

676



552.1(828.1)(047)

[Handwritten signature]



CLASIFICACION PETROGRAFICA DE MUESTRAS EXTRAIDAS

EN EL DISTRITO MINERO CERRO HUAYELON

NEUQUEN

676

1959

Por: Eduardo Llambías.



CLASIFICACION PETROGRAFICA DE MUESTRAS EXTRAIDAS

EN EL DTO MINERO C° HUAYELON-NEUQUEN-por E.LLAMBIAS

Muestra n° 1: PORFIDO DACITICO

Extraída de: Pique DNM

Descripción macroscópica: Es una roca compacta de color gris verdoso, observan fenocristales de minerales ferromagnéticos y feldespato en una pasta granosa fina. El aspecto es medianamente fresco.

Descripción microscópica:

Estructura: Porfírica, pasta microgranosa.

Componentes: Plagioclasa (andesina básica), cuarzo, piroxeno, anfíbol, biotita, clorita, calcita).

El 70% de los fenocristales está constituido por plagioclasa, mientras que el resto se reparte entre anfíbol, piroxeno, biotita y cuarzo. La plagioclasa es a veces zonal y es de notar que mientras algunos cristales están sumamente alterados a sericita, hay otros que conservan su aspecto relativamente fresco. Los componentes félicos, bastante alterados, están girando a clorita.

La pasta está formada por una trama de tablillas de plagioclasa y feldespato potásico y entre ellas hay cuarzo.

Muestra n° 2 - ANDESITA

Extraída de: C° Huayelón

Descripción macroscópica: Es una roca de grano muy fino y presenta una coloración grisácea debido a la cual se hace difícil distinguir su carácter porfírico. Es vesicular, estando algunas veces llenada por zoolita.

Descripción microscópica:

Estructura: Porfírica, pilotaxica, fenocristales y pasta fluidales.

Componentes: Plagioclasa (andesina básica) y en menor proporción piroxeno, anfíbol, feldespato, zoolita.

Salvo algunos cristales de anfíbol la totalidad de los fenocristales está constituida por plagioclasa. Es zonal y está completamente fresca. Algunos alcanzan hasta $\frac{1}{2}$ mm pero son esca-



2

sos.

El anfíbol está muy alterado y a veces se observa que está reemplazado por magnetita.

La pasta es un agregado de tablillas de plagioclasa entre las cuales hay piroxeno y feldespato potásico.

Muestra n° 3 : PORFIDO ANDESITICO

Extraída de: Pique UNC.

Descripción macroscópica: La coloración grisácea que presenta la muestra, se debe a los componentes ferromagnéticos, que se hallan diseminados en una pasta granosa fina, de tonalidades claras. Frecuentemente se observan pequeños agregados de pirita que se encuentran como impregnados a los demás componentes.

Descripción microscópica:

Composición: Plagioclasa (andesina media), piroxeno, anfíbol, biotita, cuarzo, sericita, calcita, clorita, óxido de hierro.

Estructura: Porfírica, pasta microgranosa.

Los fenocristales se hallan poco espaciados entre sí, y cerca del 60% de ellos está constituido por una plagioclasa zonal, la cual está bastante alterada en sericita.

Los componentes félicos están cloritizados o reemplazados por calcita y/o óxido de hierro.

En la pasta se destaca la presencia de cuarzo, pero la cantidad no es suficiente como para denominar a la roca porfido dacítico.

Muestra n° 4 - PORFIDO DACITICO

Descripción macroscópica: La muestra presenta una alteración avanzada, que le da una coloración gris amarillenta, no uniforme. La densidad de fenocristales es elevada y yacen en una pasta afanítica atravesada por venitas de pocos mm de espesor de material calcáreo.

Descripción microsc



Muestra n° 6 - ARENISCA CALCAREA

Extraída de: Cerca de labores de Mina Victoria.

Descripción macroscópica: Roca gris oscura, compacta, finamente granosa.

Descripción microscópica:

Estructura y componentes: Clastos de cuarzo de formas angulosas a subredondeadas, con bordes rectilíneos a veces algo sinuosos. En ciertos casos se ven límpidos, en otros presentan inclusiones puntiformes. Los envuelve un mosaico de calcita que, en determinadas zonas puede superar en proporción al cuarzo, haciendo semejar la roca a una caliza arenosa. En menor cantidad aparece plagioclasa (andesina media), en clastos similares a los de cuarzo. También laminillas de biotita desferizada y clorita.

Muestra n° 7 - PORFIDO DACITICO

Extraída de: Nivel 30 de Mina Victoria.

Descripción macroscópica: La roca es compacta, bastante fresca y presenta una coloración gris verdosa. Los fenocristales son abundantes y yacen en una pasta granosa muy fina.

Descripción microscópica:

Componentes: Plagioclasa (andesina básica), cuarzo, biotita, clorita, óxido de hierro, apatita.

Estructura: Porfírica, pasta microgranosa.

Esta muestra tiene una estructura y composición semejante a las demás rocas de la descripción. Los componentes ferromagnésicos están reemplazados por clorita y calcita y se observan escamitas informes de biotita decolorada.

Muestra n° 8 -

Roca dacítica que ha sufrido intensa alteración hidrotermal que transformó sus componentes calcosódicos en clorita y sericita.

Macroscópicamente, se observa una coloración artificial amarillenta debido a impregnaciones férricas. La fractura fresca es grisácea.

El microscopio revela una estructura porfírica con fe-



cristales de plagioclasa, indeterminados por su alteración, los cuales yacen en una pasta constituida por un agregado pavimento-
so de cuarzo y feldespatos alterado, atravesada por venitas de calcita de origen posterior.

Además se observa óxido de hierro que se encuentra reemplazando a minerales félicos, titanita, apatita.

Muestra n° 9 - BASALTO

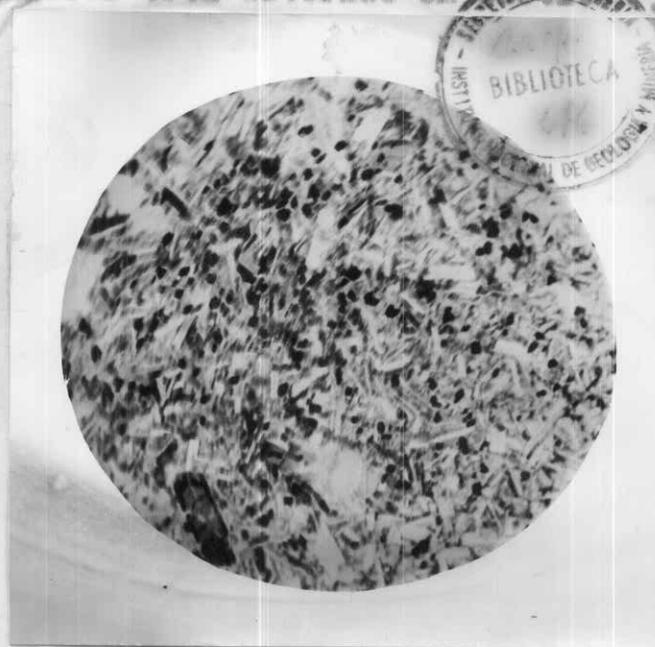
Extraída de: Ladera C° Huayelón.

Descripción macroscópica: La muestra tiene una coloración gris muy oscura. Los fenocristales de plagioclasa son muy pequeños, hasta 0,5 mm de longitud y están alojados en una pasta afanítica.

Descripción microscópica: Plagioclasa (labrador ácido), anfíbol, biotita, clorita, calcita, sericita, óxido de hierro.

Estructura: Porfírica, pasta intersertal.

Los términos menores de los fenocristales son semejantes en tamaño a las microlitas de la pasta. Los componentes ferromagnésicos están alterados; hay formas de félicos totalmente sustituidas por calcita que por su idiomorfismo recuerdan la olivina. El anfíbol está alterado en clorita y en último grado



Basalto. Nicóles X 40 X, fenocristales de plagioclasa en pasta intersertal.



6

Muestra n° 10 -

Extraída de: Mina Juanita.

La roca está fuertemente descompuesta por la alteración hidrotermal y por su estructura se considera una andesita.

Macroscópicamente se distinguen algunos fenocristales de feldespato de color amarillento en una pasta afanítica gris verdosa.

Al microscopio se puede observar penetración de cuarzo y calcita.

La alteración impide medir la plagioclasa que está substituída por sericita y material de naturaleza arcillosa.

Muestra n° 11 - ANDESITA HORNBLENDIFERA

Extraída de: Estación 22.

Descripción macroscópica: En la muestra se destacan grandes fenocristales verde oscuros de anfíbol de hasta 1 cm de longitud, envueltos en una pasta granosa muy fina, de coloración gris verdosa. El aspecto es relativamente fresco.

Descripción microscópica:

Composición: Plagioclasa (aligoclasa básica), anfíbol, calcita, clorita, sericita.

Estructura: Porfírica, en una pasta constituída por microlitas de plagioclasa, en disposición afieltrada, a veces algo fluidal.

Los fenocristales están constituídos por anfíbol, que presentan gran desarrollo y notable idiomorfismo. Están reemplazados en parte por clorita y sus aristas fueron reabsorvidos por la pasta.

La plagioclasa forma fenocristales pero son muy escasos y están totalmente reemplazados por sericita.



7



Andesita hornblendífera. Nicóles X. 12X
Fenocristales grandes de hornblenda en
pasta fina.



8

Muestra n° 12 - PORFIDO DACITICO

Extraída de: Nivel 30 Mina Victoria

Descripción macroscópica : La roca es compacta y posee una coloración gris claro. Se observan fenocristales de plagioclasa en una pasta granosa muy fina.

Descripción microscópica:

Composición: Plagioclasa (andesina media), cuarzo, biotita, calcita, clorita, sericita.

Estructura: Porfírica microgranosa.

La roca ha sufrido un aporte de material calcáreo que se manifiesta en el reemplazo de plagioclasa y de los ferromagnésicos. La biotita no está tan alterada pero está desferrizada en parte.

Muestra n° 13 - ANDESITA

Extraída de: Cortaveta Juanita

Descripción macroscópica: La muestra presenta una coloración grisácea, por lo que hace resaltar los fenocristales blanquecinos de plagioclasa y pequeños agregados de calcita. Es ligeramente vesicular.

Descripción microscópica:

Composición: Plagioclasa (andesina media), biotita, calcita, clorita, sericita, material arcilloso.

Estructura: Porfírica, pasta intersertal.

Los fenocristales de plagioclasa están totalmente alterados en material pulverulento de naturaleza arcillosa y sericita. Los componentes ferromagnésicos han sido reemplazados por calcita y clorita, siendo esta última muy abundante.

Muestra n° 14

Extraída de: Auxiliar VI.

Es porfírica con abundantes fenocristales de plagioclasa que se destacan por su color blanco, en una pasta granosa fina de color verdoso. Es vesicular y presenta un estado de altera-



ción avanzado.

Descripción microscópica: Plagioclasa (andesina ácida), calcita clorita, sericita, biotita, cuarzo, óxido de hierro (hematita en parte).

Estructura: Porfírica, pasta intersertal.

Los fenocristales de plagioclasa están alterados en sericita y mica blanca y la calcita de origen posterior reemplaza los minerales ferromagnésicos. Junto al material calcáreo se ha introducido sílice que presenta intercrecimientos con calcita, con estructura gráfica.

En la pasta las tablillas de plagioclasa yacen en una mesostásis de clorita.

Muestra n° 15 - CONTACTO ENTRE PORFIBO Y MATERIAL CALCAREO

Extraída de: Nivel 57 Mina Agustina

Descripción macroscópica: Roca algo friable color gris verdoso claro moteado por minerales arcillosos que reemplazan fenocristales. Está en contacto bastante neto y definido con material calcítico.

Descripción microscópica:

Estructura y componentes: Se trata de una estructura porfírica pero la naturaleza de los fenocristales es imposible de disponer por estar totalmente reemplazados por material arcillo-clorítico. Los aloja una pasta microgranosa gruesa de la cual es el cuarzo, inalterado, el único componente identificable. Este mineral predomina en la zona de contacto, donde forma agregados granosos, a veces radiales, que avanzan hacia el mosaico de calcita.

Muestra n° 16 - BASANDESITA

Extraída de: Coronamiento C° Huayelón.

Descripción macroscópica: Los fenocristales de plagioclasa alcanzan hasta 3 mm y están bastante distantes entre sí, la pasta es afanítica de color gris muy oscuro. Se observan numerosas vesículas las cuales se hacen visibles con un pequeño aumento.



Descripción microscópica

Composición : Plagioclasa (entre labrador y andesina); piroxeno, óxido de hierro, apatita, vidria.

Estructura: Pórfírica, pasta hialopilitica.

La roca está sumamente fresca, con excepción de algunos fémcicos que han sido reemplazados por óxido de hierro.

Es digna de notar las numerosas microlitas de apatita que yacen en la pasta.



Basandesita nicole X 33 X. Fenocristales de plagioclasa en una pasta malopilitica.

Muestra n° 17 - PORFIDO ANDESITICO

Extraída de: Auxiliar VI

Descripción macroscópica: Roca compacta, color gris oscuro, constituida por una fina pasta y pequeños poco visibles por ser ambos casi del mismo color. Fractura irregular.

Descripción microscópica:



Componentes: Plagioclasa (andesina media a ácida), biotita, clorita, calcita, óxido de hierro, zircón.

Estructura: Porfírica, pasta entre intersertal y microgranosa.

Fenocristales de plagioclasa relativamente espaciados, idiomorfos, maclados y con zonalidad adentuada. Están total o parcialmente reemplazados por calcita y material clorítico-sericítico. Algunos muestran señales de albitización. La biotita es abundante, con pleocroísmo débil o moderado del verde al verde amarillento, o del pardo amarillento al amarillo. El óxido de hierro opaco se ha originado por desferrización de este mineral. La pasta consiste en una apretada mesostasis de microlitas de plagioclasa y laminillas micáceo-cloríticas.

Muestra n° 18 -

Roca dacítica completamente alterada en material arcilloso.

La muestra microscópica es deleznable y presenta una coloración amarillenta.

Al microscopio se puede observar una estructura porfírica en pasta microgranosa.

La formación de minerales secundarios ha sido activa: clorita, sericita, material arcilloso, apatita, óxido de hierro.

Muestra n° 19 - PORFIDO DACITICO

Extraída de: Nivel 56 de Mina Agustina.

Descripción macroscópica: Se distinguen fenocristales de plagioclasa en una pasta granosa fina. La coloración es gris verdosa algo blanquecina dada por la alteración que es avanzada.

Descripción microscópica:

Componentes: Plagioclasa (andesina básica), calcita, biotita, sericita, clorita, óxido de hierro.

Estructura: Porfírica, pasta microgranosa.

Esta muestra no tiene rasgos sobresalientes que la diferencie de las demás. Como éstas, ha sufrido aporte de ma-



terial calcáreo y cuarzoso y las plagioclasas estén alteradas en sericita y clorita.

Muestra n° 20 -

Extraída de: Nivel 30 Mina Victoria.

La alteración hidrotermal muy avanzada y también la penetración de material silíceo y calcáreo impiden su clasificación.

Macroscópicamente presenta una coloración gris muy clara y está atravesada por venitas de calcita que favorece su segregación.

Al microscopio revela una estructura porfírica, que está velada por la alteración en diversos componente. Son frecuentes la sericita y clorita.

Muestra s/n - BASALTO

Extraída de: Coronamiento Cerro Huayelón.

Descripción macroscópica: Presenta la roca una coloración negruzca uniforme. Se distinguen con un pequeño aumento, pequeños fenocristales de plagioclasa en una pasta afanítica levemente vesiculosa.

Composición: Plagioclasa (labrador medio), piroxeno, óxido de hierro, apatita, vidrio.

Estructura: Porfírica, pasta hialopilitica muy fluidal.

Los fenocristales son escasos y yacen en una pasta constituida esencialmente por microlitas de plagioclasa, algunos de piroxeno y abundante vidrio de color pardo rojizo.