

18-0533

533

ESTUDIO PETROGRAFICO DE 3 MUESTRAS GRANITICAS

PROCEDENTES DE LA HOJA 39a

por

Dr. Fernando L. Sesana

1978

*Solicitado por el Dr. Fernando Gonzales Díaz

PARA USO DE LA SECRETARIA
DE ESTADO DE MINERIA



MUESTRA N° 2308 - PORFIDO TONALITICO

Procedencia: Hoja 39a (Portezuelo de Puyehue) - Neuquén.

Ministerio de Economía
Secretaría de Estado de Minería

Roca color gris claro, de grano fino compacto, aisladamente se reconocen pequeños fenocristales leucocráticos. Abundantes félicos oscuros verdosos, pequeños y uniformemente diseminados.

Al microscopio se reconoce una textura escasamente porfírica por la presencia de contados fenocristales de oligoclasa debilmente zonados y acentuadamente lípidos, salvo con diminutas inclusiones opacas.

La pasta es granosa gruesa, muy abundante, característica para rocas hipabisales profundas.

El mineral predominante de la pasta es el cuarzo, típico xenomórfico con pequeñas y escasas inclusiones opacas.

Sigue en proporción, la oligoclasa ácida, algo alterada y con maclas poco claras, y algunas inclusiones finas de putilo; sus bordes a veces suelen estar alterados en material arcilloso, pulverulento de color castaño oscuro, en estos bordes se nota un índice de refracción sensiblemente menor al bálamo, por lo que puede considerarse que la alteración pudo ser acompañada por una albitización periférica.

Pequeños cristales con uniformes y abundantes descomposición arcillosa pulverulenta de color castaño oscuro y bajo índice de refracción, parecen ser por su tipo de hábito de feldespatos potásicos, sus proporción estimada no alcanza a un 10%.

Los félicos son bastante numerosos, frescos y poco desarrollados.

Entre ellos labiotita es más abundante que la hornblenda, verde.

Algunas láminas basales (001) de biotita pueden tener una incipiente descomposición clorítica en sus bordes, (en general escasa).

El anfíbol no muestra descomposición alguna.

Individuos opacos de formas irregulares, aparecen diseminados en la pasta en regular cantidad.

-----0-----

Estudios realizados por el Dr. Fernando L. Sesana

MUESTRA N° 2309 - GRANODIORITA

Ministerio de Economía

Procedencia: Hoja 39a (Portezuelo de ~~Pasaje~~ ~~N° 1~~ ~~del~~ ~~Estado~~ ~~de~~ ~~Chile~~)

Roca gris clara con leve tonalidad rosada el grano es mediano a fino, compacto se reconoce abundante feldespato y cuarzo equidimensionalmente entre sí.

Biotita abundante, en laminillas pequeñas ~~diseminadas~~ con marcada uniformidad.

Al microscopio apreciamos una textura granosa panalotriomorfa con marcado predominio de cuarzo xenomorfo sobre los demás componentes.

La plagioclasa (oligoandesina) es fresca, poco maclada con algunas inclusiones de cuarzo y con hábito característico.

Subordinado al feldespato calcozódico se halla feldespato potásico (ortosa) aproximadamente en un 25% al 30%, con acentuada descomposición de naturaleza arcillosa; con menor desarrollo que la plagioclasa y de hábito irregular.

El mayor desarrollo y mejor nucleamiento del calcozódico incide favorablemente para considerar a la roca como una granodiorita, no obstante el porcentaje algo elevado del feldespótico.

El fémico representado por biotita se encuentra por lo general fresco. Algunas laminillas tienen un incipiente pasaje a moscovita secundaria. Aproximadamente un 10% de la superficie de la lamina. Esta pequeña transformación representa alrededor del 1% del total de la biotita.

Porcentualmente es mayor su presencia en la observación megascópica de la biotita.

-----0-----

Estudios realizados por el Dr. Fernando L. Sesana



Ministerio de Economía
Secretaría de Estado de Minería

MUESTRA N° 2316 - GRANODIORITA MIGMATITICA

Procedencia: Hoja 39a (Portezuelo de Puyehue - Provincia de Neuquén).

Roca de color gris claro hasta blanquecino de grano mediano a fino, compacta de aspecto general fresco.

Se destacan dos xenolitos de un probable paleosoma fémico de 1 a 2 cm de diámetro máximo y una zona de diferenciación o transformación neoplítica de 12 x 6 cm.

No se observan rasgos de textura primaria.

Es abundante la diseminación levemente heterogénea de pequeñas láminas de biotita (castaño oscuro fresca) feldespatos y cuarzo abundantes.

Microscópicamente podemos ver una textura granosa que se aparte de los cánones de correspondiente a una roca granítica plutónica clásica.

Los caracteres texturales están más de acuerdo a los de una roca migmatítica. Podemos observar: rasgos granoblásticos; dos generaciones de plagioclasa (oligoclasa) que es abundante, mucha proporción de cuarzo, también en dos generaciones y relativamente escaso feldespato potásico alterado en material arcilloso pulverulento de color castaño oscuro, que lo lleva a confundir con la plagioclasa de primera generación, la menos desarrollada, que también tiene una descomposición de la misma naturaleza que el feldespato potásico.

El cuarzo aparece en individuos poco desarrollados en agregados xenomórficos compartiendo áreas pequeñas e irregulares, con los feldespatos y la biotita. Además cristaloblastos de nueva cristalización alcanzan un tamaño superior a los mayores que obtenta la oligoclasa.

En su crecimiento estos individuos de cuarzo han incorporado a su superficies pequeños individuos de feldespato potásico y plagioclasa, ambos arcillificados (en menor grado la plagioclasa) como casi también escasas hojuelas de biotita.

Además se aprecia, que algunos cristaloblastos alterados de feldespatos suelen estar penetrados por pequeños pseudopodios de cuarzo pareciéndose a veces a estructuras mirmequíticas.

La biotita, como ya señalamos es fresca y su distribución al microscopio es más heterogénea y su proporción menor a la observada megascópicamente.

Por los caracteres texturales, presencia de xenolitos fuertemente afectados, tanto en su textura como en su aspecto

mineralógico, esta granadorita o granito primario pudo haber adquirido los caracteres migmatíticos por un proceso paligenético (rejuvenecimiento en profundidad).

Nota: La datación, dará la edad de la roca o la edad del proceso que la modificó?

-----0-----

Estudios realizados por el Dr. Fernando L. Sesana