

232

11/
29-41

ESTUDIO PETROGRAFICO PRELIMINAR DE LA HOJA 14h,
VILLA SAN MARTIN - PTOVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

Por

Noemi F. de Riggi



MINISTERIO DE ECONOMIA Y TRABAJO
 COMISIÓN DE ESTADO DE ENERGIA Y MINERIA
 SECRETARIA DE MINERIA Y COMBUSTIBLES
 INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA

ESTUDIO PETROGRAFICO PRELIMINAR DE LA HOJA 14h,
VILLA SAN MARTIN. PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

Muestra nº 2 - ANDESITA

Textura porfírica, con pasta que varía entre fluidal a intersertal, constituida por tablillas alargadas de plagioclasa cuyo $m \wedge c$ es de 20° (Andesina media), encontrándose frescas y orientadas. En ciertas zonas, los espacios intergranulares han sido ocupados por material de alteración como carbonato y óxidos de hierro.

Se puede inferir la presencia de dos generaciones de fenocristales de plagioclasa, la primera representada por largos cristales, cuyo $m \wedge c$ es 22° (Andesina básica), se ha podido realizar esta medición en un solo individuo. Se presentan frescos, con bordes redondeados y corroídos por la pasta con un borde muy fino acidificado; generalmente atravesados por fracturas, posteriormente rellenadas por óxidos de hierro.

Los de la segunda generación, son de tamaños mucho menores también de bordes subredondeados frescos con zonalidad del tipo oscilatoria inversa (Hornblende).

El único fémico presente es un anfíbol imposible de identificar ya que ha sido totalmente alterado por óxidos de hierro (magnetita y probablemente goethita), por su hábito se sospecha la presencia de anfíbol.

Posteriormente a la consolidación de la roca sobreviene una fracturación actualmente rellenada por material silíceo y carbonático. Estas fracturas atraviesan totalmente el corte de recorrido rectilíneo y paralelas entre sí, en todos los casos el espesor máximo no excede del milímetro.



Muestra nº 3a LIMOLITA ARENOSA

Textura granosa, que varía entre mediana a fina. La fracción mediana está representada por: clastos de cuarzo, de bordes entre angulosos a subangulosos, de extinciones relampago aunque se encuentran algunos con extinción ondulada hasta fragmentaria. Son frecuentes los individuos con inclusiones líquidas o gaseosas.

Clastos de cuarcitas de bordes sub redondeados:

Clastos de fémicos, imposibles de identificar por hallarse totalmente alterados por sericita, óxidos de hierro (hematita?) y carbonato.

La fracción fina, que a su vez constituye la matriz de la roca está compuesta por individuos de cuarzo de tamaños aproximadamente uniformes que cuando se unen lo hacen según bordes más o menos rectilíneos, formando un mosaico equidimensional, junto a cristales de turmalina dispuestos a modo de fibras, clastos redondeados de circón y pequeños pero abundantes gránulos de óxidos de hierro.

Lo característico de esta roca es su escaso transporte y falta de selección.

Muestra nº 3c - ORTOCUARCITA

Textura granosa fina, determinada por un mosaico de cuarzo de tamaños más o menos uniformes, de bordes que varían entre angulosos a subredondeados.

Predominan los individuos con extinción ondulada, llegando en ciertos casos a ser fragmentaria, aunque los hay con extinción relámpago. Cuando se adosan dos o más cristales, lo hacen según bordes casi rectilíneos. En algunos cristales es posible observar bordes de crecimiento secundario.



Son frecuentes las inclusiones líquidas o gaseosas, isótropas, junto a las sólidas, representadas por cristales euhedrales a subhedrales de turmalina.

Estos clastos se hallan unidos entre sí, por una matriz constituida por pequeños cristallitos de cuarzo, de bordes sinuosos y extinción ondulada; cristales idiomorfos de turmalina, de color verde, que se agrupan formando masas densas, junto a pequeñas manchas de óxido de hierro.

Como minerales accesorios, clastos redondeados de circón y escasos de epidoto.

Muestra nº 3d

Por su semejanza con la muestra nº 3a, no se hará una nueva descripción.

Se diferencia de la anteriormente mencionada, en que predomina la fracción gruesa, siendo parte constitutiva de la misma clastos de feldespato potásico (ortosa?) muy alterados en material arcilloso y sericítico. También es mayor la proporción de clastos líticos de cuarcitas y mucho menor la cantidad de minerales félicos. A su vez la fracción fina prácticamente no ha sido impregnada por óxidos de hierro.

Muestra nº 3h

Muy semejante a la muestra nº 3d, predominando: la fracción fina en la matriz, la presencia de sericita, el leucoxeno, en cambio la turmalina, aparece en cantidad menor con respecto a la muestra nº 3a.



Muestra nº 3g - ARENISCA SILICIFICADA

Roca totalmente silicificada, constituida por clastos de feldespato potásico (ortosa?), totalmente alterados en material arcilloso-sericítico, con impregnaciones de óxido de hierro; sus bordes han sido parcialmente absorbidos y reemplazados por la matriz silíceas; clastos de fémicos imposibles de identificar ya que se hallan totalmente alterados por óxidos de hierro (magnetita-hematita) y clastos de cuarcitas. La matriz microcristalina que une a estos clastos es de cuarzo, calcedonia, escasas esferulitas de feldespato y abundantes prismas cortos en disposición radiada, algo acicular de turmalina.

Muestra nº 3f

Por su semejanza con la muestra nº 3g, no se hará una nueva descripción, diferenciándose por tener menor cantidad de clastos, mayor porcentaje de matriz de granulometría más fina, siendo abundante la presencia de prismas de apatita.

Nota: Es una capa intercalada en otras?, linda con zonas de fallas o diaclasas? o está cerca de depósitos hidrotermales que han obliterado la textura original?.

Muestra nº 4a - ARENISCA CONGLOMERADICA

Textura granosa fina constituida por: cuarzo, de bordes angulosos a subangulosos, con extinción relampago, no se aprecian inclusiones.

Prismas cortos de biotita, algo desferrizada quedando como remanente un débil pleocroismo. En ciertos casos aparecen flexionadas y con bordes deflecados.



Muestra nº 4c - PORFIRO RIOLITICO

Textura - porfírica constituida por: fenocristales euhedrales a subhedrales de feldespato potásico (ortosa) de bordes algo corroídos por la pasta, intensamente alterados por material arcilloso; fracturados, siendo rellenas las mismas por cuarzo microcristalino. Son frecuentes oquedades producidas por exolución.

Los félicos escasamente representados, se hallan totalmente alterados por óxidos de hierro (hematita-magnetita) a tal punto que es imposible su individualización por el hábito.

Son comunes las amígdulas rellenas por material silíceo, cuarzo granoso fino con abundantes inclusiones fluidas.

La pasta granosa hipidiomorfa fina, se compone de individuos de feldespato muy alterados en material arcilloso e intensamente impregnados por óxidos de hierro (hematita - limonita), junto a granos intersticiales de cuarzo.

Alrededor de los fenocristales hay un borde de reacción con formación de una pasta de grano felsítico también impregnadas por óxidos de hierro.

Muestra nº 4d

Por su semejanza con la muestra nº 4c, no se hará una nueva descripción, destacándose solamente sus diferencias.

En los fenocristales de feldespato potásico, además de la alteración antes mencionada, hay abundante material carbónico.

Los félicos y en base exclusivamente a su hábito, ya que están totalmente alterados por material ferruginoso, se trataría de un anfíbol.



Muestra nº 4c - PORFIRO RIOLITICO

Textura - porfírica constituida por: fenocristales euhedrales a subhedrales de feldespato potásico (ortosa) de bordes algo corroídos por la pasta, intensamente alterados por material arcilloso; fracturados, siendo rellenadas las mismas por cuarzo microcristalino. Son frecuentes equedades producidas por exolución.

Los fémicos escasamente representados, se hallan totalmente alterados por óxidos de hierro (hematita-magnetita) a tal punto que es imposible su individualización por el hábito.

Son comunes las amígdulas rellenadas por material silíceo, cuarzo granoso fino con abundantes inclusiones fluidas.

La pasta granosa hipidiomorfa fina, se compone de individuos de feldespato muy alterados en material arcilloso e intensamente impregnados por óxidos de hierro (hematita - limonita), junto a granos intersticiales de cuarzo.

Alrededor de los fenocristales hay un borde de reacción con formación de una pasta de grano felsítico también impregnadas por óxidos de hierro.

Muestra nº 4d

Por su semejanza con la muestra nº 4c, no se hará una nueva descripción, destacándose solamente sus diferencias.

En los fenocristales de feldespato potásico, además de la alteración antes mencionada, hay abundante material carbónico.

Los fémicos y en base exclusivamente a su hábito, ya que están totalmente alterados por material ferruginoso, se trataría de un anfíbol.



MINISTERIO DE ECONOMIA Y TRABAJO
 COMISIÓN NACIONAL DE ENERGIA Y MINERIA
 SECRETARIA DE MINERIA Y COMBUSTIBLES
 INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA

- 7 -

Prismas cortos distorcionados, de bordes deflecados de vermiculita ?.

Es frecuente encontrar clastos, que por su bajo índice de refracción y alta birrefringencia, se sospecha la presencia de un material arcilloso, del grupo de la montmorillonita.

Además hay clastos de otras areniscas de grano muy fino, muy impregnadas por óxidos de hierro. Otros, totalmente reemplazados por calcedonia y clastos de una posible roca volcánica, constituida por un mosaico grueso de cuarzo poikilitico, escasos individuos de feldespatos potásico muy alterados por material arcilloso y otros de félicos totalmente reemplazados por óxidos de hierro (magnetita) y cuarzo microcristalino.

Estos componentes se hallan unidos por un cemento ferruginoso constituido principalmente por hematita.

El carácter conglomerádico de esta muestra, se aprecia más claramente en la muestra de mano.

Lo característico es su escaso transporte y selección.

Muestra nº 4b

Muy semejante a la muestra nº 4a, por lo tanto se se hará una nueva descripción. En ésta se puede apreciar nítidamente el carácter conglomerádico en el corte microscópico.

DPTO. DE PETROLOGIA Y MINERALOGIA
 BUENOS AIRES, Agosto de 1967
 GS.-

V.º
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]
 Noemí F. de Riggi