

256

DESCRIPCION PETROGRAFICA DE ROCAS DE LAS HOJAS 30d

(PAYUN MATRU) y 30e (AGUA ESCONDIDA)

Por

Nina M. de Ramos

1968

DESCRIPCION PETROGRAFICA DE ROCAS DE LAS HOJAS 30d
(PAYUN MATRU) y 30e (AGUA ESCONDIDA)

Las rocas que se describen a continuación fueron coleccionadas por el Dr. Emilio F. González Díaz.

Fm. Los Corrales.

Muestra nº 166 - Roca color gris oscuro, de fractura fresca, en la que se observan numerosos clastos de 2-3 mm de diámetro de feldespatos y cuarzo. La matriz es muy fina y compacta.

Descripción Microscópica - (muy semejante a muestra 168)

Compuesta por cristaloclastos abundantes de plagioclasa y en menor proporción de cuarzo y biotita.

La plagioclasa está corroída en los bordes. Presenta zonabilidad y su composición es andesínica. Está algo albitizada y sericitizada.

El cuarzo es escaso, subidiomorfo, corroído, con inclusiones gaseosas.

Las hojuelas de biotita están fuertemente cloritizadas y reemplazadas por epidoto y óxido de hierro. En general están flexionadas.

La matriz es de aspecto ignimbritico. Está parcialmente devitrificada y en ella se observa una textura fluidal muy notable dada por filetes de óxido de hierro y trizas devitrificadas que se forman en los contornos de los clastos.

Clasificación -Toba cristalina ignimbritica, dacítica.

Muestra nº 158

Clasificación - Pórfido dacítico

Descripción microscópica - Roca color gris oscuro con numerosos fenocristales de oligoclasa, tabulares de 2-3 mm y algunos de cuarzo de 1 mm. La pasta es muy fina.

Descripción microscópica - Fenocristales de plagioclasa, bien desarrollados, subidiomorfos, zonales, generalmente alterados en sericita, epidoto y algo de caolín.

Los de cuarzo, en mucha menor proporción, son más pequeños, están fuertemente redondeados, con engolfamientos y tienen algunas inclusiones gaseosas.

El fémico posiblemente es anfíbol, totalmente alterado en epidoto y óxido de hierro. También algunas hojuelas de biotita, cloritizadas y oxidadas.

La pasta es de textura intersetal gruesa.

Muestra nº 138 A

Clasificación - Toba cristalolítica dacítica

Roca color gris oscuro, muy consolidada, en la que se distinguen cristales tabulares de 2 mm de plagioclasa. También otros de cuarzo y algunas hojuelas de biotita.

Descripción microscópica - Compuesta por cristaloclastos de plagioclasa y cuarzo principalmente.

Los de plagioclasa a veces están muy resorbidos en sus bordes, sericitizados, algo caolinizados y albitizados. Algunos presentan zonabilidad. Su composición es andesina ácida. El cuarzo está muy redondeado y resorbido, produciéndose fuertes engolfamientos.

Hay algunas hojuelas de biotita reemplazadas por clorita y óxido de hierro.

Los litoclastos son frecuentes, principalmente los de rocas piroclásticas y de cuarzo metamórfico.

La matriz es microcristalina, constituida por un agregado de grano variable de cuarzo y feldespato principalmente con clorita y óxido de hierro diseminados. Se ven guías alargadas de óxido de hierro que siguen los contornos de granos y tienen orientación subparalela.

Muestra nº 169

Clasificación - Toba cristalolítica dacítica

Descripción macroscópica - Roca de color gris oscuro, algo verdoso, de fractura fresca, muy consolidada. Se distinguen numerosos clastos de 1-2 mm de plagioclasa y cuarzo.

Descripción microscópica - Numerosos cristaloclastos de plagioclasa, fracturados, de bordes redondeados y corroídos por la matriz, originándose profundos engolfamientos e islas. La mayoría se presenta alterada en sericita; poseen zonalidad marcada. Su composición varía entre andesina básica a oligoclasa básica.

También son abundantes los clastos de cuarzo, muy resorbidos por la matriz. Hay pseudomorfos de biotita, reemplazados por clorita y óxido de hierro. Los escasos litoclastos son de rocas plutónicas graníticas y fragmentos de otra toba cristalina.

La matriz es microcristalina constituida por cuarzo, feldespato y clorita intercrecidos, de grano variable. Pudo haberse originado de polvo volcánico muy fino.

Muestra nº 127

Clasificación - Brecha de matriz tobácea aglutinada

Roca color pardo morado, en la que se observan numerosos fragmentos líticos color morado de 0,5 a 3 cm de diámetro. También tablillas de plagioclasa de menor tamaño, en una matriz muy fina.

Descripción microscópica - Clastos de rocas volcánicas de textura porfirica de carácter ácido de 1 a 3 centímetros.

La matriz está formada por numerosos cristales de feldespato (oligoclasa ?), fuertemente alterados en sericita, caolín y epidoto.

También quedan pseudomorfos de minerales félicos, biotita o anfíbol, totalmente alterados a penninita, óxido de hierro, cuarzo y epidoto.

Todos estos clastos están en una base vítrea de textura fluidal, en la que se distinguen trizas alargadas y filamentos que siguen el contorno de los cristales y polvo volcánico fino. En general esta base vítrea tiene características variables. Hay partes que semejan mucho a una ignimbrite y otras a una toba. La devitrificación es incipiente.

Muestra 57 A

Clasificación - Riolita sensu lato.

Roca color pardo morado, compacta, en la que se observan fenocristales de 1-2 mm de feldespato en una pasta afe-nítica.

Descripción microscópica - Escasos fenocristales de 0,2 - 0,3 y 1 mm de largo, de ortosa o plagioclasa ácida. Algunos corroídos por la pasta, determinándose fuertes engolfamientos.

Están alterados en caolín y también en sericita, aunque con menos intensidad y en óxido de hierro.

La pasta es microcristalina a criptofelsítica en la que se observan filetes o lentes de cristalización más gruesa formados por cuarzo principalmente. Estos filetes son algo sinuosos pero subparalelos.

La composición general es cuarzo-feldespática con abundante material opaco fino, intersticial. En algunas zonas la pasta es pilitáxica muy fina en la que se distinguen pequeños microlitos de feldespato.

Muestra nº 153 A: Rocas muy compactas, de grano fino, color gris algo verdoso.

Clasificación - Arenisca fina cuarzosa.

Descripción microscópica - Compuesta por granos subangulosos, medianamente seleccionados de cuarzo, de extinción ondulosa en parte entrelazados entre sí, estando varios bordes en contacto. Intersticialmente hay sericita en un agregado muy fino y hojuelas de biotita oxidadas. Ocasionalmente se encuentra algún clasto de cuarzo microgranoso.

Muestra nº 153

Clasificación - Hornfels cuarzoso

Roca color gris blanquecino, muy compactada de grano fino, en la que se observan laminación de color más oscuro, subparalela.

Descripción microscópica - Mosaico granoblástico de cuarzo de grano fino con pequeñas hojuelas intersticiales de mica blanca y biotita. Hay filetes subparalelos de mineral opaco y mica incolora que le imprimen una foliación débil.

Muestra nº 25Clasificación - Toba cristalina riolítica

Roca color pardo claro en la que se observan numerosos cristales de feldespato y cuarzo en una matriz muy fina.

Descripción microscópica - Numerosos fenocristales de cuarzo, algunos idiomorfos, fuertemente corroídos, con engolfamientos e islas. Otros de ortosa, alterados a caolín y sericita y algunos de plagioclase. El félsico es biotita, en hojuelas alteradas en óxido de hierro y clorita.

La matriz es muy inhomogénea, con textura de devitrificación, con formación de esferulitas.

Muestra nº 66Clasificación - Vitrófiro esferulítico

Roca color pardo claro, afanítica, en la que se observan numerosas esferas de 2-4 a 6 mm de diámetro.

Descripción microscópica - Fragmentos de vidrio de bordes cóncavos o redondeados, devitrificados, con desarrollo de esferulitas y reemplazados por cuarzo microgranoso. La matriz, vítrea está desnaturalizada pero conserva aún la original textura perlitica, también venas de cuarzo secundario.

Muestra nº 129Clasificación - Pórfido riolítico

Roca color pardo anaranjado, con fenocristales de hasta 5-6 mm de cuarzo, feldespato y félsico de menor tamaño (1-2 mm). La pasta es muy fina.

Descripción microscópica - Fenocristales bien desarrollados de ortosa, algunos totalmente caolinizados y algunos de plagioclase ácida. Los de cuarzo están corroídos en los bordes por la pasta. Hay algunas hojuelas de biotita.

La pasta es granosa allotriomorfa, compuesta por cuarzo, feldespato y biotita.

Muestra nº 73

Clasificación - Hialotraquiandesita

Roca de color pardo rojizo oscuro, porfirica, en la que los fenocristales de 2-3 mm de diámetro son casi exclusivamente de feldespato. La pasta es afanítica.

Descripción microscópica - Fenocristales tabulares de feldespato potásico, bastante caolinizados y algo sericitizados, en algunos casos fuertemente corroídos por la pasta (quizás algunos son de plagioclasa). Escasos de biotita totalmente alterados a perminita, óxido de hierro y epidoto. La pasta es felsítica devitrificada con numerosas cristalitas. La variación de grano es muy grande y hay zonas en que se forman parches de cuarzo secundario.

Muestra nº 125 b

Clasificación - Pórfido riolítico

Porfirica, color pardo anaranjado. Fenocristales de 3-4 mm de cuarzo, feldespato potásico y fénico mucho más pequeños. Pasta afanítica.

Descripción microscópica - Grandes fenocristales de cuarzo fuertemente corroídos por la pasta. Algunos están muy fracturados con extinción en parches. Los de ortosa y mineral opaco. La pasta es microgranosa compuesta por un mosaico pavimentoso de cuarzo, con pequeñas tablillas de feldespato caolinizado dispuestas como en una textura ofítica. Intersticialmente hay abundante mineral opaco diseminado.

- 8 -

Muestra nº 122 F

Clasificación - Pórfido riodecítico

Roca color gris verdoso en fractura fresca en la que se observan fenocristales de hasta 6 mm de diámetro de feldespato, también de cuarzo más pequeños en una pasta afanítica oscura.

Descripción microscópica - Fenocristales de ortosa muy caolinizados y de plagioclasa. Estos están sólo un poco sericitizados y albitizados y algunos poseen zonabilidad, y su composición es andesina ácida a oligoclasa básica. Algunos ocasionalmente están sericitizados totalmente. También hay fenocristales de cuarzo corroídos y redondeados por la pasta. Además numerosos xenolitos de cuarcitas que seguramente pertenecen a la roca de caja. Los fénicos están totalmente alterados en clinzoisita, óxido de hierro y clorita. Uno de ellos por su hábito parece ser anfíbol. La pasta es esferulítica originada por devitrificación.

Muestra nº 80

Clasificación - Granofiro

Roca color rosado pardusco, de grano fino, en la que se distinguen algunas tablillas de feldespato de 1 mm. El fénico es más escaso y aparece concentrado en cáculos pequeños.

Descripción microscópica - Pasta de textura granofírica muy bien desarrollada. Tiene algunos fenocristales de menos de 1 mm de ortosa muy caolinizados. El mineral fénico aparece intersticialmente en la pasta o con la ortosa, pero totalmente alterado en óxido de hierro y sericita.

- 9 -

Muestra nº 152

Clasificación - Ortocuarcita

Roca color blanco grisáceo, de grano fino, bien seleccionado compuesta casi totalmente por cuarzo.

Descripción microscópica - Arenisca compuesta por granos de cuarzo densamente empaquetados, bien seleccionados, redondeados a subredondeados, con inclusiones puntiformes y crecimiento secundario del mismo mineral en continuidad óptica.

El cemento es mayormente silíceo, pero algunos poros están rellenos por pequeñas hojuelas de mica incolora.

Muestra nº 122 A

Clasificación - Pórfido traquiandesítico

Roca color pardo rosado claro, fresca, de textura porfírica y pasta sferítica. Se distinguen fenocristales de 1-3 mm color blanquecino de plagioclasa, otros rosados de feldespato potásico y numerosos de mineral fémico.

Descripción microscópica - Fenocristales tabulares de plagioclasa fuertemente sericitizado y caolinizados de composición oligoclásica ácida. Los de feldespato potásico aparecen en mayor proporción que los de plagioclasa. Están generalmente agrupados varios individuos, fuertemente caolinizados, algo sericitizados y reemplazados por calcita; son de ortosa. Los fenocristales mineral de fémico están totalmente alterados en óxido de hierro o en un agregado de clorita (penninita), epidoto, calcita y óxido de hierro. Por su hábito parecen ser de biotita. La pasta está formada por tablillas bien desarrolladas de feldespato con cuarzo intersticial, óxido de hierro y pequeñas hojuelas de biotita desferrizada. En partes está fuertemente reemplazado por calcita.

Muestra nº 125 A

Clasificación - Toba cristalolítica andesítica

Descripción macroscópica - Roca color pardo verdoso en fractura fresca, bien compactada, en la que se observan numerosos fragmentos líticos de rocas volcánicas de 3-4 mm de diámetro, cristaloclastos de plagioclasa y mineral félico de menor tamaño en una matriz fina.

Descripción microscópica - Litoclastos abundantes de rocas volcánicas cuya composición es mesosilícea (pórpidos dacíticos, andesitas, traquitas). También cristaloclastos de plagioclasa, muy sericitizados, de composición andesina ácida.

Las hojuelas de biotita están totalmente alteradas en epidoto, penninita y óxido de hierro.

Se observan escasos fragmentos líticos de rocas sedimentarias.

La matriz está compuesta por material cuarzo feldespático y óxido de hierro, en las que se observa el desarrollo de esferulitas, proveniente de la devitrificación de polvo volcánico.

Muestra nº 123 b

Clasificación - Pórvido traquiandesítico

Roca color gris verdoso claro en fractura fresca, de grano fino, en la que se distinguen algunos tablillos de 1 mm de plagioclasa.

Descripción microscópica - Fencristales de plagioclasa, zonales, algo sericitizados, corroídos por la pasta y cloritizados. Es andesina ácida. Los minerales félicos son clinopiroxeno fresco y anfíbol totalmente alterados en penninita. Su tamaño es

- 11 -

opaco intersticial.

Muestra nº 169

Clasificación - Pórfido andesítico

Roca color gris verdoso oscuro en fractura fresca. Se distinguen fenoeristales de 1-2 mm de plagioclasa en una pasta muy fina.

Descripción microscópica - Numerosos fenoeristales tabulares de plagioclasa, con meclas polisintéticas muy finas, zonales, algo o totalmente sericitizados; son de andesina ácida. El mineral fé-nico está casi totalmente alterado en clorita y óxido de hierro. Un solo individuo queda sin alterar en algunas zonas y es hornblenda verde. Estén en igual proporción los fenoeristales de hornblenda que los de plagioclasa. La pasta, microgranosa esta compuesta por feldespatos en parches y tablillas de plagioclasa con abundante clorita intersticial.

Muestra nº 61

Clasificación - Brecha de matriz tobácea aglutinada dacítica

Roca color rosado pardusco en la que se observan litoclastos de hasta 2 cm de diámetro de rocas volcánicas, así como cristoloclastos de feldespato y cuarzo de 1-2 mm, en una matriz fina.

Descripción microscópica - Fragmentos líticos de rocas volcánicas en especial de andesitas y pórfidos. Cristoloclastos de cuarzo, de bordes corroídos y de plagioclasa caolinizada. Se observan algunas hojuelas de biotita muy oxidadas.

La matriz es fluidal devitrificada en parte, en la que se ven trizas y filates que siguen el contorno de los clastos. También se observa el desarrollo de esferulitas y de cuarzo microgranoso por devitrificación. Es abundante

diseminado en la matriz.

Muestra nº 57b

Clasificación - Toba ignimbrítica cristalolítica.

Roca color morado, compacta, en la que se distinguen pequeños cristales y filetes alargados.

Descripción microscópica - Cristaloclastos de plagioclasa caolinizados. También numerosos fragmentos líticos de rocas cuarzosas de grano fino, de rocas hialoporfíricas y de pasta vitrofírica.

La base es vítrea algo fluidal, parcialmente devitrificada, conformación de esferulitas en la que se distinguen trizas primitivas o filetes aglutinados. Su composición es cuarzosa con material opaco puntiforme diseminado.

Muestra nº 88b

Clasificación - Vitrófiro

Roca color pardo rojizo oscuro, compacta, con algunos fenocristales blanquecinos de 1-2 mm en una pasta afanítica.

Muestra nº 67

Clasificación - Vitrófiro devitrificado

Roca color gris violáceo en fractura fresca, de grano muy fino.

Descripción microscópica - Roca compuesta por un mosaico inhomogéneo de cuarzo, feldespato y mineral opaco, producto de devitrificación de una masa vítrea fluidal.

Se observan venillas de cuarzo secundario y otras, según fracturas, de fluorita.

- 13 -

Muestra nº 146

Clasificación - Granito cataclástico

Todos los componentes de la roca están fuertemente fracturados y deformados.

El cuarzo presenta textura en mortero, extinción ondulosa, inclusiones puntiformes y numerosas fracturas.

El feldespato (ortosa y plagioclasa) está muy alterado en caolín, con macas difusas o trastocadas.

El mineral félsico está totalmente oxidado, cloritizado y deformado.

Muestra nº 147

Clasificación - Toba cristalolítica dacítica

Roca color pardo morado en fractura fresca, compacta. Se observan fragmentos líticos de hasta 7 mm de diámetro y cristaloclastos de 1-2 mm de feldespato y cuarzo en una base afanítica.

Descripción microscópica -

Litoclastos de rocas volcánicas y sedimentarias cuarcíticas. Las rocas volcánicas son porfiricas; hay también fragmentos de pasta de textura vitrofirica y felsítica. Algunos clastos parecen ser de rocas hornfelsíticas.

Los cristaloclastos son de plagioclasa conal de composición andesítica ácida y de cuarzo, así como algunas hojuelas muy alteradas de biotita. Los dos primeros están

- 14 -

fuertemente corroídos por la matriz formándose engolfamientos. La matriz es inhomogénea, devitrificada, en la que se observan filetes subparalelos, muy delgados, de mineral opaco.

Muestra nº 168 - Pórfido dacítico

Similar a la muestra nº 158 pero con pasta más fina

Muestra nº 128

Clasificación - Toba brechosa riolítica

Matriz fina, muy compacta, color violado a rojizo, que contiene cristaloclastos pequeños (1-2 mm) y grandes litoclastos angulosos (1-3 cm), grisáceos, de fractura subconocida.

Descripción microscópica - La matriz de grano fino, de textura muy irregular, silicificada. Los clastos cristalinos, angulosos son de feldespato potásico (ortosa) y, en menor cantidad, de cuarzo; no hay minerales félicos. Los litoclastos son irreconocibles debido a su completa silicificación.

Buenos Aires, Octubre de 1968
 GS.-

Ricardo de Ramos
 Ingeniero M. de Minas

[Handwritten signature]