

DESCRIPCIONES MACRO Y MICROSCOPICAS DE ROCAS DE

LA HOJA 401

por

Alicia Busters y Norma Pezzutti

1974

DESCRIPCIONES MACRO Y MICROSCOPICAS DE ROCAS DE

LA HOJA 401

por

Alicia Basteros y Norma Pezzutti

1974

Muestra n° 94

GRANITO

Descripción Macroscópica

Roca de color castaño, granuda, de grano medio a grueso, compacta, medianamente alterada. Está constituida por feldespatos de color castaño amarillento (1-3 mm) excepcionalmente llegan a medir 13 mm, cuarzo cuyos tamaños oscilan entre 2 mm y 1 cm, muscovita y biotita muy abundantes.

Descripción Microscópica

Roca de textura granuda, holocristalina, hipidiomorfa, constituida por:

Cuarzo: (30%) cristales subhedrales a anhedrales con extinción normal, en casos ondulante, fracturados, con abundantes inclusiones de material arcilloso y fluidas no orientadas.

Feldespato potásico: (35%) anhedral, alterado en material arcillo-ferruginoso, con extinción ondulante. Es peritítico e incluye a individuos de plagioclasa, cuarzo y mica.

Plagioclasa: (25%) hábito tabular, subhedral, con maclas del tipo albita y albita-carlsbad, de composición oligoandesina An 12%. Presenta alteración a material arcilloso y en menor proporción sericita.

Dentro de los minerales félicos (10%) encontramos: muscovita primaria, de hábito tabular, límpida, a veces se halla ocupando los intersticios entre los demás minerales, y biotita en láminas en general desferrizadas.

Mineral accesorio: apatita, euhedral, muy abundante.

La muestra se halla atravesada por venillas de "limonitas", que en ciertos casos bordean a los cristales que componen esta roca.

Muestra n° 64

GRANITO

Descripción Macroscópica

Roca granosa de color rosado pardusco, de grano mediano a grueso, compacta, de aspecto algo alterado. Está constituida por cristales de cuarzo de hasta 3mm de feldespato de color rosa pálido cuyos tamaños varían entre 2 y 5 mm, láminas claras y oscuras de micas bien desarrolladas y minerales opacos anhedrales.

Descripción Microscópica

Roca de textura granuda, hipidiomorfa, constituida por:
Feldespato alcalino: (45%) alterado casi totalmente a minerales arcillo-ferruginosos, algunos cristales presentan maclas del tipo carlsbad, escasos son peritíticos.

Cuarzo (25%) anhedral, en general límpido, con extinción ondulante e inclusiones fluidas no orientadas.

Plagioclasa (20%) de hábito tabular subhedral con maclas del tipo albita, albita-carlsbad y albita periclino, de composición oligoandesina. Presenta alteración a minerales del grupo de las arcillas y sericita.

Como minerales máficos (10%) encontramos: biotita de color pardo rojizo muy pleocroica, con minerales opacos asociados y muscovita primaria a veces teñida por limonitas.

Mineral accesorio: opacos, distribuidos irregularmente.

Muestra n° 96

Descripción Macroscópica

GRANITO

Roca granosa de color rosa pálido, de grano mediano, compacta, de aspecto fresco. Está formada por cuarzo cuyos tamaños va

rían entre 2 y 3 mm, excepcionalmente 6 mm, feldespatos rosados de hasta 4 mm, láminas de mica y minerales opacos.

Descripción Microscópica

Roca de textura granuda alotriomorfa constituida por :
Feldespato alcalino (40%) anhedral, peritítico, parcialmente alterado en material arcillo-ferruginoso. Escasos son los individuos maclados.

Cuarzo (30%) anhedral con extinción ondulosa, a veces normal, con inclusiones fluidas no orientadas. Los cristales están muy fracturados.

Plagioclasa (20%) de hábito tabular, anhedral, con maclas según leyes del tipo albita, albita-carlsbad, de composición oligoclasa. Parcialmente alterada a materiales arcillo-ferruginosos y en menor proporción sericitico.

Dentro de los minerales máficos (10%) se encuentran: biotita desferrizada en pesaje a uscovita y uscovita primaria.

Minerales accesorios: apatita y escasos opacos.

Muestra nº 98

GRANITO

Descripción Macroscópica

Roca granuda, de color pardusco rosado, de grano mediano en partes grueso, compacta, de aspecto fresco. Está constituida por: cuarzo translúcido, anhedral, feldespato rosado de aspecto algo alterado y láminas de uscovita y biotita.

Descripción Microscópica

Roca de textura granuda alotriomorfa. Los minerales que la componen son:

Feldespató alcalino (40%) anhedral. con extinción ondulante, con alteración parcial a minerales del grupo de las arcillas.

Cuarzo (30%) anhedral, con extinción ondulante hasta fragmentosa, con algunas inclusiones fluidas no orientadas, a veces englobado en el feldespató alcalino. Se observan mirmequitas.

El cuarzo a manera de venillas discontinuas suele atravesar a los otros componentes minerales.

Plagioclasa (25%) presenta maclas del tipo albíta, albíta-carlsbad y albíta-periclino, de composición oligoandesina. Está alterada a material arcilloso y sericítico.

Dentro de los minerales félicos (5%) se encuentran: muscovita primaria y biotita. Esta última se halla desferrizada pasando a pseudomorfos de material clorítico y en casos a muscovita.

Caracterizan a esta muestra la heterogeneidad en el tamaño de grano y la fracturación de los mismos (granulación de los contornos, extinción ondulosa hasta fragmentaria, etc.)

Muestra nº 75

Procedencia; relleno de grietas en granito

Descripción Microscópica

El corte delgado muestra, individuos de cuarzo anhedrales, con extinción ondulante y abundantes inclusiones de material arcilloso, englobados en un agregado silíceo microcristalino asociado a láminas de muscovita, sericita y escaso mineral opaco.

Muestra nº 115

SPESSARTITA

Descripción Macroscópica

Roca escasamente porfírica, de color gris con tinte verdoso, aspecto algo alterado, densa, compacta, con fractura irregular.

Entre los componentes se distinguen: minerales félicos de color gris verdoso y feldespatos translúcidos; pasta de grano muy fino.

Descripción Microscópica

Roca de textura subofítica, muy alterada, cuyos componentes son: plagioclasa, clinopiroxeno, cuarzo, anfíbol, clorita, calcita, mineral opaco.

La plagioclasa es subhedral, tabular, con una composición aproximada: andesina media a básica. Está muy alterada, los contornos y maclas están desdibujados. La alteración es en: material arcilloso, sericita, epidoto y clorita.

El clinopiroxeno en cristales de hábito tabular, subhedral, a veces maclados, y con extinción ondulosa (prooclasis?). Presentan uralitización parcial, y alteración a iddingsita y serpentina. Suele asociarse a minerales opacos.

Diseminados en toda la muestra se observan unos prismas alargados, constituidos por un fino agregado de color castaño rojizo (anfíbol en formación?)

El cuarzo (1-2%) es intersticial y suele asociarse a calcita.

Existen unos individuos redondeados constituidos por un agregado fibroso de color verde amarillento (clorita?) asociado a carbonato y cuarzo.

Mineral accesorio: titanita.

Muestra nº 102

SEMIESQUISTO

Descripción Macroscópica

Roca de color gris verdoso, con tinte rojizo en superficie de alteración, compacta, de aspecto alterado constituida por un agregado fino de cuarzo, sericita y muscovita.

La muestra está atravesada por venas silíceas.

Descripción Microscópica

En esta muestra se observan relictos de una matriz primaria arcilloso-sericitica, la cual por recristalización, debido a procesos metamórficos, se ha transformado en láminas de muscovita y un agregado fino alorítico. Estos últimos componentes confieren a la roca una textura esquistosa (no vista macroscópicamente).

Dentro de la matriz recristalizada encontramos individuos de cuarzo anhedrales, con extinción ondulante y con inclusiones de material arcilloso y fluidas no orientadas. El tamaño de grano es heterogéneo, teniendo los más grandes una elongación paralela a la esquistosidad.

La roca está atravesada por venas de cuarzo, en casos microcristalino.

Minerales accesorios: opacos anhedrales, circón.

Muestra nº 97

ESQUISTO CON INYECCION CUARZO-FELDESPATICA

Descripción Macroscópica

Roca de color gris oscuro algo pardusco, con esquistosidad no muy marcada, constituida por cuarzo y láminas de mica.

La roca presenta una inyección cuarzo feldespática a manera

de vena o bien difusa.

Descripción Microscópica

Roca esquistosa, con textura lepidogranoblástica formada por:

Cuarzo: anhedral a subhedral, con extinción ondulante, límpidos, en casos con inclusiones fluidas y sólidas no orientadas, el tamaño promedio de granos es de 0,25 mm.

Plagioclasa: de hábito tabular, con maclas poco visibles de albita y albita-carlsbad, de composición oligoclasa An 8%, con parcial alteración a minerales del grupo de las arcillas y más escasamente en sericita.

Feldespató alcalino: anhedral, fresco. En menor proporción que la plagioclasa.

Dentro de los minerales félicos se pueden observar láminas de biotita a veces desferrizada, en pasaje a muscovita y pseudomorfes de clorita. Cabe destacar la presencia de granos redondeados constituidos por agregados sericíticos.

La roca ha sido inyectada por una vena de composición cuarzo-feldespática subparalela a la esquistosidad.

Minerales accesorios: apatita y opacos.

Muestra nº 85

ESQUISTO CUARZO FELDESPATICO

Descripción Macroscópica

Roca de color gris verdoso con tinte pardusco, compacta, de aspecto alterado, esquistosidad no muy marcada. Compuesta por un agregado fino de cuarzo y micas, en parte teñida por "limonitas".

Descripción Microscópica

Roca esquistosa constituida por:

Cuarzo: en casos policristalino, con extinción ondulante, límpidos, a veces con inclusiones aciculares.

Feldespató alcalino: anhedral, alterado a material arcilloso, escaso.

Plagioclasa: de composición oligoclasa, de hábito tabular, macladas según leyes de Albita y Albita-Carlsbad, con alteración parcial a material arcilloso.

La matriz recristalizada está constituida por: biotita, muscovita, sericita, clorita y pequeños individuos de cuarzo y feldespató. Las láminas de mica se disponen ya paralelamente a la esquistosidad o en forma desordenada.

Minerales accesorios: apatita, circón y opacos.

Muestra nº 88

BRECHA CON MATRIZ ARENITICA CUARZOSA

Descripción Macroscópica

Roca de color pardo rojizo, brechosa, compacta, constituida por clastos de cuarzo alargados, angulosos hasta subredondeados, con tamaños desde 3mm hasta 2 cm, encerrados en una matriz arenítica cuarzosa.

La roca está atravesada por finas venillas de material ferruginoso, las cuales cortan tanto a la matriz como a los clastos.

Descripción Microscópica

Roca brechosa, constituida por litoclastos de cuarzo policristalino, cuyo grado de redondez varía desde subanguloso a subredondeado, presenta extinción ondulante, en casos con inclusiones o venillas de material ferruginoso, sericítico y arcilloso. Existen otros de chert o ftanita subredondeados con reborde de material ferruginoso.

La matriz es una arenita cuarzosa, constituida por individuos de cuarzo, micro y/o policristalino, laminillas de muscovita y escamas de sericita.

La muestra se halla cementada por material ferruginoso.

Alicia Basteros

Norma Pezutti

Muestra 23

TOBA VITROCRISTALINA

Descripción Macroscópica

Roca de color castaño amarillento, con pequeñas oquedades irregulares por lo general inferiores a 1 mm de diámetro. Se observan estructuras pedogénicas representadas por pedes equidimensionales de aspecto migajoso.

Descripción Microscópica

Roca de textura vitroclástica constituida por cristaloclastos (13%) de:

Cuarzo subanguloso a subredondeado, con extinción ondulante, más raramente recta, en general lípidos con reborde de material limonítico.

Plagioclasa de hábito tabular, subredondeada, con maclas del tipo albita y albita-Carlsbad de composición andesina ($An_{32\%}$), a veces zonales.

Analcima incolora, anhedral.

Los litoclastos (5%) están representados por las siguientes variedades:

- 1) trizas vítreas, macizas o con típicas burbujas y canales subparalelos,
- 2) fragmentos subredondeados de material pumíceo.

La mesostasis está integrada por dos tipos de vidrio, en casos zeolitizados, uno incoloro y otro caramelo, además material arcilloso producto de la desnaturalización del vidrio; observándose tinción ferruginosa a manera de manchones.

Muestra 93

TOBA VITROCRISTALINA

Descripción Macroscópica

Roca de color castaño grisáceo, de aspecto terroso, con pequeñas oquedades distribuidas irregularmente.

Descripción Microscópica

Roca de textura vitroclástica integrada por cristaloclastos (15%) ~~Dentro de los cristaloclastos encontrados~~ Cuarzo subanguloso (65%), subredondeado, con maclas del tipo albita y albita-Carlsbad de composición andesina (An_{38}), más escasamente recta.

Plagioclasa subredondeada de hábito tabular con maclas del tipo albita y albita-Carlsbad, de composición andesina (An_{38}).

Analcima incolora, anhedral.

Los litoclastos están representados por:

1) fragmentos líticos subredondeados con textura intersertal, constituidos por tablillas de plagioclasa sin orientación inmersas en una pasta vítrea.

2) litos subredondeados de material pumíceo.

3) trizas vítreas macizas o con canalículos.

4) fragmentos líticos redondeados de cuarzo policristalino, a veces recubiertos por una pátina de material arcilloso y minerales opacos diseminados.

La pasta está constituida por vidrio, en casos desnaturalizado y transformado en un agregado arcilloso.

OBSERVACION:

Tanto en la muestra nº 87 como en la 93 se han encontrado varios tipos de microestructuras pedogénicas: cutanes de hueco, cutanes de grano y pedotúbulos, los cuales confirman la existencia de procesos formadores de suelo.