último, un probable compuesto de plagioclasa, biotita muscovita y, sobre todo biotita verde, muestra probablemente intenciones de reacción con el mafico.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida

~~P~~

Granodiorita

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732A A A H 9233

PROFUNDIDAD
[][][][]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[][][][][][]

LONGITUD
[][][][][]

LATITUD
[][][][][]

PROVINCIA
[][][][][][]

FECHA:
[][][][][][]

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Holocristalino, Homogramular de grano medio. Perlitica.

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Cuarzo, biotita, plagioclasa, feldspato potásico

Componentes accesorios: apatito, circon

Componentes secundarios: Rutilo, clorita, titanita, sericita, caolinita, prehnita, biotita-verde, actinolita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

de biotita está parcialmente alterada a clorita con la consiguiente formación de rutilo y/o titanita. Asimismo, presenta formaciones de prehnita refiriendo las líneas de exfoliación. (Solo 2 cristales).

de plagioclasa está alterada a sericita, solo localmente refiriendo las líneas de exfoliación.

El feldspato potásico se altera localmente a caolinita.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Biótilo y plagioclasa son los componentes que cristalizan inicialmente, los cuales han sido enfriados posteriormente por los minerales más tardíos, feldspato potásico y cuarzo. Ambos, además de la textura peritítica, son intersticiales.

El feldspato potásico y la plagioclasa reaccionan muy local y la ferromagnesita de los escarnos forman bandas de microclita. El primero de ellos, además, se encuentra peritizado, a vez con un contenido de albita de casi el 30%.

Acumulaciones locales de biotita, con niveles difusos, pueden ser interpretados como fobanos o xenolitos con completamente transformados por reacción con el magma. Es de señalar la transformación de biotita además en serafita y ambas alteradas a clorita. Así mismo son muy particulares las texturas microclíticas en la biotita. (biotita-a o biotita-feldspato potásico).

La formación de la prekerfite está, aparentemente relacionada con alteración hidrotermal, que puede ser o no de un tipo que se altera a la biotita y a los feldspatos.

Localmente se encuentran algunos filones apofels fluorocalcálicos de actinolita, también de alteración.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida,

Granodiorita

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AA AH 9234

PROFUNDIDAD:
[][][][]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[][][][][][]

LONGITUD
[][][][][]

LATITUD
[][][][][]

PROVINCIA
[][][][][][]

FECHA:
[][][][][][]

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Alocristalina, granular de grano medio, Recristica.

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: *cuarcu, plagioclasa, biotita, feldspato potasico*

Componentes accesorios: *apatito, circon (zirconita)*

Componentes secundarios: *clorita, nifilo, titanita, leucita*

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

La biotita está parcialmente alterada a clorita con la consiguiente formación de nifilo y titanita.

- Parcial alteración de los plagioclasas a leucita.*
- Parcial alteración del feldspato potasico a caolinita.*

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

La alteración a revista de la plagioclasa sigue las zonas más ricas en calcio, bien en bandas en los cristales con rotación de la tónica o bien en el núcleo de los cristales.

Tanto la plagioclasa como la biotita son con una fuerte tendencia al idiomorfismo y la primera, en algunos casos, engloba abundantemente inclusiones de biotita. Este mismo fenómeno se muestra el feldespato potásico (efortemente peritético) y el cuarzo, que por lo demás, son claramente intersticiales.

Aunque localmente, es posible observar coronación (siguiendo las superficies de plicación) de la biotita por parte del feldespato potásico.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca ígnea plutónica ácida

7

Granodiorita

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 7 3 2 A A A * 9 2 3 5

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATAcion ABSOLUTA

DATAcion PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

Holocristalina, Homogramular de grano medio. Perilitica.

4. TEXTURA:

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: cuarzo, plagioclasa, biotita, feldspato potásico (perilitizado).

Componentes accesorios: ilmenita opaca, circon, apatito

Componentes secundarios: clorita, titanita, rutilo, mica-incolora, sericita, caolinita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

- La biotita está parcialmente alterada a clorita + titanita ± rutilo
- El feldspato está ligeramente alterado a caolinita.
- Plagioclasa alterada a sericita, en zonas concentrada en las zonas más calcicas y en otras zonas siguiendo las líneas de exfoliación sin respetar los zóncos.
- Ausencia de clorita y mica (ver observaciones).

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Cuarzo y feldspato potásico son las fajas más frecuentes, habiendo
cuente de su carácter intersticial y de su textura perlitica (incluir
sicos de biotita y plagioclasa). La biotita, además, aunque muy
localmente, se encuentra en parte sustituida por feldspato potásico.

Los aprepes de sericita y clorita transparentes (o alterados) que
duda a un mineral preexistente. Aunque a veces parecen
aparentemente a plagioclasa, dado que se trata de ella por el
elevado contenido en clorita de estos aprepes (mayoritaria).
Se trate quizás de otro fenspuespuesico distinto a biotita. Por
diferencia el contorno de dichos aprepes, salvo en su caso que
podría referir a un fenspuespuesico, es xenomorfo. Lo cual impide
aproximadamente al tipo de mineral del cual procede.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION:

Roca plutónica ácida

7 Graodiorita

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA	EMP	REC	Nº MUESTRA	TA
1432	AAA	A	9236	

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

--

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

--

FECHA:

--

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Dolerítica.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Plagioclasa, biotita, opacos (en parte).

Componentes accesorios: Apatito

Componentes secundarios: Oxidos, opacos, anfíboles, sericita, claita, titanita, carbonato.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Sausmitización parcial de las plagioclasas.

Anfíbolización total de minerales máficos no determinables.

Transformación parcial de la biotita en mezclas de claita, anfíboles, titanita y opacos.

Oxidación de opacos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca totalmente alterada, cuya composición básica se deduce por la asociación de feldospatos con minerales máficos alterados.

La textura es propia de roca hipoabisal, probablemente de las zonas centrales de un sill o dique dado su tamaño de grano.

No se pueden hacer más precisiones por desconocerse el tipo de maculato original.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Roca subvolcánica básica. Dolerita o diabasa.

#

ANÁLISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 5 2 A A A H 2 9 7

PROFUNDIDAD
[] [] [] []

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[] [] [] [] [] []

LONGITUD
[] [] [] [] [] []

LATITUD
[] [] [] [] [] []

PROVINCIA
[] [] [] [] [] []

FECHA:
[] [] [] [] [] []

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica amigdalar.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Plagioclasa, opacos (en parte).

Componentes accesorios:

Componentes secundarios: Oxidos, carbonatos, filosilicatos de tipo clorita, sericita, cuarzo.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Carbonatización total de ferocristales que podrían ser de olivino.

Transformación total de máficos (píroxeno o anfíbol) a un filosilicato clorítico de alta amarrado (oxidolita ?)

Saussuritización parcial de plagioclasas.

Cloritización de máficos no determinables de la matriz.

Oxidación de opacos.

Relleno de vesículas por cuarzo y carbonatos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca totalmente alterada, cuya composición básica se deduce de sus productos de alteración.

Se trata de una roca cristalizada a muy escasa profundidad, como demuestra la presencia de antiguas cavidades de gases. Puede ser una roca volcánica (lo más verosímil desde el punto de vista textural) o subvolcánica muy superficial.

El relleno de las vesículas debe relacionarse con actividad hidrotermal postvolcánica.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Roca volcánica básica. Basalto.

✓

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 A A A 4 9 2 3 2

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

FECHA:

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica de matriz microcristalina.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Espinela, opacos.

Componentes accesorios:

Componentes secundarios: clorita, carbonatos, cuarzo, óxidos, sericita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Sausseritización total de las fagioclasas.

Cloritización total de los esclavos de la matriz.

Sseudomorfosis total de ferocristales de olivino por mezclas de carbonatos, clorita y cuarzo. igual en olivino de los esclavos.

Sseudomorfosis total de ferocristales máficos de la matriz por oxiclrita.

Sseudomorfosis total de máficos de los esclavos por clorita y carbonatos.

Oxidación de la espinela de los esclavos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca papílica con elementos brechoides de unos 2 cm. de diámetro.

- a) La matriz de la brecha es una roca volcánica básica cuya composición original, deducida del estudio de las alteraciones, consta de ferrocristales de olivino y otro mineral máfico (piroxeno o anfíbol) en una matriz microcristalina compuesta por plagioclasa, opacos y un mineral máfico cristalizado (piroxeno?). Es por tanto un basalto.
- b) Los esclaves, también interpretados según las alteraciones, corresponden a una roca ultrabásica con olivino, otro mineral máfico, probablemente un piroxeno, y espínela. manóu (picotita). Esta última puede no ser estable en la roca ultrabásica. Debido a la apariencia de corrosión que presenta, si bien en una muestra tan alterada esto es solo una hipótesis. La interpretación más directa de estos esclaves es como residuo de fusión parcial.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Basalto con esclaves ultrabásicos.

✓

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AAAA49239

PROFUNDIDAD
[][][][][]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[][][][][][][][][][]

FECHA:
[][][][][][][][][][]

LONGITUD
[][][][][][][][][]

LATITUD
[][][][][][][][][]

PROVINCIA
[][][][][][][][][][]

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

Porfídica de matriz microcristalina fluidal.
TRAVERTICA O PIBOTAXITICA

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Olivino, augita, plagioclasa, neuc opaco

Componentes accesorios: Aegirina, feldespatoides?, apatito

Componentes secundarios: Ilmenita, óxido de hierro, carbón

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Olivino: Ididiopritizado en el borde en todos los cristales. A vez penetra
hacia el interior de los cristales llegando a alterarse completamente.

Neuc opaco: parcialmente oxidada.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Los fenocristales son de olivino, con frecuentes folios de coronado, y augita. Esto último a veces con inclusiones de olivino alterado a iddingsita o de material vítreo, con el cual se reacciona dando lugar a una extinción muy irregular, gradualmente se encuentra un término, próximo a la definición probablemente, en el borde de los cristales,

La matriz está formada por microlitos orientados de augita, abundantísima y una masa opaca, pleocroica intersticial y probablemente un feldspato no identificable. La augita se encuentra en la matriz concentrada en grupos de pequeños cristales azoicos, bien - pleocroica, bien en el borde de vacuolas, algunas rellenas de carbonato.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca volcánica básica alcalina

Basalto - alcalino con olivino

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Es una roca profídica, totalmente alterada y de composición básica de acuerdo con el estudio de las alteraciones. Puede corresponder a un dique, y presenta varios euclaves.

a) La roca básica está constituida por fenocristales de olivino en una matriz ofítica con plagioclasa, anfíbol y, probablemente, piroxeno. La biotita tiene una textura difícil de interpretar, y podría ser secundaria. Se trata pues de una roca hipobásica de composición rica en álcalis (y tal vez de tendencia lamproítica?) dado el contenido en anfíbol.

b) Los euclaves, en parte corroídos, están constituidos por olivino, un probable piroxeno que se distingue del olivino por su alteración y picotita. Se trata de una peridotita en sentido lato.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION: Roca hipobásica básica con euclaves ultrabásicos.

H **ROCA HIPOBÁSICA**

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

I. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AAAH9291

PROFUNDIDAD
[][][][]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[]

FECHA:
[]

LONGITUD
[][][][][]

LATITUD
[][][][][]

PROVINCIA
[]

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Vitrofica, escoriacea

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Olivino, clinopiroxeno, vidrio

Componentes accesorios: ϕ nafo

Componentes secundarios: Cuarzo, ϕ xidos.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Oxidación de los olivinos

Oxidación de clinopiroxenos

Oxidación de vidrio

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Se trata de una roca escuria, con gran cantidad de vacuolas, en que además hay evidencia de carácter volcánico reflejado por mezcla de elementos de diferente composición modal (aunque en todos los casos con olivino y clinopiroxeno como fenocristales), en los que el vidrio, probablemente de diferente composición original, tiene diferentes alteraciones. Probablemente es una lava brechosa (eventualmente, autobrechada).

Aunque si se tienen en cuenta los fenocristales la composición es muy anómala (ultramáfica!), es evidente por su asociación, y también por la cantidad de vidrio, que la conclusión no puede ser otra: muy probablemente se trata de un basalto, cuya asociación en fenocristales es habitual. Las características mínimas de este basalto no pueden ser dilucidadas.

La roca muestra pequeños trozos de arenisca rica en cuarzo.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

V

BASALTO OLIVINICO

Basalto con olivino.

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC N° MUESTRA TA
1732AAAH9242

PROFUNDIDAD
[][][]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[]

FECHA:
[]

LONGITUD
[][][][][]

LATITUD
[][][][][]

PROVINCIA
[]

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: *Holocristalina, maso, granular, hipidiocristal de grano fino (algunos cristales superan el mm.)*

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: *Cuarzo, feldespato potásico, plagioclasa*

Componentes accesorios: *Biotita, mica opaca, circon, apatito*

Componentes secundarios: *caolinita, sericita, clorita, goethita*

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

*Feldespato potásico y plagioclasa: alterados básicamente a sericita y caolinita.
Biotita: alterado básicamente a clorita + mica*

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Se trata de una roca ígnea, plutónica o, en mi opinión, una que más probablemente, hipobásica. El tamaño de los cristales es muy parecido en todos los minerales fundamentales. Por otra parte, la falta de microporos (ya que la biotita es muy poco abundante) me hace pensar que se trata de un diferenciado granítico, o de un, de una aplita.

La poca biotita está claramente asociada por feldspato, mientras que el cuarzo es prácticamente intersticial, si bien en sus frentes intercrecimientos con el cuarzo feldspato potásico, lo que indicaría su cristalización conjunta.

Se encuentran algunos relieves tardíos de clorita y/o vermiculita.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca hipobásica ácida

H Aplita granítica

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732AAA H9243

PROFUNDIDAD
[][][][]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[][][][][][]

FECHA:
[][][][][][]

LONGITUD
[][][][][]

LATITUD
[][][][][]

PROVINCIA
[][][][][][]

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA:

Porfídica de matriz hipocristalina fluidal.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Olivino, clinopiroxeno, muca opacos

Componentes accesorios: Rutilo, (apatito?), clinopiroxeno, (feldespatoides?)

Componentes secundarios: Iddingsita

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Olivino alterado a iddingsita en el borde de los fenocristales.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

El olivino es mucho más abundante como fenocristales y, en cambio, el clinopiroxeno predomina netamente en la matriz, junto con la mena apaca. Este clinopiroxeno monoprimitivo es, probablemente, anfibio titanífero. En cambio, el clinopiroxeno mencionado en cantidades accesorias es más próximo a la aegirina. Este se encuentra en los alrededores de pinitos enristal, generalmente alrededor de vacuolas rellenas de material vítreo. Puede, pues, tratarse de un producto de reacción entre el vidrio y la matriz.

Sea relativamente comunes los xenolitos de eucristos (sin modo de reacción) y de otro tipo volcánica de composición semejante, pero de matriz de grano más fino y más rico en mena apaca. Los microlitos de la vna encajante se adaptan a estos poros de leve extracción ya los de eucristos.

La destrucción del puente feldspático (isotipo) implica necesariamente la formación de la vna.

Los "vacuolas" vítreas corresponden muy probablemente a espículas vítreas comunes en rocas porfíricas. Este tipo es, en parte confirmado por la presencia, relativamente abundante, de fragmentos de vna extracción.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca volcánica básica

✓ Basalto-alcalino con olivino

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristales de olivino y augita en una matriz microcristalina, de grueso bastante fino, fríasde por proximo, muy opaca y nefelica.

Se encuentran también comunes las inclusiones de muy opaca y de materia vítrea, además de algunos cristales de apatito, las inclusiones vitreas se encuentran generalmente en el centro de los cristales.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca volcánica básica (alcalina → ultralcalina)

NEFELINITA con Olivino

V VOLCANITA-BÁSICA, NEFELINITA

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Fenocristals de olivino, en foljos de coronación, y clinopiroxeno. Este último presenta la particularidad de que en el centro de algunos fenocristals existe un núcleo de coronación de amfite (probablemente no en titanio) e en clinopiroxeno verde, que probablemente corresponde a un término próximo a la aefirina. En otros casos, los fenocristals tienen recubrimiento exfoliando la matriz y adquiriendo un halo festoneado característico. Presentan pocas inclusiones de apatito y cuarzo de matriz, constituida esencialmente por microlitos de amfite, es de forma bastante fina en lo que al feldespato se refiere. La cristalización de microfeno-cristals de amfite en torno a grandes fenocristals de olivino puede verse en algunos casos.

Se ven relativamente comunes las espículas de material vítreo, que evidencian un cierto ~~est~~ orden proclástico que, como se verá en otras partes de esta muestra, es controlado por otros hechos. Alrededor de estas espículas se ha formado un clinopiroxeno (más rico probablemente en aefirina que el resto) con crecimiento radial de pequeños cristales.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Roca ígnea básica (alcalina → ultralcalina)

Nefelita con olivino

V VOLCANITA - BASICA, NEFELINITA

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca totalmente alterada, que en muestra de mano se observa como enclave en una roca volcánica con vacuolas.

La composición deducida parece de una roca ultrabásica, sin que se pueda decir nada más.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION: Roca ultrabásica (peridotita) con enclaves en un basalto.

P PERIDOTITA

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca totalmente alterada, de composición básica de acuerdo con los productos de alteración. Su textura es porfídica, con fenocristales de olivino en una matriz de plagioclasa, piroxeno (?) y opacos.

Puede ser volcánica o hipoabisal, puesto que presenta vesículas rellenas de carbonatos, lo que indica en todo caso cristalización a baja presión.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Roca volcánica (basalto) o hipoabisal (diabasa) totalmente alterada.

V VOLCANITA - BASICA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 A A A H 9 2 4 9

PROFUNDIDAD
[] [] [] []

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[] [] [] [] [] [] [] [] [] []

LONGITUD
[] [] [] [] [] [] [] [] [] []

LATITUD
[] [] [] [] [] [] [] [] [] []

PROVINCIA
[] [] [] [] [] [] [] [] [] []

FECHA:
[] [] [] [] [] [] [] [] [] []

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica de matriz entrecruzada. Granofídica.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Plagioclasa, biotita, cuarzo.

Componentes accesorios: Apatito, opacos, circon.

Componentes secundarios: Clorita, carbonatos, titanita, sericita, óxidos.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Cloritización de las biotitas con formación de titanita y carbonatos.
Sausunitización de las plagioclasas según zonas.
Oxidación de opacos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca porfídica alterada, de carácter aparentemente calcoalcalino y composición tonalítica de acuerdo con fenocristales y matriz. 1

La textura granofídica indica cristalización en condiciones superficiales.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Porfido de composición tonalítica.

H PORFIDO TONALITICO

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 AAAA 9250

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

--

FECHA:

--

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

--

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica de matriz microcristalina. Amigdalas.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales:

Componentes accesorios: Opacos

Componentes secundarios: Seicita, carbonatos, dolita, óxidos, oxidrita, cuarzo.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Carbonatización total de antiguos clinios.

Seicitización total de plagioclasas.

Transformación total de máficos de la matriz en oxidrita.

Oxidación de opacos.

Belleo de vacuolas por carbonatos y cuarcos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca totalmente alterada, cuya composición original es básica de acuerdo con los productos de alteración.

Es una roca cristalizada a muy poca profundidad, por cuanto tiene vacuolas. Puede ser volcánica o hipoabisal muy superficial, y su textura sugiere más la primera idea.

Los únicos fenocristales son de olivino, en una matriz de plagioclasa, otro mineral máfico y opacos.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Roca volcánica básica (basalto). Puede ser hipoabisal. (diabasa).

VOLCANITA-BASICA

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1432 AAAA 9253

PROFUNDIDAD

--	--	--	--

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

--

FECHA:

--

LONGITUD

--	--	--	--	--

LATITUD

--	--	--	--	--

PROVINCIA

--

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica de matriz microcristalina.

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Anfíbol-muscovita (bakerita), plagioclasa, opacos.

Componentes accesorios: titanita, apatito.

Componentes secundarios: Seicita, carbonatos, claita, óxidos.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Saussuritización de las plagioclasas.

Oxidación parcial de los anfíboles.

Pseudomorfosis total de antiguos olivinos por mezclas de claita y carbonatos.

Oxidación de opacos.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Roca pafídica de composición anómala, con gran cantidad de anfíbol y titanífero y opacos, junto con plagioclasa y olivino pseudomorfizado. El contenido alto en Ti queda señalado también por la presencia de fenocristales de titanita de casi 1 mm. de dimensión media.

La secuencia de cristalización es también peculiar:

- a) Cristalización de olivino. es precoz y tal vez por esa razón se encuentra totalmente alterado. Es un elemento que sufre fraccionamiento de composiciones sucesivamente más ricas en anfíbol.
- b) Cristalización de fenocristales de titanita
- c) Cristalización de grandes fenocristales de anfíbol, e inmediatamente, reacción de los fenocristales de titanita (corona de opacos) y cristalización de opacos + anfíbol en la matriz.
- d) Relieve por plagioclasa.

Es una roca rica en ferromagnesianos, pero sus características no son basálticas: Lamprófido.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

Lamprófido.

H

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1 3 2 A A A 4 9 2 5 8

PROFUNDIDAD
[][][][]

CLASIFICACION EFECTUADA POR:
[]

FECHA:
[]

LONGITUD
[][][][][]

LATITUD
[][][][][]

PROVINCIA
[]

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

3. EDAD:

PROCEDIMIENTO:
POSICION ESTRATIGRAFICA
DATACION ABSOLUTA
DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:
BUENA
PROBABLE
DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: Porfídica, miarolítica (?)

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: Anfíbol, opacos, plagioclasa.

Componentes accesorios: Apatito, biotita.

Componentes secundarios: Sericita, carbonato, óxidos, clorita, oxidaita.

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

Saunnitización de plagioclasas.

Cloritización total de antiguos olivinos.

oxidación total de fenocristales corroídos y redondeados con corona de opacos, no identificables.

Oxidación de opacos y anfíboles.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

Es una roca básica de composición anómala, por:

- a) Alto contenido en anfíboles y opacos.
- b) Contenido en Ti de los anfíboles (y por lo tanto de la roca).
- c) Secuencia de cristalización, en la cual la plagioclasa es intersticial.
- d) Secuencia compleja de cristalización de máficos.

La cristalización ígnea es superficial, por cuanto hay cavidades rellenas por anfíbol, plagioclasa y biotita (miarolíticas)

Es un lamprófido.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION: Lamprófido.

H

ANALISIS PETROLOGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732A NGP1062

PROFUNDIDAD

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J. FERNANDEZ

LONGITUD

LATITUD

PROVINCIA

Ciudad REAL

FECHA:

10/81

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geologico y estructura)

NIVEL DECIMETRICO - METRICO DE ROCA FELSICA DELEZNABLE, INTERESTRATIFICADA EN CALCESQUISTOS DEL PROTEROZOICO SUPERIOR.

3. EDAD: PROTEROZOICO SUPERIOR.

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: VOLCANOCLASTICA CON ORIENTACION PLANAR

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: SERICITA, TALCO, CUARZO, FIDRIO, OPALES, CLORITA

Componentes accesorios:

Componentes secundarios: ^{DE- Hierro} OXIDOS FERRUGINOSOS, CARBONATOS, LEUCOXENO

6. ALTERACIONES (Tipos y grado):

INTENSA ALTERACION DE POSIBLES COMPONENTES FELSICOS.

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

PRÓBABLE TEXTURA VITROCLÁSTICA CON DESVITRIFICACIÓN POSTERIOR.
CLÁSTOS ALTERADOS A TALCO/SERICITA. CLÁSTOS DE CUARZO EMBE-
BIDOS EN LA PASTA.

CLORITA EN PEQUEÑOS CRISTALES CON PÓLVO FERRUGINOSO
DE ALTERACIÓN DE MASIVOS.

MUESTRA MUY ALTERADA.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI NO

9. ANALISIS MODAL:

SI NO

10. CLASIFICACION: TØBA ACIDA CON LIGERØ METAMØRFISMØ DINAMØTERMICØ

✓ TØBA-ACIDA

ANÁLISIS PETROLÓGICO DE ROCAS IGNEAS

1. IDENTIFICACION:

Nº HOJA EMP REC Nº MUESTRA TA
1732 Δ Δ GP 1063

PROFUNDIDAD
[] [] []

CLASIFICACION EFECTUADA POR:

J. FERNANDEZ

LONGITUD
[] [] [] [] []

LATITUD
[] [] [] [] []

PROVINCIA
CIUDAD-REAL

FECHA:

09/81

2. DATOS DE CAMPO: (Contexto geológico y estructura)

CUERPO TABULAR DISCORDANTE DE VARIOS METROS DE POTENCIA, ENCAJANTE EN MATERIALES ANTECEDENTES. COMPOSICION BASICA, ESTRUCTURA LIGERAMENTE PORFIDICA.

3. EDAD:

HERCINICO

PROCEDIMIENTO:

POSICION ESTRATIGRAFICA

DATACION ABSOLUTA

DATACION PALEONTOLOGICA

VALORACION:

BUENA

PROBABLE

DUDOSA

ESTUDIO MICROSCOPICO

4. TEXTURA: PORFIDICA - DOLERITICA

5. COMPOSICION MINERALOGICA

Componentes principales: CLINOPIROXENO (SUBITA), FELDSPATOIDES, (GRUPO HAUYN),
+ OLIVINO, MENAS PACOS.

Componentes accesorios: BIOTITA

Componentes secundarios:

6. ALTERACIONES (Tipos y grado): PRACTICAMENTE NULA

7. OBSERVACIONES: (Descripción microscópica)

FENOCRISTALES SUBIDIOMORFOS DE OLIVINO ENSTATITICO, LIGERAMENTE
CORRIDOS POR LA MESSSTASIS (2mm. DE ENTREGADURA)

FENOCRISTALES DE MENOR TAMAÑO (400 μ), DE AUGITA, MAS ABUNDAN-
TES QUE EL ORTOPIROXENO; SUBIDIOMORFOS, CORRIDOS Y CON
ZONACION OSCILATORIA. RARAMENTE MACLADOS.

MESSSTASIS DE GRAN FINO (40 μ), COMPUESTA POR FELDESPATIDE
ISOTROPO, DEL GRUPO DE LA NÖSEANA - HAÜYNA, CLINOPIROXENO
AUBITICO Y MENAS.

8. ANALISIS QUIMICO:

SI

NO

9. ANALISIS MODAL:

SI

NO

10. CLASIFICACION:

DIABASA ALCALINA.

H
