

INFORMACION PRELIMINAR SOBRE LAS PEGMATITAS PORTADORAS
DE BERILO DE LA ZONA DE EL ALTO, PROV. DE CATAMARCA

por

FEDERICO R. ROELLIG y LEANDRO DE LOS HOYOS



INFORMACION PRELIMINAR SOBRE LAS PEGMATITAS PORTADORAS
DE BERILO DE LA ZONA DE EL ALTO, PROV. DE CATAMARCA

De acuerdo a lo resuelto en Expediente Nº 93.377/60, la Superioridad designó a los geólogos que suscriben, Federico R. Roellig y Leandro de Los Hoyos, para que efectuaran el estudio de afloramientos pegmatíticos portadores de berilo, en el Depto. El Alto, Pcia. de Catamarca.

Con ese fin el topógrafo señor Constantino Charadja se encontraba abocado al relevamiento de un área de aproximadamente 4 km² en escala 1:5000, de acuerdo a indicaciones recibidas por el Dr. Raúl G. Sister en la zona El Unquillo, con anterioridad y posteriormente a la realización de la primera etapa cuyo plan fué e levado oportunamente a la Superioridad.

Dicho plano estaría a disposición de los suscriptos aproximadamente para el mes de junio de 1962.

LABOR REALIZADA

Durante la primera semana se efectuó un reconocimiento general de la zona en el cual se tropezó con el inconveniente del monte, en algunos lugares muy espeso, que dificultaba la observación.

Con base en los puntos de poligonal en ese entonces colocados por el señor Charadja, se llevó a cabo el relevamiento topográfico-geológico de 22 afloramientos de pegmatitas de diversa magnitud en escala 1:1000, efectuándose a su vez el muestreo correspondiente.

Para definir la forma y magnitud de las pegmatitas se fijaron sobre el terreno puntos numerados mediante estacas, procediéndose luego a realizar el levantamiento con teodolito.



Se seleccionaron lugares favorables para una eventual apertura de frentes que se consideran necesarios por la insuficiencia del laboreo existente, que consiste en algunos destapes o cateos de escaso desarrollo, si se pretende conocer en forma cabal las características de estas pegmatitas.

Esta primera etapa del estudio cubrió aproximadamente 1 km² en un lapso de 45 días efectivos de labor, durante los meses de octubre y noviembre de 1961.

ACCESOS, RECURSOS NATURALES, ETC.

La zona de El Unquillo está ubicada alrededor de 90 km de la ciudad de Catamarca. El trayecto desde esa ciudad a la zona mencionada es el siguiente: por la ruta nacional nº 38 (pavimentada) hasta El Portezuelo; luego por la ruta nacional nº 64 (enripiada) hasta 6 km mas alla de la localidad de El Alto que se encuentra a 82 km de Catamarca y de allí por una huella hacia el W - unos 6-7 km-que sale entre los km 132 y 133 de la ruta nº 64, entre Santiago del Estero y Catamarca.

Hay leña en abundancia en la zona, en cambio el agua es escasa aunque generalmente alcanza para las necesidades indispensables de la escasa población existente.

También es muy escasa la mano de obra experta en trabajos mineros.

El aprovisionamiento se efectuó en El Alto, donde tambien existe una sala de primeros auxilios, no habiendo médico permanente. Además hay Oficina Postal y Telegráfica.

GEOLOGIA DE LAS PEGMATITAS

Los afloramientos pegmatíticos estan emplazados en es-



quistos micacíticos, esquistos inyectados y migmatitas.

Se destacan en el terreno por lo general, pues forman grandes murallones que sobresalen a la superficie entre el esquistos. El rumbo general de las pegmatitas es NE-SW y están inclinadas entre 35° y 90° al SE; hay algunas excepciones. Se presentan comúnmente como cuerpos tabulares. Los afloramientos son de dimensiones variables pudiendo señalarse que van desde un largo de pocos metros, hasta 300 metros como máximo y desde un ancho de pocos centímetros hasta 30 metros.

Es posible que haya alguna conexión con el cuerpo granítico de El Alto, que según González Bonorino, se encuentra descendiendo desde la cumbre de El Portezuelo hacia el NE en el camino a El Alto.

Los esquistos micacíticos y migmatitas forman parte de un complejo de inyección muy amplio, que incluye toda la zona en estudio.

La orientación de los esquistos es WNW-ESE o simplemente EW, con inclinaciones entre 23° y 48° al SW y al S. Algunos afloramientos no obstante aparecen con rumbo NE-SW y buzamiento entre 65° y 90° al SE. Excepcionalmente se midieron esquistos con rumbo NE-SW inclinados al NW alrededor de 55°.

Las inyecciones magmáticas ácidas han provocado modificaciones en grado variable en los esquistos. Se observan, a veces frecuentemente, repliegues y flexuras de pequeñas dimensiones del material inyectante.

También se hallaron diques aplíticos, de largo similar a las pegmatitas pero cuyo ancho no pasa los 3 m y su presencia coincide a veces, con alteraciones en la posición y forma de las pegma



titas, cuyas características falta aun definir.

CLASIFICACION DE LAS PEGMATITAS

Las pegmatitas de la zona El Unquillo son petrográficamente sencillas.

Se podrían convenientemente dividir en dos tipos, de acuerdo al grado de su diferenciación textural interna: homogéneas y heterogéneas.

Se consideran homogéneas a los diques pegmatíticos que no tienen cristales de tamaño apreciable y presentan una textura ac-entuatadamente uniforme desde los contactos hacia el centro.

Heterogéneos son aquellos que presentan un alto grado de diferenciación en sus cristales y un núcleo de cuarzo.

Ambos tipos están constituídos por los mismos minerales esenciales, por lo tanto no hay motivo para suponer que tengan un origen distinto.

La estructura interna aun no ha sido determinada pues no hay labores grandes o frentes descubiertos y además el monte suele dificultar la observación; sin embargo en principio parece no ser muy complicada.

La zonalidad se muestra débil e irregularmente desarrollada.

En algunas pegmatitas se ha diferenciado un núcleo de cuarzo, que en algunos casos incluye feldespato, mica, turmalina o berilo. En general las pegmatitas heterogeneas tienen grano fino-mediano en los bordes, engrosando paulatinamente hacia el centro o núcleo. En la misma forma se presentan homogéneas hacia el borde y muestran heterogeneidad en el centro.



El núcleo puede presentarse en el centro de la pegmatita o recostado hacia uno de los bordes. Se observó también en algunas pegmatitas una franja marginal de 1-2 cm en que predomina netamente mica muy fina.

La distribución de los cateos y destapes ayuda a definir la distribución del berilo que se registra casi siempre marginando los contactos del núcleo de cuarzo y la zona en que se destaca la predominancia de feldespatos.

MINERALOGIA

La composición mineralógica de las pegmatitas es simple.

Los minerales esenciales en orden de frecuencia son: feldespatos, cuarzo y mica. Los accesorios a su vez, turmalina, granate y berilo. Localmente puede haber mas turmalina que granate ó viceversa, faltar uno de ellos o ambos.

Las dimensiones máximas observadas en cristales de berilo o moldes dejados por los mismos son de 7-10 cm de longitud por 2-6 cm de diámetro. Según informe de los pobladores de la zona, se extrajeron cristales de berilo de gran tamaño, pero personalmente no se han podido observar.

LABOR FUTURA

Relevamiento geológico en escala 1:5000 sobre la base del plano que entregará el señor Charadja, para establecer las relaciones generales y las condiciones estructurales que han regulado el emplazamiento de las pegmatitas.

Finalización del levantamiento en detalle de las pegmatitas comprendidas en la zona que abarca dicho plano.

Estimaciones técnico-económicas y de interés general.



Se considera que esta parte del estudio podría desarrollarse en un lapso de 120 días.

Además con el señor Charadja se contempló la posibilidad de extender el relevamiento para abarcar afloramientos que quedan fuera del área señalada, pero se llegó a la conclusión que en caso de decidirse el estudio de un mayor número de afloramientos pegmatíticos, sería conveniente elegir las zonas que ofrezcan mejores perspectivas para relevarlas completamente, vinculándolas entre sí.

Si se procediese en tal sentido, podría considerarse desde ya, la zona de Las Tunas al NW de la que se está estudiando y la que se extiende hacia el S de la misma entre El Unquillo y la localidad de El Alto, como las más convenientes.

Buenos Aires, 26 de enero de 1962.-

FEDERICO R. ROELLIG

LEANDRO DE LOS HOYOS