

G 324

324

DESCRIPCION PETROGRAFICA DE LAS ROCAS PROCEDENTES DE

SALAR CAUCHARI - PCIA DE JUJUY

Por

Roberto Miró y Luisa Villar

1964

Estudio solicitado
por Geol. Rennerberg

Nota 29/64 = 25/6/63



DESCRIPCION PETROGRAFICA DE LAS ROCAS PROCEDENTES DE

SALAR CAUCHARI - PCIA. DE JUJUY

Muestra n° 551/C, - Basalto olivínico

Descripción macroscópica: Basalto de textura amigdalóidea y pasta afanítica, las amígdulas alcanzan a un diámetro máximo de 1 cm y un diámetro mínimo de 1mm aproximadamente, algunas de ellas se hallan rellenas de calcita de aspecto terroso y otras tapizadas de cristales de este mismo mineral. El color de la roca no es uniforme, se observan zonas grises y zonas rojizas que probablemente se deben a una variación en la proporción de óxido de hierro.

Descripción microscópica:

Textura: porfírica de pasta hialopilitica.

Componentes: plagioclasa, vidrio, olivina ortopiroxeno, óxido de hierro.

Descripción: Los fenocristales son escasos, reemplazados por carbonato y rodeados de un anillo opaco. La pasta se halla compuesta por tablillas de plagioclasa (cuya composición aproximada fluctúa entre andesina básica y labradorita básica) en una mesostasis vítrea muy impregnada de óxido de hierro. Se observan en esta cristales de olivina bastante reemplazados y algunos cristalitos prismáticos de ortopiroxeno muy escasos en cantidad. El óxido de hierro es hematita y goetita, también se observa un opaco que puede ser magnetita.

Muestra N° V - Al SW del punto 3972 - Basalto olivínico.

Descripción macroscópica: Basalto de textura afanítica color gris oscuro, compacto de fractura concoide. A pesar de la textura muy fina, se notan puntos brillantes que pueden corresponder a cristales de olivina.

Fué observado un cristal de habito tabular largo de 2 mm de dimensión en el sentido de su elongación.



- 2 -

Descripción microscópica

Textura: microfirica de pasta intersertal y hialopilitica.

Componentes: Olivina, plagioclasa, (labradorita ?) microlitos de clinopiroxeno, óxido de hierro probablemente magnetita, cuarzo.

Se pueden observar xenolitos formados por dos grandes cristales de cuarzo alrededor de los cuales se ha producido un borde de enfriamiento con una consiguiente disposición radial de los cristales de la roca alrededor de estos granos. Entre estos cristales de borde se observa una mesostasis vítrea que puede ser debida a un enfriamiento rápido del magma caliente en contacto con el cuarzo frío. Se observan dos o tres xenolitos de este tipo en el corte. Hay dos generaciones de cristales de olivina, unos de gran tamaño escasos en cantidad que alcanzan hasta 1 mm en el sentido de su mayor dimensión y tienen un hábito no claramente prismático; se encuentran otros fenocristales de menor tamaño granulares éstos últimos se encuentran en mayor cantidad.

La pasta se halla formada de tablillas de plagioclasa (labradorita) en una mesostasis de microlitos de piroxeno y óxido de hierro probablemente magnetita y vidrio. En la pasta se destacan algunas zonas con apariencia xenolítica ricas en vidrio. Los componentes tanto félicos como sílicos se hallan frescos.

Muestra: M III al SW Punto 3972 - basalto olivínico.

Descripción macroscópica: Roca color pardo rosado de textura afanítica (algo porfírica) en la que se distinguen algunos fenocristales oscuros de hábito corto de menos de 1 cm que pueden ser de piroxeno.

Descripción microscópica:

Textura: porfírica de pasta intergranular

Componentes: plagioclasa (probablemente andesina básica), olivina, y ortopiroxeno (hipersteno ?).



Pasta: Se halla formada por tablillas de plagioclasa, con piroxeno granular entre ellas cuya composición probable es augita.

Fenocristales: Se hallan algunos fenocristales completamente alterados en hiddingsita y otros de piroxeno de hábito tabular que alcanzan gran tamaño, éstos últimos forman esporádicamente en el corte glomérulos de cristales.

También se observan algunos fenocristales de olivina de hábito tabular y de menor tamaño.

Muestra M II - al SW 3972 - Lutita.

Descripción macroscópica: Roca color verdoso claro de textura - fisiló; presenta además de planos de esquistosidad un cierto bandeamiento oblicuo a dichos planos, lo que significa una cierta lineación en la roca que probablemente sea general. Esta estructura se puede deber al entrecruzamiento de los planos de la estratificación primitiva.

Descripción microscópica: Textura clástica con recristalización incipiente.

Componentes: plagioclasa, cuarzo, muscovita, algo de óxido de hierro. Se observa una cierta orientación en los granos de esta roca, que presenta un metamorfismo bajo, con escasa recristalización - que no ha alcanzado aún a destruir el carácter clástico.

Muestra M IV al SW del punto 3872 - Lava basáltica.

Descripción macroscópica: Roca color rojizo que presenta cierta estructura vesicular y algunos fenocristales que aparentemente son de plagioclasa.

Descripción microscópica:

Textura: vesicular

Componentes plagioclasa (labradorita ?), clinopiroxeno y óxido de hierro.

La roca se halla formada por tablillas de plagioclasa y cristales alterados en óxido de hierro que por su hábito pueden haber sido de olivina, el tamaño de estos cristales



- 4 -

es algo mayor que los de plagioclasa, hay cristales de clinopiroxeno en secciones basales o tabulares. Todos estos componentes yacen en una mesostasis compuesta de óxido de hierro que puede ser que se halle impregnando a vidrio.

Las vesículas forman un 50% de la roca lo cual indica que la muestra pertenece a la parte superior de la colada.

Arenisca arcósica de cemento calcáreo

Muestra n° 138/P

Descripción macroscópica: Roca color gris con algunas bandas finas de carbonato puro (éstas últimas aproximadamente de 1/4 cm de espesor).

Descripción microscópica:

Textura: es fina, los clastos presentan buena selección pero redondeamiento y esfericidad bajos.

Componentes: plagioclasa, cuarzo, piroxeno, fragmentos de rocas volcánicas y carbonato de calcio.

Descripción: Los clastos están compuestos por plagioclasa, cuarzo, piroxeno, y fragmentos de rocas volcánicas cementados por carbonato de calcio.

Arenisca de grano fino a mediano.

Muestra n° 603/4

Descripción macroscópica

Arenisca muy impregnada en óxido de hierro, presenta un bandeamiento de zonas ricas en este mineral. La roca tiene un color pardo verdoso en partes amarillento, macroscópicamente se distingue la predominancia de clastos sobre matrix.

Descripción microscópica:

Textura: la selección es regular, el redondeamiento bastante marcado, la esfericidad moderada.

Componentes: cuarzo, plagioclasa, piroxeno, fragmentos de rocas volcánicas aglutinados por un cemento que aparentemente es sílice



coloidal teñida por óxido de hierro, a su vez este comunica la misma coloración de la matrix a parte de los clastos.

(Descripción efectuada por Roberto Miró)

M- 1 al SW del Punto 3972 - Grauvaca.

Descripción macroscópica - Roca de color pardo amarillento grisáceo, de grano fino, compactados, los clastos son angulosos y la matrix escasa con abundante óxido de hierro.

Descripción microscópica La textura es granosa con poca selección en los clastos. Existe una gradación entre estos últimos y los granos de la matrix. Esta no representa más de un 20% de la muestra.

La roca presenta un estado de digénesis algo avanzado como lo prueba la fuerte alteración, de los clastos y la abundante presencia de mica secundaria. Pese a ello conserva una buena porosidad.

Los fragmentos líticos, que predominan son de cuarcitas y de rocas metamórficas. Los clastos de cuarzo, feldespato y plagioclasa presentan bordes de alteración de sericita y poseen un contorno irregular.

El cuarzo es sub-anguloso, con abundantes inclusiones y a veces con extinción ondulada. Algunos granos presentan fracturas rellenas por sílice.

La plagioclasa es angulosa y aparece "caolinizada" y con los bordes alterados en laminillas de mica. Se midió hasta una oligoclasa básica.

La mica primaria es escasa y se encuentra deformada por la diagenización.

La matrix está formada por granos menores de cuarzo anguloso, feldespato y mica.

- 6 -



Es un sedimento inmaduro, con poco transporte, proveniente de la meteorización de rocas ígneas y metamórficas y que ha sufrido un proceso diagenético de cierta intensidad.

Podría clasificarse como una grauvaca lítica.

BUENOS AIRES, enero de 1964

gs.-

*Vols
G.M.*

Luisa M. Villar