

DESCRIPCIONES PETROGRAFICAS DE LA FORMACION

CERRO PEINADO Y DEL CUARTARIO DIFERENCIADO

DE LA LUNA, Hojas 12 a y 12 b, prov. de

CATAMARCA

por

Norma PEZZUTTI

Liliana SACOMANI

1976

M. 182 (Holoceno, Fm Cerro Peinado)

BASANDESITA

Descripción macroscópica:

Roca gris, compacta, muy vesicular y de aspecto medianamente alterada. En ella se destacan fenocristales de feldespatos blancuecinos de 1 a 3 mm de tamaño máximo, y pocos mafitos de similares dimensiones, en una pasta afanítica.

Descripción microscópica:

Muestra con pasta de textura intersertal compuesta por vidrio de color caramelo en el que se encuentran microlitos de plagioclasa y escasos gránulos de piroxenos dispuestos sin ninguna orientación. Presenta estructura vesicular.

Entre los fenocristales se cuenta con un 70 % de plagioclasa y 30 % de mafitos.

En cuanto a la primera, es del tipo andesina básica y en algún caso de composición límite entre andesina y labradorita. Es subedral a anedral y sólo a veces se encuentra corrada por la pasta; pocas presentan débil zonalidad, predominando los ejemplos en los cuales el centro es más ácido que los bordes; excepcionalmente la relación se invierte. Predominan en general los individuos frescos, pero existen algunos alterados a un material criptocristalino (arcillas?).

El clínopiroxeno (24 %) es incoloro a verde pálido pardusco, y en ciertos casos presenta débil zonalidad y/o maclas. En general sus bordes están limonitizados y son abundantes las inclusiones de minerales opacos.

Entre los anfíboles se encuentra hornblenda con pleocroísmo pardo amarillento, la cual representa el 4 % de los fenocristales. Se halla siempre fracturada y rebordeada por material opaco. A veces se encuentra asociada con el piroxeno.

Pueden también llegar a verse agregados cumuloefíricos constituidos por hornblenda, piroxeno, minerales opacos y plagioclasa, rodeados por limonitas.

Se encuentran olivinas (2 % de los fenocristales), siempre como individuos frescos.

Los minerales accesorios son exclusivamente opacos. Rellenando cavidades de la roca se observa ópalo.

M. 262 (Holoceno, Fm Cerro Peinado)

BASANDESITA

Descripción macroscópica:

Roca gris oscura, muy compacta, con escasos fenocristales de feldespatos y mafitos en una base afanítica.

Descripción microscópica:

La muestra es escasamente porfírica (apenas 3%), posee una mesostasis de textura intermedia entre intergranular e intersertal, en la que el vidrio aparece en considerable cantidad, y contiene polvo de magnetita. Distribuidas en este vidrio se encuentran tablillas de plagioclasa y gránulos de mafitos (clino y ortopiroxenos así como minerales opacos) de igual composición que en los fenocristales; el conjunto es fluidal. Estos últimos se componen de:

En un 86%, plagioclasa del tipo andesina media a labradorita media (si bien esta última es más abundante en la pasta); es subdral y de hábito prismático; con macla de albita y más raramente de albita-Carlsbad o de penetración, algunas poseen marcada zonalidad, presentando el centro mayor acidez que los bordes. En su mayoría son frescas, pero unas pocas (generalmente zonales) tienen sus centros muy atacados por material de la pasta.

En cuanto a los piroxenos (10%), se encuentran dos tipos definidos: un ortopiroxeno y un clinopiroxeno, ambos incoloros.

El anfíbol (3%) es una hornblenda parda amarillenta, alterada en minerales opacos (que pueden llegar a constituir un grueso reborde), así como <sup>ca</sup>silice. Se puede encontrar, en pocos casos, asociada al piroxeno.

Minerales accesorios: opacos anedrales o bien con forma de huso.

M. 201 (Fm Cerro Peinado)

BASANDESITA

Descripción microscópica:

Roca porfírica, vesicular, con cierta seriación hacia la pasta, la cual se halla en un porcentaje del 50 - Los fenocristales son de:

Plagioclasa de composición andesina-labradorita tabular, maclada, zonal, fresca, con centros o zonas cribadas.

Clinopiroxeno en la variedad augita e hipersteno, éste en menor proporción, ambos son subhedrales, algo desferrizados y teñidos por limonitas.-

Olivina anhedral, con gruesos anillos de mineral opaco, alterada a iddingsita y/o goethita.

La pasta está constituida por microlitas de plagioclasa, vidrio y sus productos de desvitrificación, minerales félicos alterados y abundantes gránulos de opacos en parte limonitizados.-

Las vesículas suelen tener una cubierta de calcita.-

M. 278 (Fm. Co Peinado)

#### BASANDESITA

##### Descripción microscópica

Roca porfírica, seriada, proporción de pasta 35-40 %. Los fenocristales son de:

Plagioclasa, tabular, maclada, con zonabilidad marcada, fresca y con inclusiones de vidrio. La composición está en el límite andesina-labradorita.

Minerales félicos - Hipersteno y clinopiroxeno (tipo augita euhedrales a subhedrales, en general frescos, en menor proporción se encuentra hornblenda de la variedad lamprobolita, con rebordes de mineral opaco o totalmente reemplazada por ellos.-

La mesostasis está formada por vidrio incoloro y finísimas microlitas de plagioclasa.

Mineral accesorio: opacos

Se observa escasa biotita fresca, de tamaño fenocristal, asociada a ortopiroxeno, plagioclasa y mineral opaco.-

M. 295 (Fm Co. Peinado)

Basalto olivínico piroxénico.-

##### Descripción microscópica

Roca porfírica, vesicular, con cierta orientación de sus componentes. Porcentaje  $\sqrt{15\%}$ , de vesículas 15 a 20%. Los fenocristales  
*de fenocristales*

los son de olivina subhedral, con escasísima alteración a iddingsita en los bordes de los cristales. Es una generación intermedia entre fenocristales y pasta se observa clinopiroxeno (augita) y escaso hipersteno en general formando glomérulos, los individuos son subh<sub>ed</sub>rales a anhedrales, zonales, maclados e inalterados.

La pasta está integrada por microlitas semiorientadas de plagioclasa, orto y clinopiroxeno, gránulos de opacos y vidrio de aspecto pulverulento.

Mineral accesorio: opacos subhedrales.

Las vesículas muestran un tapiz de ópalo a veces asociado a cuarzo y/o calcita.

N. 529 (Cuartario diferenciado)

### BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO

#### Descripción macroscópica:

Roca gris oscura, vesicular, compacta y de aspecto fresco. En ella se observan escasos fenocristales de feldespatos y mafitos de hábito prismático, los cuales en ningún caso pasan los 2 a 3 mm de longitud, embebidos en una pasta afanítica. Las vesículas están ligeramente orientadas.

#### Descripción microscópica:

Roca de textura porfirica, vesicular, con una pasta intersertal constituida por microlitas de plagioclasa, subhedrales, frescas, macladas, zonales, de composición andesina cálcica- límite labradorita, gránulos de piroxenos, olivinas, opacos y abundante vidrio de color castaño.

En cuanto a los fenocristales, que constituyen un 25% del total de la roca, se cuentan: clinopiroxenos, plagioclasa y olivina. De ellos el más abundante es el primero, se trata de augita titanada, fresca, subhedral, maclada y en casos con extinción ondulosa.

La olivina se halla en proporción subordinada al piroxeno, formando fenocristales anhedrales con su típico contorno poligonal; su aspecto es fresco.

La plagioclasa es semejante a la descrita para la pasta y difiere solo en tamaño, es decir es seriada hacia la pasta y son pocos los individuos a los que pueden llamarse fenocristal.

Las vesículas (proporción 30%) son irregulares, en general alargadas y semiorientadas, y suelen mostrar un reborde de ópalo.

M. 179 (Holoceno, Fm Cerro Peinado)

BASALTO PIROXENICO-OLIVINICO

Descripción macroscópica:

Roca gris pardusca, compacta, de aspecto fresco, y en extremo vesicular. Sus pocos fenocristales no pasan de los 2 mm de longitud, y son principalmente de feldespatos prismáticos, mientras que los mafitos son de hábito prismático corto y se encuentran en mucha menor cantidad. La pasta es afanítica.

Descripción microscópica:

La muestra es porfírica, y en ella las vesículas constituyen por lo menos un 70% de la misma. La mesostasis es vítrea y está sumamente impregnada por óxido de hierro; se observan en ella pocos microlitos de plagioclasa de desarrollo incipiente.

Los fenocristales están seriados hacia la pasta y entre ellos hay plagioclasa (70%), piroxeno (23%), anfíbol (5%) y olivinas (2%).

En cuanto a la plagioclasa, es del tipo labradorita ácida, prismática, subedral a anedral, y puede mostrar bordes corroídos. Su extinción es normal a ondulosa y presenta macla de albita, en general deformada. La zonalidad es poco frecuente, y acusa núcleos más ácidos que los bordes. Están completamente frescas, y algunas incluyen vidrio.

Se encuentra un piroxeno verde claro, poco pleocroico, el cual en algunos casos está maclado. Se halla bastante limonitizado y tiene inclusiones de minerales opacos.

El anfíbol es una hornblenda de débil pleocroismo castaño verdoso, anedral, con bordes reabsorbidos, y de aspecto fresco.

Siempre asociadas a minerales opacos, las olivinas se presenta en cristales anedrales, parcialmente alterados y limonitizados.

M. 7 (Fm. Cerro Peinado)

ANDESITA

Descripción microscópica

Roca porfírica, de pasta fluidal; con una relación porcentual de fenocristales / pasta de 15/85- los fenocristales son de:

Plagioclasa de composición andesina, fresca, subhedral a anhedral, con escaso maclado y textura panal de abeja comúnmente en los bordes y solo en ciertos casos toma a todo el fenocristal. Suele formar glóbulos.

Hipersteno y clinopiroxeno se presentan asociados o en forma independiente, son subhedral, los de mayor tamaño están frescos, los pequeños totalmente alterados.

Anfibol de un tamaño semejante al más pequeño de los piroxenos, está totalmente reemplazado por minerales opacos. Forma prismas seriados hacia la pasta.

La pasta es intersertal y donde la desvitrificación fué más avanzada tiende a ser pilotáxica, está formada por apretadas microlitas de plagioclasa y entre ellas productos de desvitrificación.

Mineral accesorio: opacos.

La composición de la plagioclasa fué dada como andesina, pero esta medición es algo dudosa, de modo que de tratarse de una plagioclasa más cálcica bien podría denominarse a esta roca como basandesita, dado que las características son semejantes a otras basandesitas descritas para Co. Peinado.-

M. 202. (Pm. Cerro Peinado)

#### BRECHA ANDESITICA

##### Descripción microscópica

Está compuesta por clastos líticos de vulcanitas andesíticas de textura porfírica con fenocristales de plagioclasa (andesina media a cálcica), subhedral, frescos, no siempre maclados, algo zonales, con inclusiones vítreas en general en los bordes, y de minerales félicos: lamprobolita desferrizada con fuertes rebordes de mineral opaco y escasos hipersteno y clinopiroxeno, en una pasta formada por microlitas de plagioclasa, minerales félicos alterados y vidrio de aspecto pulverulento (en partes desvitrificado).  
Minerales accesorios: opacos.

Estos litoclastos (proporción aproximada 40%) se hallan embebidos en una mesostasis de igual composición es decir andesítica, la diferencia radica en que en ella los cristales, sobre todo los de plagioclasa, son angulosos, parecen en ciertos casos esquizas. Se encuentran los mismos minerales félicos y la pasta es semejante.

Se observó cuarzo, en cristales redondeados y en un porcentaje inferior al 5%. Minerales accesorios: opacos y apatita. Como alteración de la pasta existe escasa calcita.-



*(Handwritten initials)*

*G. J. J. J.*