

a2/56-68

CONTROL LITOLÓGICO DE LA HOJA 401 SECTOR NNE-SSO

PROVINCIA DE RIO NEGRO

por

Dr. Fernando L. Sesana

1971

CONTROL LITOLÓGICO DE LA HOJA 401

SECTOR NNE - SSO

De acuerdo con las necesidades, ^{en} la interpretación de la fotogeología de la región, se efectuaron observaciones aisladas para ratificar o rectificar algunos resultados dudosos provenientes de la fotointerpretación.

Para tratar de clarificar el panorama litológico de la zona, las rocas fueron consideradas en dos grandes grupos:

- A) Rocas graníticas y metamórficas, que en conjunto constituyen las rocas del basamento en la región.
- B) Rocas volcánicas y sus tóbas, ambas correspondientes al ciclo efusivo

ROCAS GRANÍFICAS Y METAMÓRFICAS

Desde las inmediaciones del Pto. de Botana, hacia el S y SE, se extiende un granito gris sumamente cubierto por sedimentos cuaternarios, que suponemos puede llegar aproximadamente hasta un kilómetro al S de la mina Gonzalito.

Con algunas variaciones en el tamaño del grano y color, este granito va a reemplazar irregularmente la faja de esquistos micacíticos que imprimen la estructura de la zona, ello ocurre porque el granito al desplazar a los esquistos, se emplace siguiendo los planos de esquistosidad de estos; además puede apreciarse que en algunas partes, la micacita queda incluida en fragmentos xenolíticos dentro del granito, sin modificación de su estructura.

Su grano varía de mediano a grueso y se destacan en apreciable cantidad, cristalitas pequeños de granate, algunos de ellos con su hábito característico.

Al microscopio aparece una textura protoclástica panalotriomorfa con zonas levemente porfiroides.

El mayor desarrollo de los individuos de microclino, transfiere a la textura panalotriomorfa, su carácter porfiroide; la difusión de perfitas de exhalación es grande. Debido a las anomalías ópticas causadas por la deformación protoclástica, las miazas también quedan localizadas en la plagioclasa, como así también pero con mayor intensidad, en el cuarzo, que además es el mineral más abundante de la roca.

La biotita, es observada en láminas de moderado tamaño, en poca cantidad; es escasa la presencia de moscovita

secundaria.

La lineación del emplazamiento, sumado a la migmatización de los esquistos que lo rodean, y a la presencia de xenolitos irregularmente diseminados en la zona de contacto con el esquistos, nos lleva a considerar que este granito, con contactos graduales, aparentemente producidos por el intercambio de granitización con la roca encajante metamorfizada, debe corresponder a la zona periférica de un plutón.

La presencia de granate, en la zona adyacente a la migmatización y la falta de evidencias texturales y mineralógicas de metamorfismo de contacto, hace suponer que el mismo, proviene de la micacita encajante. Por otra parte, la presencia de reducidos afloramientos tonalíticos, en la latitud del camino que une Paillemán con la mina Gonzalito, representaría una variación de un plutón compuesto, similar al que existe en Manuel Chaique, en la misma provincia de Río Negro.

Nº 20

GRANITO

Procedencia: Entre Gonzalito y Paillemán. Hacia el Sur, desvío después de Los Vasquitos.

Posee los mismos caracteres mineralógicos que el granito correspondiente a la zona SW de Gonzalito.

Este granito, difiere del anteriormente considerado, en que no presenta deformación protoclastica. En realidad se trata de una modificación dentro de una misma intrusión.

Nº 15

GRANITO GRIS

Procedencia: A un kilómetro del campamento Mata Cebo (Gonzalito)

En esta zona, aparecen esquistos micacíticos atravesados por un granito, emplazado concordantemente a la esquistosidad, cuyo rumbo es SW - NE.

El granito es de color gris blanquecino con tonalidades rosadas, de grano mediano a chico.

El esquisto es gris oscuro, micáceo, con acentuada exfoliación, de grano mediano.

Nº 15₁

ANFIBOLITA

Se trata de una anfibolita de textura grano-blástica, con hornblenda bien desarrollada, mostrando algunos individuos, estructura poiquilítica por la abundancia de inclusiones de plagioclasa y piroxenos; este último se halla en poca cantidad con relación al anfíbol. La plagioclasa, si bien no es escasa, está muy subordinada al anfíbol, pero en mayor proporción que el piroxeno.

Nº 15₂

GRANITO LEUCOCRÁTICO

Estos diques graníticos, son concordantes con la esquistosidad que marcan las metamorfitas de la zona. Muestra la particularidad de no contener componentes melanocráticos, la plagioclasa se halla sumamente reemplazada por material arcilloso y sericita.

El feldespató potásico es microclino y carece por lo general de sus maclas características.

El cuarzo además de ser abundante, forma pavimentos extensos.

En alguna forma, su textura revela una deformación protoclástica de emplazamiento dentro del complejo metamórfico de la región.

Debemos aclarar que estas consideraciones se realizan en la zona cercana a la mina Gonzalito, por ese motivo es que consideramos rocas metamórficas y granitos.

Nº 16

MICACITA MIGMATIZADA

Procedencia: Hacia el S de la muestra (Nº 15).

Al microscopio se puede verificar que el neosoma de color gris rosado, que en un 50% ha invadido a la micacita, es de naturaleza tonalítica.

Asimismo es posible comprobar, que no ha sido obliterada la estructura del paleosoma y que no obstante la migmatización, la exfoliación ha sido escasamente afectada.

De acuerdo con la composición de las metaxoitas del sur de Pailamán - Gonzalito, vemos que las mismas están formadas en su mayoría, por esquistos micáceos y micacitas; encontrándose pequeños afloramientos de grauwacas esquistosas en la zona de la mina "Don Octavio".

El granito se extiende en esta zona, afectando en grado diverso al complejo metamórfico, de modo que es posible hallarlo ó migmatizando, ó inyectando ó bien en afloramientos que no muestran reacciones con las rocas encajantes; además pueden reconocerse pequeños afloramientos de tonalita en la latitud del camino que une Pailamán con Gonzalito.

Nº 24

GRANITO LEUCOCRÁTICO

Procedencia: Roca que intruye a los esquistos al sur de Gonzalito y que en áreas considerables, ocupa la mayor parte de los terrenos.

Se trata del mismo granito leucocrático (Nº 15₂).

B) ROCAS VOLCANICAS Y SUS TOBAS

Nº 2

RIOLITA

Dique de rumbo EW de 500 m de largo, en la zona de Aº Seco, al S. del Pto. Manzano; en el sector norte de Gonzalito.

Esta zona a diferencia de la que se encuentra al SW de Gonzalito, está formada litológicamente por vulcanitas y sus tobas provenientes de las Sierras de Pailamán, estas rocas extrusivas en su mayor parte, se hallan cubiertas por sedimentos modernos, algo similar a lo que observamos en la parte formada por esquistos y granito, inmediatamente al sur de la parte que entraremos a considerar ahora.

Esta riolita, es una roca de color gris con leve tono verdoso, de textura porfírica con fenocristales de cuarzo y feldespatos.

Bajo la observación microscópica se confirma la presencia de una textura porfírica, con pasta abundante compuesta por un agregado microgranoso de feldespatos potásicos, cuarzo y sericita en proporción aproximadamente semejante.

Los fenocristales mejor desarrollados y más abundantes son los de cuarzo, estos individuos se encuentran dotados de un acentuado idiomorfismo; no obstante hallarse con corrosiones de variable intensidad debido a su reacción con la pasta.

Algunos fenocristales de ortosa superan en tamaño a los de cuarzo; como éste se halla parcialmente reemplazado por la pasta, este reemplazo puede ser periférico o central, cuando

esto acontece, el mismo se intensifica en dirección a sus bordes. Estos fenocristales contienen cristalitas de albita maclada, engendrando una estructura peritítica de parches.

La plagioclasa se encuentra muy subordinada a la ortosa, con sericitización parcial; sus maclas son perceptibles en forma poco nítida.

Se encuentra poco corroída y su hábito tabular se mantiene con un idiomorfismo bastante marcado.

Nº 3

PORFIRO RIOLITICO

Procedencia: Afloramiento de rumbo NS; de 200 m de largo y cuatro metros de ancho a 5 km al sur de la riolita nº 2.

Escasas manifestaciones aflorantes dentro del ambiente sedimentario, que se extiende preferentemente al norte de Gonzalito.

Se trata de una roca gris claro con leve tono rosado, de textura escasamente porfirica por la presencia de contados fenocristales de feldespatos; la pasta es muy abundante, de grano fino y densa.

Microscópicamente no se reconocen fenocristales, salvo asociaciones de cristales de cuarzo que ocupan zonas importantes y que pueden aparentar fenocristales compuestos.

El resto, lo forma una pasta microgranosa integrada primordialmente por cuarzo y en menor cantidad por feldespatos potásico, que con escasa sericita y poca plagioclasa, completan su composición.

Nº 7

TOBA RIOLITICA

Procedencia: 2 km. al sur del Pto. La Viuda (entrada a Los Berros).

Estas tobas se suceden intermitentemente en lomas de rumbo EW, desde 20 km al sur de Gonzalito, por el camino que lleva a Los Berros, esos afloramientos se repiten a intervalos de 3 a 5 km. el presente ejemplo se halla a 2 km al sur del A° Los Berros, el mismo aparecerá también en forma de diques, más al sur de este lugar.

Los fenoclastos en la observación microscópica no son abundantes, están representados por feldespatos potásico, oligoclasa ácida y cuarzo; ellos se hallan irregularmente corroídos por el cemento; los feldespatos están alterados en forma leve, aunque la plagioclasa muestra mayor descomposición.

El cemento es abundante, de composición vítrea, en parte se aprecian indicios de devitrificación, su textura es fluidal, abundando las formas típicas correspondientes al vidrio volcánico, debemos destacar que este cemento posee un alto contenido de óxido de hierro.

Además, en proporción elevada, se observan litoclastos de vulcanitas, algunos de ellos conteniendo feldespato potásico esferulítico.

Nº 8 ANDESITA PIROXENICA Y TOBA LITOCLASTICA

Procedencia: Zona de basamento metamórfico dudoso. 7 km. al S. del Pto. La Viuda.

Se trata de coladas de andesitas de color gris oscuro, las que se hallan fuertemente diaccesadas, alternando con

tobas rosadas de grano fino con textura porfiroclástica.

La andesita es porfírica, con fenocristales de andesina y clinopiroxenos, observándose en los bordes de los fenocristales, efectos de reacción con la pasta; la misma es acentuadamente fluidal, formada por microlitas de plagioclasa, piroxeno y laminillas de biotita desferrizada.

La toba, posee un cemento abundante, de composición vitrocrystalina, donde el vidrio en su totalidad se halla devitrificado, reconociéndose restos de estructuras vítreas, los clastos de cuarzo son abundantes y algunos se hallan dotados de un idiomorfismo notable; los litoclastos son de composición variable, destacándose los de pasta vítrea y los de esquistos cuarzosos.

Nº 11

PORFIRO RIOLITICO

Procedencia: Ligeramente al sur del Pto. La Viuda a la izquierda del camino que conduce a Sa. Grande.

Roca gris oscura de pasta densa, afanítica, con abundantes fenocristales de feldespatos de hasta 0,5 cm de longitud.

Al microscopio aparece una textura porfírica no muy marcada por la abundancia de los fenocristales con relación a la pasta, éstos son de cuarzo, ortosa y plagioclasa, ellos presentan un desarrollo notable, sobre todo los de ortosa, la que se encuentra ligeramente caolinizada, con penetración por parte de la pasta; además suele poseer inclusiones de plagiocla-

sa y sobre todo, ^{de} individuos redondeados de cuarzo; la plagioclasa en cambio nos muestra una descomposición sericitica y de calcita, esta última en mayor cantidad que la sericita.

Los fenocristales de cuarzo se hallan con un notable idiomorfismo y pueden presentar corrosiones.

La pasta es acentuadamente gruesa, formada por cuarzo, ortosa, plagioclasa y biotita alterada, en algunos casos, sus láminas más desarrolladas pueden adquirir caracteres de fenocristal. El tamaño de los cristales de la pasta confieren a la roca, la naturaleza de hipabisal, pudiendo llegar a interpretarse, como un pórfiro profundo, sin llegar a ser un pórfiro granítico, por las razones texturales expuestas.

Dentro del mismo complejo de pórfiros, se reconoce al pórfiro riolítico (Nº 12), éste difiere del anterior, por la carencia de fenocristales prominentes, su color es gris y la pasta, afanítica, sumamente abundante.

Al microscopio aparecen fenocristales poca abundantes de ortosa, xenomorfos, algo perfiticos; plagioclasa caolinizada y sericitizada, como así también, cuarzo; todos muestran avanzada corrosión de la pasta. Ella está formada por un agregado microgranoso equidimensional de cuarzo y feldespato potásico, además de pequeñas láminas de biotita descompuesta.

Lo menudo del grano, comunica al pórfiro, un carácter menos profundo que el que muestra el pórfiro nº 11; los pasajes entre ambos son bastante suaves.

Dentro de este complejo de pórfiros, se hallan

xenolitos pequeños de piroxenita con pequeño aporte silíceo y de granito rosado con textura panalotriomorfa protoclastica.

Ambos porfirios presentan guías entrecortadas e irregulares de cuarzo.

Dado el fuerte diaclasamiento de rumbo NS, no es posible asseverar que el granito nº 13, sólo aparece como inclusiones, ya que cuando es coincidente con los planos de fractura, estaría penetrando al complejo porfirico.

Nº 9

TOBA RIOLITICA

Procedencia: Corresponde a los afloramientos señalados Ia (intrusivos ácidos) ubicados al sur de Los Berros en el camino que conduce a Sa. Grande.

Roca de color gris morado de textura porfirica, con regular cantidad de xenolitos oscuros.

Al microscopio se observa un cemento microcristalino denso, de composición silícea, en el que se reconocen rasgos estructurales de vidrio volcánico descompuesto.

Del cemento, se destacan litoclastos de rocas con pasta fluidal y otros de pasta o cemento vítreo; además, se observan estructuras vítreas, se reconocen en él, fenoclastos irregulares de cuarzo con fuerte corrosión.

Además en menor proporción y desarrollo, se ven

clastos irregulares de feldespato potásico; gránulos ferruginosos aparecen en regular cantidad.

Nº 10

TOBA LITOCLASTICA

Procedencia: Tres kilómetros al norte de la toba nº 9, dentro de la zona considerada como Ib (intrusiva básica).

Roca de color pardo grisáceo, de grano mediano, denso, con textura fluidal en la que se destacan abundantes clastos de cuarzo, algunos con marcado idiomorfismo; otros en cambio aparecen redondeados y corroídos por el cemento, tal corrosión también se presenta en los clastos de feldespatos y félicos.

El cemento es vítreo con bajo grado de alteración, muy abundante y engloba en forma de cinta continua tanto a clastos como a litoclastos; estos últimos son de naturaleza volcánica.

El carácter tobáceo, se encuentra perfectamente marcado por la textura, que nos indica este tipo de roca.

MSI


Dr. Fernando L. Sesana