

311

20c 59/58-60
18c 59/61-64

DESCRIPCION PETROGRAFICA DE ROCAS
CORRESPONDIENTES A LAS HOJAS 20c y 18c

por

Susana B. de Cianciarulo

1972



DESCRIPCION PETROGRAFICA DE ROJAS

CORRESPONDIENTES A LAS HOJAS 20c y 18c

Prov. de San Juan

por

Susana B. de Cienciarulo

1972

MUESTRA N° 15

Clasificación: PROTEROBASA (x)

Ubicación: Km 96 - Río San Juan - Hoja 20 c

Descripción: Roca compacta de color gris verdoso oscuro. Al microscopio se observa una textura ofítica predominante, formada por tablas no orientadas de plagioclasa dentro de una mesostasis de grandes individuos anedrales de piroxeno, con pasaje a una textura subofítica o intergranular en la cual el piroxeno se presenta en forma de un agregado granular.

La plagioclasa es difícil determinarla a causa de la alteración. Por los índices parece ser una labradorita, pero está fuertemente caolinizada y sericitizada. Se presenta en tablas anchas desorientadas, con las huellas apenas perceptibles.

El clinopiroxeno es una augita que aparece en grandes cristales anedrales o formando agregados granulares y en los que se observa un proceso de uralitización consistente en la transformación del piroxeno en un anfíbol (hornblenda) fibroso. La alteración no es total, pero está bastante avanzada. Se observa también la formación de clorita. Además se pueden

///

apreciar cristales de piroxeno en un proceso de desferrización, formando acumulaciones de magnetita y quedando en consecuencia las trazas de olivaje del piroxeno primitivo demarcadas por la magnetita. Este último mineral aparece también en granos irregulares y cristales esqueléticos. Hay algo de cuarzo intersticial y apatita en cristales prismáticos o exagonales muy desarrollados.

(x) Se clasificó ésta roca como PROTEROBASA por tratarse de una diabasa en que la uralitización no es total, de modo que junto al anfíbol se observa todavía el piroxeno original. En los casos en que el proceso de uralitización es completo, la roca se denomina "diabasa uralítica".

MUESTRA N° 17

Clasificación: DIABASA

Ubicación: Km 98 - Río Juan - Hoja 20 c

Descripción: Roca compacta, de grano fino y color gris con pequeñas manchas oscuras que corresponden a los minerales ferromagnésicos.

Se observa al microscopio grandes tablas de plagioclasa con maclas de albita y Carlsbad, algunas ligeramente zonales. Pertenecen a una

///

///

labradorita, en general poco alterada y con un sistema de fracturación muy fino a través del cual tiene lugar el proceso de alteración calcínica y sericitica. En algunas pueden verse los núcleos más alterados con acumulación sobre todo de sericita y en otras la alteración sericitica se distribuye ligeramente por todo el cristal.

El mineral que sigue en importancia es el piroxeno, una augita que se presenta en grandes cristales anedrales un poco fracturados o bien como un agregado granular y con distintos procesos de alteración. Algunos cristales están frescos, pero en otros se observa una desferrización con acumulación de magnetita siguiendo el clivaje. Además ésta desferrización da lugar a gran concentración de óxido de hierro en distintas zonas de la roca. Puede apreciarse asimismo un pasaje de piroxeno a anfíbol (uralitización) pero el proceso es incipiente. La alteración en clorita es bastante frecuente.

Aparece un poco de cuarzo intersticial y grandes cristales prismáticos de apatita.

La textura es ofítica a subofítica, formada por tablas no orientadas de plagioclasa en una mesotaxis de individuos anedrales de piroxeno. Este último mineral aparece en parte como un agregado granular.

MUESTRA N° 20

Clasificación: PORFIDO GABRICO

Ubicación: Cuesta del Viento - Hoja 18 c

Descripción: Roca compacta, algo porfirica, de color gris ligeramente verdoso con manchas blanquecinas correspondientes al feldespato.

Microscópicamente se trata de una roca holocristalina, porfirica, en la que se destacan fenocristales subedrales de plagioclasa y piroxeno en una pasta granosa fina también de plagioclasa, piroxeno y magnetita.

La plagioclasa de los fenocristales está fuertemente caolinizada y presenta una fracturación muy fina con relleno de sericita y clerita ésta última proveniente de la alteración de los mafitos vecinos.

El piroxeno es una augita subedral, en general bastante fresca y un poco fracturada. La alteración clorítica se distribuye en los bordes. Es frecuente observar la augita maclada.

El anfíbol, escaso, está muy alterado en una clerita fibrosa (penninita), la que a su vez invade y rellena cavidades de la roca.

La pasta de textura intergranular está formada por tablillas de plagioclasa (labradorita) y un agregado granular de piroxeno (augita). La labradorita está en general bastante caolinizada pudiendo observarse en parte las tablillas

macladas más frescas y con bordes más netos y otras en cambio aparecen con fuerte alteración en caolín y los bordes irregulares y las maclas apenas perceptibles. Los granos de augita pequeños y de granulometría homogénea se presentan frescos. Cristales de magnetita se distribuyen por toda la pasta.

Rellenando cavidades hay cuarzo secundario, el que también aparece en pequeñas figuras de la roca. Otras figuras en cambio están rellenas por clorita u óxido de hierro.

Como accesorio hay apatita en granos cortos y redondeados o prismas exagonales.

MUESTRA N° 22

Clasificación: ANDESITA HORNBLENDIFERA

Ubicación: Sudeste de Iglesia - Hoja 18c

Descripción: Roca porfirica, bastante friable, de color gris a gris parduzco, con abundantes fenocristales blanquecinos de feldespato cuyo tamaño oscila entre 1 y 7 mm. Los ferromagnésicos, de aspecto alterado y en menor proporción que el feldespato, no sobrepasan, los de mayor tamaño, los 3 mm de largo. La pasta es sumamente fina y bastante porosa.

///
t Al microscopio se observan abundantes fenocristales tabulares de plagioclasa, los que se presentan frescos y de gran tamaño. Los mayores son sumamente frágiles por lo que aparecen muy fracturados, en general destruidos. Se trata de una andesina con los núcleos de labradorita en los cristales zonales. Este tipo de cristal es muy frecuente y presentan zonabilidad recurrente. Los fenocristales aparecen maclados según la ley de albita, asociada con maclas de pericelino y Carlsbad.

En los centros de algunos fenocristales se encuentran inclusiones vítreas de formas irregulares e redondeadas.

El mineral félsico predominante es el anfíbol, una hornblenda basáltica que se presenta en fenocristales cuadradales prismáticos cortos y en secciones pseudo-exagonales con elivaje en dos direcciones. Los bordes aparecen algo corroídos y con acumulación de óxido de hierro proveniente de un proceso de desferrización muy incipiente. En los fenocristales se observan fracturas y cavidades rellenadas por cuarzo secundario, y formación de calcita en algunos bordes.

Dentro de los félsicos sigue en importancia la biotita un poco reabsorbida y con bordes opacos de magnetita.

La pasta está formada por microlitas de plagioclasa sumamente pequeñas y abundantes orientadas en parte, con cierta tendencia ~~af~~ fluidal, y dispuestas en una base vítrea escasa y bastante difícil de determinar, dada la abundancia de microlitas.

///

La pasta por lo tanto, es hipocristalina con textura hialopilitica.

Como accesorio aparece apatita, en cristales exagonales y prismáticos muy desarrollados. La magnetita que se observa deriva de la alteración de los mafitos.

NUESTRA N° 23

Clasificación: ANDESITA BIOTITICA HORNBLENDIPERA

Ubicación: Sudeste de Iglesia - Hoja 18 c

Descripción: Roca porfirica de color gris claro en la que se destacan cristales blanquecinos de feldespato cuya longitud oscila entre 1 y 3 mm. Los ferromagnésicos, de menor tamaño se presentan como pequeñas manchas negras. La pasta muy fina y algo porosa.

Esta roca es muy semejante a la rotulada con el N° 22. Las diferencias radican en la preponderancia de la biotita sobre la hornblenda y en la pasta que es mucho más vítrea, con menor cantidad de microlitas de plagioclasa y cavidades rellenas por cristobalita.

Además la magnetita, aparece como alteración de los mafitos y como accesorio en forma de cubos y octaedros.

Susana Bianciarulo

Dra. Susana B. de Cianciarulo