

DIRECCIÓN NACIONAL DE MINERÍA Y GEOLOGÍA
CENTRO DE EXPLORACIÓN CÓRDOBA

**DESCRIPCIONES PETROGRÁFICAS
DISTRITO EL GUAICO. CÓRDOBA.**

Autor: ARNOSIO, M.

AÑO 1994

Descarpeques Petrográficos - Distr. Min. El Guaiuco

Geología Distrito El Guaiuco

por Marcelo Amosio (Catedra de Petrología UNCba)

En la zona afloran cinco tipos litológicos diferentes, que en orden a su extensión son: migmatitas, esquistos, gneises, granitos intrusivos subconcordantes, pegmatitas y cataclasitas.

La migmatita es la unidad litológica más importante de la zona, en cuanto a su extensión areal y porque constituye la roca de caja de las mineralizaciones. Esta roca presenta variaciones que se pueden observar en el perfil del arroyo La Aguada, desde el puesto Moyano, que comienza con una migmatita nebulítica de color rosado con escasos xenolitos de esquistos y máculas de biotita, pasa luego a una roca de aspecto brechoso, agmatita, con abundantes xenolitos de gneis inyectado y esquistos y máculas de biotita. Aquí se puede observar, foto 8, una zona de reacción entre los xenolitos y la migmatita. Siguiendo el perfil se pasa a una migmatita homogénea, con escasos xenolitos y máculas. De todas estas variaciones la más abundante es la agmatita. La composición es similar en todas: qz, Biot, FK, plag, musc, sillimanita. Cabe mencionar que en algunos afloramientos se encuentran megacristales de FK.

La cordierita y granate aparecen al sur de la zona mapeada, sobre el camino a Rumni Huasi, la cordierita forma nódulos de unos 10 cm de diámetro.

La foliación de la roca tiene un rumbo general de 140° . También se observa en algunos sectores el plegamiento de la foliación.

El esquisto forma una faja alargada en dirección NW-SE, encajada en la migmatita. Esta roca se presenta con un bandeamiento muy fino, con bandas qz - feldespáticas concordantes, esto corresponde con una zona tectonizada, donde la foliación está muy apretada, luego ocurre un cambio estructural de la roca presentándose microplegada con el desarrollo de crenulación. La esquistosidad tiene un rumbo general de $140/60N$.

Los granitos porfíricos afloran sobre la faja de cizalla, presentándose deformados. El contacto con el encajonante en algunos sectores no es claro (aunque parece ser concordante) ya que está afectado por la deformación (Arroyo El Guaiuco).

En el camino de La Mesilla al Lago Pichanas aflora otro cuerpo granítico (de dimensiones pequeñas), allí se observa el contacto neto e intrusivo del granito con un xenolito de esquisto (en la migmatita). Todos estos cuerpos graníticos (Ao. El Guaiuco, La Aguada, Embalse Pichanas) tienen características similares, porfíricos y se encuentran foliados $137/65SW$, $130/81SW$, según la foliación regional.

Al este del Ao. La Aguada, cerca del puesto farías, aflora otro cuerpo granítico, distinto a los demás, de grano medio a grueso y foliado $130/72S$.

Los gneises inyectados afloran en cuerpos pequeños, se presentan plegados, tanto a escala métrica como centimétrica con un bandeamiento qz-feld que alterna con otros de biotitas, parcialmente cloritizadas. También se encuentran fragmentos de esquistos a modo de xenolitos ?.

Tanto este cuerpo como el esquisto podrían ser considerados como grandes xenolitos, ya que los xenolitos de gneis en la migmatita muestran una zona de reacción.

El contacto entre el esquisto y la migmatita en el Ao. El Guaiuco muestra una zona muy inyectada de 3 m dentro del esquisto luego, en el contacto una zona de 5 cm aprox. de grano fino color oscuro por el contenido de biotita.

Descripciones petrográficas del Distrito Minero El Guaico

por Marcelo Arnosio (Cátedra Petrología, UNCba)

Muestra 56649: Granito porfirico

Minerales primarios: qz- biot- musc- FK- plag

Minerales accesorios:

Minerales secundarios: caolín

Descripción:

El cuarzo se presenta en cristales subhedros a anhedros, estirados, con extinción ondulosa y paralela a la orientación de los fenocristales en la roca. También se encuentra en agregados de grano pequeño formando pequeñas bandas o en cristales pequeños alrededor de otros cristales.

El feld. potásico forma megacristales de unos 4 cm dando a la roca una orientación marcada. También se lo encuentra en cristales menores de hábito anhedro, sin maclas y con macla enrejado, pertitas (caolín y sericita)

La plagioclasa en hábito subhedro a anhedro maclada polisintéticamente, alterada a...

La biotita se presenta retrógada a clorita, se encuentra en cristales individuales o agrupada con hábito subhedro.

La muscovita se presenta en dos tamaños de cristales, uno pequeño asociado a la biotita y otro de grano grueso.

Muestra 56653: Migmatita

Minerales primarios: qz- biot- musc- FK- plag

Minerales accesorios:

Minerales secundarios: caolín- sericita

Descripción:

El cuarzo está totalmente deformado, encontrándose elongado y rodeado de un agregado de grano fino también de qz, presentando una extensión ondulatoria.

La biotita se encuentra formando lentes y ojos, entre las bandas de qz elongado y trituradas.

En la plagiopclasa se observa flexuración y acuñamiento de maclas, generalmente forma los blastos más grandes, con inclusiones de muscovita y alterada a caolín.

La muscovita se encuentra formando ojos y presenta otras formas sigmoidales.

El feld. potásico se presenta en forma totalmente anhedral, algunos individuos están maclados (Carsbald) con extinción ondulosa, presenta pertitas ? a modo de gusanitos.

Muestra 56655: Migmatita o granito ?

Minerales primarios: qz- biot- musc- FK- plag

Minerales accesorios: zircón, apatita

Minerales secundarios: caolín- sericita- musc.

Marcelo Arnosio
Julio 1994

①

Textura:

Granoblástica.

No se observa una orientación de los minerales.

Descripción:

El cuarzo se presenta en blastos xenomórficos de tamaño variable, generalmente medio, con extinción ondulosa (deformación).

Plagioclasa: es escasa, xenomórfica, maclada polisintéticamente.

Biotita: se da en cristales subidiomorfos a xenomorfos, con inclusiones de zircón, con pleocroismo marcado de pardo oscuro a pardo amarillento.

Feld. potásico: es el mineral más abundante, presenta un maclado en enrejado (típico del microclino) con inclusiones en forma de gotas y muscovita, de hábito xenomórfico y tamaño del grano muy variable. También se presenta sin maclas, con pertitas.

Muscovita: aparentemente de origen secundario, desarrollándose en grandes cristales, y otra de origen primario en cristales subidioblásticos, generalmente asociados con la biotita.

Muestra 56656: Migmatita Río Pichanas

Minerales primarios: qz - FK - Plag - biot - musc - sill

Minerales accesorios: zircón - apatita

Minerales secundarios: caolín - sericita - clorita

Textura:

Granoblástica

Descripción:

Presenta una orientación marcada por las micas (biot y musc), otra característica son las máculas de biot y musc (en forma de ojos) compuestas únicamente por estos minerales.

El cuarzo se encuentra en cristales de diferentes tamaños, generalmente limpidos y con extinción ondulosa y xenomórficos. Los contactos son poligonales formando puntos triples con otros cristales de qz o FK.

La biotita se presenta en cristales individuales y formando máculas (junto con muscovita), orientadas marcando la foliación de la roca. Se observan abundantes inclusiones de zircón con los halos característicos y sillimanita?. Tiene un marcado pleocroismo de pardo oscuro a amarillento. Algunos cristales presentan una alteración a clorita (cristales subidioblásticos). Muestra una fuerte deformación acusada por la flexuración del clivaje y por la forma de ojos. Presentan pliegues king-band.

La muscovita se presenta en cristales subidioblásticos, siempre asociados a la biotita (secundaria?), se encuentra deformada.

Marcela Amosio
Julio 1994

2

La sillimanita es escasa, se encuentra en forma de cristales aciculares asociados con la biotita y FK ?

La plagioclasa se presenta en cristales de tamaño variable, sub y xenomórficos con un maclado polisintético acuñado y flexurado por la deformación, se encuentra alterado (caolinizado y sericitizado).

El feld. potásico se encuentra en cristales xenomórficos de tamaño variable, alterados a caolin y sericita. Generalmente sin maclas aunque algunos cristales presentan un maclado en enrejado, se observa también micropertita. Ortoclasa ?

En cuanto a los minerales accesorios, el zircón es bastante abundante como inclusión dentro de la biotita, el tamaño de los cristales es variable, encontrándose algunas de tamaño considerable. La apatita se presenta en cristales prismáticos generalmente agrupados o en forma individual.

Muestra 56658: Esquisto

Minerales primarios: qz- biot- musc- Feldespato

Minerales accesorios: opacos - apatita - zircón

Minerales secundarios: clorita.

Textura:

Granolepidoblástica formada por bandas de composición máfica biotita (muscovita) con textura lepidoblástica y bandas de composición leucocrática constituidas por cristales de qz feld. con textura granoblástica poligonal.

El tamaño del grano es homogéneo y medio.

Descripción:

El cuarzo se presenta en cristales subidoblásticos, de tamaño medio y homogéneo, no presenta signos de deformación y forma puntos triples en contacto con otros minerales, está totalmente limpio.

La biotita se encuentra en cristales subidoblásticos orientados según esquistosidad, formando bandas. Presenta inclusiones de qz (y de otros minerales ?)

La muscovita se encuentra en menor cantidad que la biotita formando cristales subidoblásticos.

El feldespato forma cristales subidoblásticos sin maclas y escasamente alterados (sericita).

Muestra 56666: gneis Pichanas

Minerales primarios: qz- biot- plag - FK- -musc

Minerales accesorios: zircón opacos

Minerales secundarios: (clorita - sericita) musc.

Textura:

Grano-lepidoblástica

EL cuarzo con tamaño de grano variable, generalmente

xenoblástico. Forma puntos triples con otros cristales (qz, plag...) presenta evidencia de deformación dada por la extinción ondulosa.

Plagioclasa: de tamaño variable, subidioblástica con maclas polisintéticas, se encuentra poco alterada.

Biotita: orientada, marcando la esquistosidad y el bandeamiento composicional de la roca. En cristales subidioblásticos, con inclusiones de zircón y opacos. Se encuentra agrupada o en forma individual.

Muscovita: encontramos dos muscovitas, una primaria en cristales subidioblásticos generalmente asociados con la biotita, marcando la esquistosidad de la roca y el bandeamiento composicional, y, otra muscovita de tamaño de grano mayor, secundaria, creciendo en cualquier dirección, sobrepuesta al resto de los minerales. Esta muscovita secundaria también se presenta agrupada en cristales fibrosos.

Marcelo Artasio
Julio 1994