

IB-0650



ESTUDIO PETROGRAFICO CORRESPONDIENTE A MUESTRAS

DE LA HOJA 44 H "RAWSON" PCIA. CHUBUT

POR

LIC. HEBE LEMA DE PIVOTTO

1981

PARA USO DE LA SECRETARIA
DE ESTADO DE MINERIA

ESTUDIO PETROGRAFICO CORRESPONDIENTE A MUESTRAS

DE LA HOJA 44 H "RAWSON" PCIA. DE CHUBUT

POR

LIC. HEBE LEMA DE PIVOTTO

1981

El estudio petrográfico que sigue ha sido solicitado por el Lic. J.E.Mendía por Nota 127/80 del Dpto. Geología Aplicada.

En él se describen y clasifican otras diez muestras provenientes de la Hoja 44 h "Rawson", completando así una serie de veinte muestras de la misma.

VULCANITA ALTERADA

Muestra N°43 ✓

DESCRIPCION MACROSCOPICA: Roca de estructura porfírica seriada con fenocristales subhedrales de feldespatos rosados y minerales máficos negros, que sólo excepcionalmente se agrupan. Sus diámetros están en el orden de las décimas de milímetro, siendo los de feldespato los que tienen las dimensiones mayores.

La pasta es afanítica y de color pardo.

La roca está atravesada por varias fracturas subparalelas muy delgadas.

DESCRIPCION MICROSCOPICA: Es una vulcanita alterada al punto que no es posible clasificarla con seguridad (se puede suponer una composición andesítica o dacítica).

Los fenocristales de plagioclasa están alterados en grado variado o diversos minerales, pero principalmente a material arcilloso. Su composición no pudo ser determinada por el método de Michel-Levy.

Tienen un índice de refracción igual al bálsamo y otro menor y se debe considerar la posibilidad de que algunos hayan sufrido albitización parcial.

Los fenocristales de minerales máficos están totalmente alterados a clorita, epidoto, carbonato y minerales opacos. Por lo menos algunos de ellos han sido anfíboles, pues conservan sus formas características.

La pasta es de grano muy fino y está cloritizada y silicificada.

Las microfracturas observadas macroscópicamente están rellenas por los distintos minerales secundarios ya mencionados.

PORFIRO TRAQUIANDESITICO

Muestra N°47 ✓

D.M.: Dique afanítico de color gris, con delgadas guías de minerales secundarios que han rellenado fracturas.

D.m.: La textura es microgranosa con escasos cristales mayores de anfíbol y feldespato. La pasta es muy fina y está compuesta en su mayor parte por los mismos minerales, con predominio de los feldespatos. Hay cuarzo intersticial en proporción inferior al 10%, pequeños cristales de minerales opacos primarios, y titanita y apatita escasas.

Está moderadamente alterada a clorita, epidoto, material arcilloso y carbonático, y minerales opacos, y podría ser que los feldespatos hayan sido parcialmente albitizados. Esto complica la determinación microscópica segura de la muestra, que ya por el tamaño de grano es dificultosa.

MICROBRECHA APLITICA

Muestra N°48 ✓

D.M.: Roca aplitoide de color rosado.

D.m.: Se trata de una microbrecha aplitica.

Está compuesta por cuarzo, feldespato alcalino pobremente perfitico y escasa oligoclasa. Los feldespatos están alterados a material arcilloso. La cantidad de biotita y minerales opacos es despreciable.

Ha sido afectada por un proceso cataclástico que la ha fracturado, formándose así fragmentos de tamaño variable que están separados por material más finamente granulado.

ARENISCA CALCAREA mediana a gruesa

Muestra N°59 ✓

D.M.: Arenisca consolidada de color castaño claro.

D.m.: Es una arenisca calcárea mediana a gruesa moderadamente seleccionada.

Los clastos son subredondeados a subangulares. Los hay de cuarzo, plagioclasa, piroxeno, anfíbol y de mineral secundario, además de los líticos.

Los de plagioclasa, generalmente frescos y con estructura zonal, son más abundantes que los líticos, que provienen de vulcanitas mesosilícicas alteradas. Estas a su vez, son más abundantes que el cuarzo.

El cemento es esparítico y representa aproximadamente el 60% de la roca; probablemente haya afectado por corrosión el grado de redondeamiento de los clastos.

La roca ha sido denominada arenisca teniendo en cuenta el límite sugerido por Winchell para areniscas y calizas (~80%). Si en cambio se utilizara el límite de 50% esta roca podría ser considerada una caliza.

IGNIMBRITA RIOLITICA

Muestra N°64 ✓

D.M.: Roca riolítica abigarrada con estructura pseudofluidal.

D.m.: Tiene escasos fenoclastos pequeños (sus diámetros están en el orden de las décimas de milímetro) intensamente corroidos por la pasta. Son de cuarzo y feldespatos.

La pasta, inicialmente vítrea, es ahora un agregado cuarzofeldespático impregnado por minerales opacos y arcillosos, con textura microgranosa de granularidad heterogénea.

Se la clasifica como ignimbrita riolítica en sentido amplio, pues puede ser riódacítica.

RIOLITA

Muestra N°70 ✓

D.M.: Roca de color rosado oscuro y estructura porfírica. Los fenocristales son de color rosado claro (por alteración) y su diámetro promedio es inferior al milímetro. Algunos tienen hábito tabular.

D.m.: Los fenocristales son de plagioclasa y feldespato alcalino muy alterados (a material arcilloso principalmente) y cuarzo. Están solos o agrupados en glomérulos pero en cualquiera de los dos casos están intensamente corroidos por la pasta.

Esta consiste en un agregado cuarzo feldespático de textura granofírica.

Los minerales melanocráticos - alterados - están en proporción inferior al 1%.

Opacos, apatita, titanita y circón completan la mineralogía de esta roca.

ARENISCA FELDESPÁTICA GRUESA

Muestra N°73 ✓

D.M.: Arenisca consolidada de color castaño claro.

D.m.: Es una arenisca feldespática gruesa moderadamente seleccionada.

Los clastos - subredondeados - son de cuarzo, microclino, cuarzo policristalino y/o cataclástico, plagioclasa, pertita, mirmequita y líticos escasos. La presencia de mafitos es excepcional.

Los clastos pueden estar frescos o alterados (principalmente a material arcilloso). Están cementados por ópalo y calcedonia. El ópalo se dispone como una capa que envuelve perfectamente a todos los clastos y la calcedonia ocupa los espacios intersticiales, acompañada en algunos casos por algo más de ópalo.

La Muestra N°84 ✓ es una variedad más fina de la anterior.

TOBA VITROLÍTICA

Muestra N°92 ✓

D.M.: Toba abigarrada, con piroclastos que alcanzan a tener diámetros de 5 mm., y material intersticial afanítico.

D.m.: Es una toba vitrolítica en la que los litoclastos provienen de rocas afines, por lo que resulta difícil en algunos casos distinguirlos del material vitroclástico intersticial.

Los litoclastos son asimismo los piroclastos de mayores dimensiones.

Los cristaloclastos son en su mayoría de cuarzo muy corroído, los hay también de feldespato y unos pocos de mafitos, todos alterados.

Algunos piroclastos alterados parecen corresponder a vitroclastos. En conjunto los vitroclastos son los de menores dimensiones pues, como dice arriba, el material intersticial es vitroclástico (casi totalmente devitrificado

actualmente) y se midieron trizas cuyos diámetros máximos están en el orden de las décimas de milímetro.

RIOLITA ?

Muestra N°94 ✓

D.M.: Roca grisácea con pátinas ferruginosas. La estructura es porfírica pero la densidad de los fenocristales es inferior al 5% y sus diámetros no superan el milímetro. La pasta es afanítica.

D.m.: La roca está moderadamente alterada, a sericita principalmente.

Algunos fenocristales son de cuarzo y otros están completamente alterados.

Hay otros más pequeños de minerales opacos alterados a óxidos y/o hidroxidos de hierro y unos pocos de muscovita también de tamaño menor.

La pasta es microgranosa y con tamaño de grano sumamente fino.

Si bien los cristales mayores tienen formas cristalinas, algunas estructuras que se observan en la pasta guardan semejanza con las trizas volcánicas. Asimismo el tamaño tan fino de la pasta y la alteración de la misma no permite una determinación mineralógica precisa con el microscopio. Por estos motivos se ha colocado el signo de interrogación en la clasificación de la muestra.



LIC. HEBE LEMA DE PIVOTTO