

DIRECCION NACIONAL DE MINERIA Y GEOLOGIA
DEPARTAMENTO INVESTIGACIONES MINERO METALOGENETICAS

DESCRIPCIONES PETROGRAFICAS DE MUESTRAS DE PAMPA DE OLAEN.
Provincia de Córdoba

por

Dra Marta GODEAS y Lic Norma PEZZUTTI

Solicitado por Centro Exploración Córdoba.

Buenos Aires, julio de 1988

N° 90641 TACTITA GRANATIFERA EPIDOTICA

Al microscopio

Se trata de un agregado granoblástico de granate, cuarzo, epidotos y carbonato.

El granate se presenta en granos fracturados, generalmente zonales y birrefringentes. Constituye el 80% del total de la roca.

El cuarzo forma el 10% de la roca. Posee extinción ondulosa hasta fragmentosa, y está intercrecido con el granate.

Los epidotos y el carbonato componen el 10% restante de la roca. Ambos se presentan en agregados y venillas.

Se observa muy exigua cantidad de titanita de tonalidad rojiza.

N° 90642 TACTITA CUARZO-TREMOLITICA ACTINOLITICA

Al microscopio

La roca está formada por un agregado granoblástico de cuarzo de grano mediano, en el que se halla sobreimpuesta abundante tremolita-actinolita en prismas y agujas cuya disposición define un enrejado; el anfíbol tiene tonalidad verde muy claro y ligero pleocroísmo.

Se observan algunos manchones de limonitas.

Aparece apatita en muy exigua cantidad.

N° 90644 AGREGADO MICROCLINICO

Al microscopio

La textura es granosa inequigranular. Entre los componentes se observan: feldespatos alcalinos, plagioclasa y clinopiroxeno.

El feldespato alcalino se haya en granos con maclado en enrejado típico de microclino; este mineral es el más abundante de la roca, formando aproximadamente el 90%. El feldespato alcalino se presenta en granos de 6,5 mm en su mayor dimensión, a manera de fenocristales, en una base compuesta por el mismo mineral, plagioclasa y clinopiroxeno; el diámetro promedio[⊕] de este agregado oscila alrededor de 1 mm. El feldespato alcalino está algo fractu-

⊕ de los individuos

rado y escasamente alterado a arcillas y sericita. Se ven algunas inclusiones aciculares.

La plagioclasa aparece en granos maclados según albita, y muy alterados a sericita.

El clinopiroxeno se encuentra en granos cuyo γ :c oscila alrededor de los 40° . Ocasionalmente muestra pasaje a anfíbol fibroso incoloro a verde claro.

Se observa apatita en granos anhedrales a subhedrales, en individuos y en agregados; el diámetro promedio varía entre 0,06 y 0,3mm.

Algunos agregados de prehnita parecen estar reemplazando granos de plagioclasa.

Hay circón en muy exigua cantidad; su tamaño alcanza 0,4mm en su mayor dimensión.

Se halla muy escasa titanita como producto de alteración del piroxeno.

Nº 90645 GRANODIORITA

Al microscopio

La textura es granosa mediana inequigranular alotriomorfa a escasamente subhipidiomorfa; se observa cuarzo, plagioclasa, feldespato alcalino y micas.

El cuarzo se halla en granos fracturados de extinción ondulosa marcada hasta fragmentosa; posee algunas inclusiones aciculares.

La plagioclasa tiene maclado de albita-Carlsbad y zonabilidad poco definida. La alteración es suave a moderada; afecta en general los núcleos de los granos, y está representada por sericita, arcilla, epidotos y carbonato. La composición se estima como oligoandesina (en base a los índices de refracción). Se observan algunas mirmequitas.

El feldespato alcalino muestra maclado en enrejado, y muy escasas pertitas.

Entre las micas se identifican biotita y muscovita.

La biotita posee pleocroísmo variable entre amarillento y castaño rojizo. Se ven inclusiones de circón que producen halos pleocroicos. Está levemente alterada a clorita, epidotos y minerales de titanio. Algunos individuos tienen bordes desflecados.

La muscovita se subordina en cantidad respecto a la bio-

tita.

El mineral opaco es muy exiguo.

Minerales accesorios: circón, apatita.

N° 90647 TACTITA GRANATIFERA PIROXENICA

Al microscopio

La roca tiene textura granoblástica; se identifican granate, piroxeno, cuarzo, carbonato y epidotos.

El granate constituye el 85% de la roca. En parte muestra birrefringencia y zonalidad, y engloba poiquiloblásticamente a los demás componentes.

El piroxeno forma el 10% de la roca. Es un clinopiroxeno con $\gamma : c \approx 45^\circ$.

Cuarzo, carbonato y epidotos componen el 5% restante de la roca.

Se ve muy exigua cantidad de mineral opaco parcialmente limonitizado.

N° 90648 TACTITA GRANATIFERA PIROXENICA

Al microscopio

La roca se compone de un agregado granoblástico de granate, cuarzo y clinopiroxeno.

El granate aparece en granos en partes birrefringentes; muchos individuos están fracturados y en general presentan intercrecimiento con cuarzo.

El cuarzo se halla en granos de extinción ondulosa hasta fragmentosa. Presenta algunas fracturas. Se ven inclusiones puntiformes alineadas y dispersas.

Granate y cuarzo constituyen el 95% de la roca.

Se observa muy escaso clinopiroxeno, de tonalidad castaño clara y con un $\gamma : c \approx 30^\circ$.

Hay algunos agregados de cuarzo con un reborde de limonitas, que parecen estar relleno de cavidades.

Además se encuentra muy escaso carbonato como relleno de una cavidad en el cuarzo.

Se ve apatita en muy exigua proporción.

Nº 90643 ROCA IGNEA METAMORFIZADA ?

Al microscopio

La roca tiene textura blasto-granosa, relictica de una textura granosa modificada por metamorfismo. Entre los componentes se observan plagioclasa y piroxeno como minerales originales.

La plagioclasa se halla en granos anhedrales maclados según albita y notablemente alterados a sericita, epidotos y carbonato. Los índices de refracción son mayores que el del bálsamo.

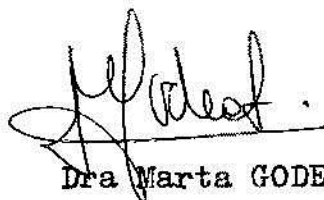
El piroxeno es un clinopiroxeno cuyo $\gamma:c$ oscila alrededor de 50° . Está algo reemplazado por carbonato y anfíbol incoloro fibroso.

Tanto en la plagioclasa como en el clinopiroxeno existe una tendencia al porfirismo, debida al mayor desarrollo de algunos granos. Entre ellos aparece un agregado fino de los mismos componentes e idénticas características ópticas, producto probablemente de recristalización.

Se observa menor proporción de titanita, epidotos y apatita.

Hay venillas escasas y discontinuas de epidotos y carbonato.

Observación: El dato de campo indica que esta roca está en: "zona de caliza con epidotos en proximidad al contacto con granito". De la observación microscópica se infiere que se trata de una roca ígnea mesosilícica a básica metamorfizada, y la descripción se hizo en base a esta interpretación. Se sugiere un muestreo más detallado para dilucidar su origen.


Dra Marta GODEAS


Lic Norma E. PEZZUTTI

Buenos Aires, julio de 1988