

41  
AB-0418

418

20A  
ESTUDIO PETROGRAFICO DE MUESTRAS DE LA HOJA 39a

"VILLA LA ANGOSTURA"

— POR —

por

Norma Pezzutti y Alicia Basteros

1975


ESTUDIO PETROGRAFICO DE MUESTRAS DE LA HOJA 39a

"VILLA LA ANGOSTURA"

por

Norma Pezutti y Alicia Basteros

1975



Muestra N° 1

ANDESITA PIROKÉNICA

Descripción Microscópica

Roca de textura porfírica, con pasta intersertal. Constituida por fenocristales (25%) de: Plagioclasa de hábito tabular, subhedral, maclada según la ley de Albita y Albita-Carlsbad, de composición andesina An 42%, alterada a material arcilloso: sepiolita, clorita, calcita y epidoto. Presenta fracturas donde se evidencia la penetración de zeolitas; se halla corroída por la pasta; existen en casos, "parches" de índice menor que el resto de la misma, a veces se observa estructura zonal.

Los minerales fénicos están muy alterados a un material serpentínico y a minerales opacos. Se distinguen relictos de clinopiroxeno del tipo augita, de hábito prismático, incolora.

La mesostasis está integrada por microlitas de plagioclasas sin orientación, piroxenos alterados y minerales opacos; se encuentra atravesada por venillas de material zeolítico, en parte teñida por limonitas.

La muestra presenta estructura vesicular, a veces rellenas por un agregado arcilloso: sepiolita, asociado a material silíceo. Accesoriamente encontramos minerales opacos.

Muestra N° 2

HORNFELS

Descripción Microscópica

Roca de textura granoblástica en la cual aún se puede inferir restos de la textura porfírica original, representada por escasos fenocristales de plagioclasa cuya composición no se pudo determinar.

Está constituida por un mosaico fino de cuarzo, al que se le sobrepone abundantes prismas de hornblenda, epidoto y gránulos de mineral opaco.

La muestra está penetrada por venas de hornblenda en casos asociada a cuarzo.

Minerales accesorios: opacos con formas cuhedrales a anhedrales y apatita.

Muestra No 3

HORNFELS

Descripción Microscópica

Roca con textura granoblástica muy fina, integrada por un mosaico de cuarzo y hojuelas de biotita. Esta última crece en forma de agregados de mayor tamaño, comunmente asociada a apatita en forma de prismas grandes y a gránulos de minerales opacos; dichos agregados podrían corresponder a ex-fenocristales.

Minerales accesorios: opacos cuhedrales a subhedrales y apatita cuhedral, ambos con buen desarrollo.

Muestra No 4

ANDESITA PIROKÉNICA

Descripción Microscópica

Roca de textura porfírica, constituida por fenocristales 30% y pasta 70%. Los primeros están representados por:

Plagioclasa: de composición andesina ácida An 38%, de hábito tabular, naclada según la ley de Albita y Albita-Carlsbad, a veces zonal. En general está fracturada y corroída por la pasta; se encuentra alterada a minerales del grupo de las arcillas, sericita, clorita, epidoto y zeolitas.

Minerales félicos: representados por: clinopiroxeno en cristales prismáticos, incoloro a verde pálido, a veces na-

clados y alterados a serpentina, iddingsita y/o goethita, y olivina subhedral a anhedral, fresca o con igual grado de alteración que el señalado para los piroxenos. Ambos minerales férmicos asociados a la plagioclasa y minerales opacos, suelen constituir glomérulos.

La mesostasis presenta textura pilotáxica, en parte felsítica, integrada por tablillas de plagioclasa seniorientadas, minerales opacos, clorita, escaso clinopiroxeno y epidoto.

Minerales accesorios: apatita y opacos.

Muestra No 5

BASALTO PIROKÉNICO OLIVÍNICO

Descripción Microscópica

Roca de textura porfírica seriada, con pasta intergranular gruesa, en parte subofítica. Está integrada por fenocristales de plagioclasa de composición Labradorita An 52%, tabular, con estructura en panal de abeja, con maclas de albita y Albita-Carlsbad, a veces zonal, con alteración a seolitas siguiendo líneas de fracturas.

Dentro de los minerales férmicos encontramos: clinopiroxeno y olivina. El primero es de hábito prismático, incoloro a verde, a veces maclado, y en casos formando un halo alrededor de la olivina, la cual es incolora a verde pálido, en general fresca o con parcial alteración a iddingsita y/o goethita.

La pasta está constituida por plagioclasa, clinopiroxeno, olivina y vidrio.

El mineral opaco en cristales subhedrales a anhedrales, se encuentra disseminado por toda la muestra.

Muestra No 6

ANDESITA PIROKÉNICA-HORNBLENDÍFERA

Descripción Microscópica

Roca de textura porfirica con una proporción de fenocristales: pasta del 40 a 60%. Los fenocristales son de:

Plagioclasa: de composición andesina ácida, de hábito tabular, con maclas del tipo Albita y Albita-Carlsbad, en casos zonal y con estructura en panal de abeja. Está muy alterada a sericita, clorita, material arcilloso, calcita, zeolita y en menor proporción escapolita.

Minerales félicos: Clinopiroxeno de tonos verde, rosa pálido a incoloro, de hábito prismático, a veces maclado; en casos se asocia a plagioclasa y minerales opacos formando glómerulos; se observan individuos totalmente alterados a material sericítico, cloritas y carbonatos. Hornblenda de hábito prismático a veces pseudoaxagonal, de color verde oliva, muy pleocroica, suelen presentar un reborde de minerales opacos.

La mesostasis está constituida por microlitas de plagioclasa sinorientación, vidrio y minerales opacos.

Se observan parches o venas de sericita, sericita y cuarzo, clorita y sericita, y calcita con clorita y cuarzo.

Esta muestra se halla algo brechada.

Muestra No 8

GRANODIORITA

### Descripción Microscópica

Roca de textura granuda panidiomorfa, integrada por: Plagioclasa: de composición oligoclasa ácida An 12%, subhedral, con maclas del tipo Albita, Albita-Carlsbad y Albita periclino, en contados casos muestran zonalidad, la alteración arcilloso-sericítica se concentra generalmente en el núcleo de los cristales. Feldespato alcalino: anhedral, parcialmente alterado a material arcilloso, a veces perítico. Cuarzo: anhedral, con extinción ondulante, fracturado, con algunas inclusiones puntuales.

Entre los minerales félicos (inferior al 10%) se encuentran: Biotita desferrizada, en pasaje a clorita y minerales

opacos y escasa muscovita.

Minerales accesorios: opacos, apatita y circón.

Muestra N° 14

TONALITA

Descripción Microscópica

Roca de textura granosa hipidiomorfa en la cual se destacan algunos individuos de plagioclasa a manera de fenocristales.

Está constituida por plagioclasa (45%) de composición andesina An 34% maclada según la ley de Albita, Albita-Carlsbad y Albita-pericline, a veces zonal y escasamente alterada (fundamentalmente en los núcleos) a material arcilloso, zeolita, esca-polita. Quarzo (10%) anhedral, algo fracturado, con extinción ondulante y algunas inclusiones puntuales.

Feldespatos potásicos: en una proporción inferior al 5%, en general con carácter intersticial, está alterado a material arcilloso.

El mineral fónico es hornblenda (35%) verde oliva, muy pleocroica, escasamente alterada a minerales opacos y con algunas inclusiones de titanita.

Minerales accesorios: apatita, titanita y opacos.

Muestra N° 11

PORFIRO RIOLITICO-GRANOFIRO

Descripción Microscópica

En esta roca se observa una facies fina, de textura porfírica y otra más gruesa granofírica.

En la primera los fenocristales son de: plagioclasa: de composición Albita, subhedral, de hábito tabular, con maclas de tipo Albita, alterada a material arcilloso y escasa sericita y de feldespatos potásicos anhedral, con extinción ondulante e igual alteración que la de la Albita.

La pasta está constituida por un mosaico granoso de cuarzo y feldespato potásico en el cual se distribuyen microlitas de plagioclasa (Albita).

No se observan minerales félicos primarios.

La facies más gruesa presenta una textura granofírica, formada por crecimiento micropegmatítico de feldespato potásico alterado a material arcilloso-ferruginoso y cuarzo, y escasos cristales de albita.

La roca muestra, fundamentalmente en la facies fina una sobreimposición de finas hojuelas de biotita secundaria, clorita y minerales opacos.

Minerales accesorios: apatita.

#### Muestra Nº 15

#### Descripción Microscópica

Se observan dos facies, una gruesa de textura granosa alotriomorfa a hipidiomorfa y otra fina porfírica con pasta granosa hipidiomorfa.

#### Facies gruesa: GRANODIORITA

Está compuesta por: Plagioclasa (45%) subhedral de composición oligoclasa An 14%, con maclas de Albita y Albita-pericli<sub>no</sub>; presenta sus núcleos alterados a material arcilloso, sericita y escaso epidoto, a veces muestra suave zonalidad. Cuarzo (30%) con extinción ondulante a veces fracturado, con inclusiones sólidas alineadas. Feldespato potásico (10%) intersticial, alterado a material arcilloso, a veces peritítico.

Como mineral félico se encuentra: Biotita (10%) de color castaño amarillento, en casos de pasaje a clorita y muscovita, suele asociarse a minerales opacos y apatita.

Minerales accesorios: opacos, apatita y circón.



Facies fina: Porfiro GRANODIORITICO

Está integrada por fenocristales de cuarzo, plagioclasa (oligoclasa cálcica), biotita con características semejantes a las mencionadas para la facies gruesa en una pasta gruesa de plagioclasa (oligoclasa ácida), cuarzo, feldespato potásico y biotita.

Minerales accesorios: apatita y opacos.

En la facies fina la biotita es más abundante.

Muestra No 9

Descripción Microscópica

Roca porfírica muy obliterada por silicificación y feldespatización (feldespato potásico y Albita) se observan escasos fenocristales de plagioclasa de composición aproximada oligoclasa cálcica a andesina ácida, fuertemente reemplazados por Albita y en menor proporción material arcilloso.

No se distinguen minerales fónicos, si bien algunos agregados de minerales opacos podrían corresponder a ellos.

En la pasta se ven algunas tablillas de plagioclasa con características semejantes a la de los fenocristales, inmersos en un agregado granoso muy fino, cuarzo-feldespático donde, con analizador, pueden reconocerse finas microlitas muy desdibujadas.

La silicificación al igual que la feldespatización, se manifiestan en la pasta, además la primera como individuos policristalinos o en venas.

Minerales accesorios: apatita, opacos y zircón.

Dado que de los componentes primarios solo se observa plagioclasa (de composición aproximada oligoclasa cálcica, andesina ácida) es muy difícil clasificar a esta roca, si bien podría tratarse de una andesita.

Descripción Microscópica

Roca de textura porfírica constituida por fenocristales tabulares de plagioclasa subhedral de composición aproximada andesina ácida, a veces con maclas de Albita y Albita-Carlsbad alteradas a material arcilloso, sericita, clorita y epidoto, suele mostrar tendencia cumulatofírica. Cuarzo anhedral, con extinción normal y bordes de reacción con la pasta y hornblenda verde en pasaje a biotita, clorita y minerales opacos.

La pasta está integrada por cuarzo el que engloba por quilíticamente a tablillas de plagioclasa de composición oligoclasa y feldespato alcalino. Se observa formación de biotita secundaria en finas hojuelas ya diseminadas o agrupadas, de hornblenda en pequeños prismas y agregados cloríticos.

Minerales accesorios: opacos en individuos anhedrales rara vez subhedrales, diseminados o asociados a los félicos, apatita, zircón.

Resulta difícil discernir si todo el cuarzo existente en esta muestra es de origen primario.

Descripción Microscópica

Roca de textura porfírica constituida por fenocristales de plagioclasa de composición andesina ácida y una pasta gruesa, integrada por tablillas de plagioclasa sin orientación; cuarzo y feldespato alcalino, a la que se le sobreimpone biotita y hornblenda secundarias.

Esta muestra se diferencia de la número 12 por estar silicificada y no presentar cuarzo y hornblenda como fenocrista-

les. Se la clasifica como porfiro dacítico con dudas, dado que si el cuarzo existente fuera todo secundario se trataría de un porfiro andesítico.

Muestra No 7

PORFIRO DACITICO SILICIFICADO PROPILITIZADO

Descripción Microscópica

Roca de textura porfírica, constituida por fenocristales de plagioclasa de hábito tabular alterada a sericita, albita, clorita, epidoto y minerales opacos, de composición oligoclasa, con maclas del tipo Albita y Albita-Carlsbad.

La pasta está formada por tablillas de Albita sin orientación, cuarzo, epidoto, fibras de clorita y minerales opacos.

El cuarzo presente en la pasta se encuentra corroído y posee extinción normal; pero existen otros individuos policristalinos, de extinción fragmentosa a ondulante, producto de la silificación, en general asociados a epidoto. Esta roca se clasificó como porfiro dacítico, si bien existe la posibilidad que el total del cuarzo existente en ella sea de origen secundario, en tal caso se trataría de un porfiro andesítico.

Muestra No 13

PORFIRO DACITICO?

Descripción Microscópica

Roca escasamente porfírica integrada por fenocristales de plagioclasa de composición andesina An 46% maclada según la ley de Albita y Albita-Carlsbad, muy alterada a minerales de las arcillas, epidoto, calcita, clorita y opacos.

La pasta de textura granosa gruesa está constituida por tablillas de plagioclasa, cuarzo, feldespato alcalino, laminillas de biotita y hornblenda en formación, se halla atravesada por venillas de material limonítico.

Accesoriamente encontramos spatita y abundantes minerales opacos euhedrales a anhedrales.

Esta muestra es semejante tanto textural como composicionalmente a la N° 10, por lo tanto se la clasifica como posible porfiro dacítico.

Nota: La presencia de minerales de origen secundario como cuarzo, biotita y feldespatos potásico, indicaría que las muestras N° 12 y N° 13 podrían corresponder a una posible zona de alteración hidrotermal.

Lic. Norma Pezatti

Lic. Alicia Busters