

G. 407

407
Archie

INFORME - 242

DESCRIPCIONES PETROGRAFICAS DE ROCAS DE LA HOJA 14h, VILLA

SAN MARTIN, PROV. de SANTIAGO DEL ESTERO

Por

Noemí F. de Riggi

1968

*Corresponde a la nota
B-899/67 sol. A. Battaglia*

DESCRIPCIONES PETROGRÁFICAS DE ROCAS DE LA HOJA 14h, VILLA
SAN MARTÍN, PROV. DE SANTIAGO DEL ESTERO

El presente trabajo amplía el número de descripciones de rocas de la Hoja 14h, cuyo estudio petrográfico se inició en un trabajo anterior (Informe 232; Riggi, N.F., Agosto de 1967).

Las muestras han sido coleccionadas por el Dr. Atilio Battaglia, a cuyo cargo se encuentra el levantamiento geológico de la citada Hoja.

Muestra nº 6 - GRANOFIRO

Descripción Macroscópica

Roca de color pardo-rojizo claro, afanítica, maciza, de fractura subconcoidea, en la que pueden observarse delgadas líneas de fluidalidad. Se han encontrado dos xenolitos, el mayor alcanza los 8 mm de diámetro mayor, siendo de color verdoso.

Descripción Microscópica

Textura granofírica, formada por intercrecimiento micropegmatítico de cuarzo y feldespato. Este último por su baja birrefringencia e índice de refracción, correspondería a un feldespato potásico.

Se conserva la estructura fluidal primaria, observándose tanto macro como microscópicamente.

El máfico presente es biotita pardo-rojiza, algo alterada por óxidos de hierro, preferentemente magnetita.

Se observa la presencia de un xenolito, presumiblemente de la roca de caja: esquisto cuarzo-biotítico, constituido por

- 2 -

individuos anhedrales de cuarzo, de extinción ondulada, con abundantes inclusiones sólidas, por feldespato, en menor proporción con respecto al cuarzo, totalmente alterado en material arcilloso, y por biotita pardo-verdosa, prismática de hábito corto, en láminas frescas y groseramente orientadas; por último hay que destacar la presencia de cristales subhedrales de fluorita y material carbonático, éste escasamente representado.

El contacto entre el granófiro y el xenolito es neto, no siendo posible observar borde de reacción.

Muestra nº M-1 - PORFIDO GRANITICO

Descripción Macroscópica

Roca de color rosado, maciza y de fractura irregular. Está formada por cristales rosados, tabulares, cuyo diámetro mayor es de 1 cm., de feldespato potásico, unidos por una masa de grano mediano a fino, cuyos componentes son feldespato potásico y plagioclasa, cuarzo y biotita, dispuestas homogéneamente. Se observan pequeños xenolitos de esquistos micáceos o micacitas, de color oscuro.

Descripción Microscópica

Textura allotriomórfica granular, formada por individuos anhedrales de feldespato potásico, presumiblemente ortosa, fuertemente alterado por material arcilloso y sericítico. Como inclusiones hay: pequeños individuos de plagioclasa, alterados en sericita; biotita, parcial o totalmente alterada en clorita (Penninita) y magnetita; carbonato y en las miarolíticas, cuarzo.

Es frecuente encontrar criptopertitas.

- 3 -

Cuarzo, en individuos anhedrales, límpidos, con extinción ondulada, contiene numerosas inclusiones de ortosa, plagioclasa, biotita, circón y apatita.

El fémico presente es biotita, pardo-verdosa, en cristales tabulares, parcialmente alterados por clorita (penninita) y magnetita.

La plagioclasa (Oligoclasa básica, 28% An), aparece en individuos subhedrales, en menor tamaño y proporción con respecto a los del feldespató potásico, presentando los mismos productos de alteración que los cristales de feldespató potásico.

Muestra nº M 8 y M 8' - LEUCOSIENODIORITA

Descripción Macroscópica

Roca granosa gruesa, de color pardo-rojizo, fuertemente teñida por óxidos de hierro. Los individuos de plagioclasa por alcanzar el mayor desarrollo son fácilmente distinguibles. La roca es coherente y de fractura irregular.

Descripción Microscópica

Textura hipidiomórfica granular, constituida por cristales subhedrales de plagioclasa (Andesina ácida, 34% An), donde los planos de maclas aparecen interrumpidos y algo flexionados; estos cristales se hallan totalmente alterados en material arcilloso, acompañado por hojuelas de sericita y prismas de apatita. El clivaje es perfectamente visible, debido al relleno por óxidos de hierro (hematita-magnetita), que es el que le da la coloración rojiza observada macroscópicamente.

El feldespató potásico, presumiblemente ortosa, en carácter intersticial, se halla representado en menor proporción

- 4 -

con respecto a la plagioclasa; es anhedral y presenta los mismos productos de alteración que los del feldespato cálcico, pero más intensificados; también aquí, el clivaje se halla fuertemente marcado por la presencia de óxidos de hierro.

El único fémico presente y escasamente representado es muscovita, en individuos alargados, que en ciertos casos se disponen a modo de fibras radiadas, rodeadas por un grueso borde de magnetita.

Hay que mencionar que, en carácter de accesorios, se presentan cristales euhedrales de circon, algunos de tamaño notable y largas agujas de apatita.

Muestra M 5 - ARCILITA SILICIFICADA

Descripción Macroscópica

Roca de color pardo-rojizo, fractura irregular, coherente, tamaño de grano afanítico, atravesada por pequeñas venillas blanquecinas de ópalo o calcedonia.

Descripción Microscópica

Roca silicificada e intensamente impregnada por óxidos de hierro, que enmascaran a tal punto la textura y mineralogía primaria que se hace dificultosa su descripción.

Se observa un material felsítico, de baja birrefringencia e índice de refracción, posiblemente arcilloso, en la que se destacan escasas tablillas de biotita pardo-verdosa, parcialmente alterada y aislados cristales de feldespato potásico. Todo este material ha sido fuertemente impregnado por óxidos de hierro, preferentemente hematita y magnetita.

Posteriormente la roca ha experimentado un aporte silíceo encontrándose actualmente, desde cuarzo microcristalino has-

- 5 -

ha individuos de cuarzo, o bien aislados o agrupados, límpidos y de extinción ondulada, acompañados por guías de calcedonia de textura granosa y esferulitas del mismo material.

Muestra nº M 2 - CORNUBIANITA (HORNFELS)

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro, maciza, de fractura irregular y grano fino, donde se distinguen solamente diminutas laminillas de mica.

Se observan dos venillas de 1 mm de espesor, anastomosadas, posiblemente de cuarzo, de coloración algo rosada.

Descripción Microscópica

Textura granoblástica, constituida por cristales anhedral de muscovita, de mayor tamaño y estructura poiquilítica, entre las que se ubican pequeños individuos aislados de cuarzo, límpidos, de extinción normal o bien venas muy irregulares en cuanto a forma y tamaño, de cuarzo secundario, de modo tal que cuando se unen dos o más cristales lo hacen según bordes nítidos y bien definidos.

Enmascarando la textura originaria, se disponen, en forma decusada, pequeñas tablillas de biotita pardo-verdosa, parcialmente desferrizada, con formación de gránulos de óxido de hierro (magnetita-hematita).

Descripciones Macroscópicas

Muestra nº M 3

En esta muestra se observa nítidamente el contacto entre una roca clara de coloración rosada y otra de color borraño.

En la primera la textura es granosa mediana, predominando los cristales de feldespato potásico de color rosado, siendo escasos los blanquecinos de plagioclasa y de cuarzo, en cambio la biotita de color pardo-verdoso se halla uniformemente distribuida.

El contacto con la otra roca es muy definido, pasando a una de textura granosa mediana, donde los individuos son difíciles de identificar debido a que se hallan totalmente impregnados por óxidos de hierro.

Con esta muestra estaríamos en presencia del contacto entre el granito (muestra nº 1) y la leucosienodiorita (muestra nº 8). Esto último habría que verificarlo con posteriores observaciones de campo.

Muestra nº M 4

Observada la muestra a grano suelto, se encontró la siguiente composición mineralógica: vidrio volcánico, algo devitrificado y en parte transformado a arcilla del grupo de la montmorillonita, biotita parda, algo de cuarzo y feldespato potásico.

Puede tratarse de una toba vitroclástica o de una tuffita, si es que el material ha sido transportado y redepositado. Esto hay que confirmarlo con posteriores datos de campo.

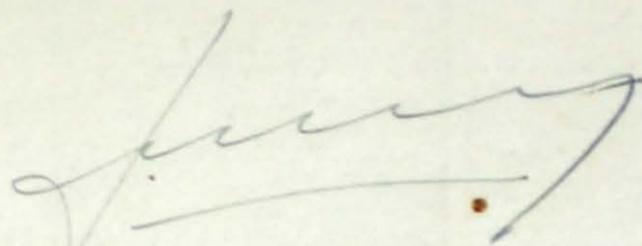
- 7 -

Muestra nº M 7

Observada a grano suelto aparece la siguiente composición mineralógica: granate, sericita, calcita, biotita, clorita, y abundante óxido de hierro (magnetita-hematita).

Se la clasifica como esquisto sericítico.

BUENOS AIRES, Febrero 19 de 1968
GS.-



Noemí F. de Riggi

V. B.

