

758

852



Handwritten signature in red ink.

551 (825.4)(047)

265

2
3
8

INFORME SOBRE LA ZONA ~~ZONA~~ DE ALTERACION DEL "FILO COLORADO"

(PROVINCIA DE CATAMARCA)

por:

J. Y. THEBAULT

1972



INFORME SOBRE LA ZONA DE ALTERACION DEL "FILO COLORADO"

(Provincia de Catamarca)

J.Y. Thébault

3/8/72

Hemos efectuado el presente estudio sobre el terreno en compañía y con la ayuda de los geólogos J. Guillou y Ricci del Plan NOA-I.

I Descripción de la zona de alteración hidrotermal de "Filo Colorado". (Véase el plano al 1: 25.000 adjunto).

Esta zona de alteración tiene una superficie aproximada de 3 Km². Afecta los granitos post-ordovícicos. Dentro de la zona de alteración no hemos visto intensivo pórfido, pero inmediatamente al sud de la zona de alteración se anota una intrusión de un pórfido andesético.

El granito sano es notable por su riqueza en porfiroblastos de feldespatos. Algunas veces se observa un poco de clorita, lo que corresponde tal vez a una franja propilitica de la zona de alteración. La roca porfírica es muy fresca con a veces un poco de epidote que también puede corresponder a la zona propilitizada. Pero en el caso del granito, como en el caso del pórfido, la propilitización es muy débil y contrasta con la potente alteración de la zona de alteración propiamente dicha.

Hay que notar que el "Filo Colorado" está situado sobre una línea de debilidad a lo largo de la cual están alineadas varias zonas de alteración, "MI VIDA" entre otras.

El contacto entre el granito sano (o apenas propilitizado) y la zona de alteración hidrotermal es nítida y se materializa sobre pocos centímetros.

En la zona de alteración se pueden distinguir las "facies" que siguen:

- 1º) Un núcleo cuarzoso central que corresponde típicamente al núcleo del esquema de P. Kents con mineralización de molibdenita y de cobre débil y escasa,



con un poco de pirita. Hemos encontrado una diaclasa tapizada por la malibdenita y la Lindgrendita con un poco de sulfato de cobre (bleueita?) y un filicito de cuarzo de 50 cm de largo y de 5 cm de potencia, orientado SSE, con molibdenita diseminada y en torno de óxidos de cobre escasos (bleueita?).

- 2º) En torno a éste núcleo cuarzoso, una zona granítica con feldespato abundante, poco o medianamente alterada en caolín y cortado por innumerables venitas silíceas de 0,5 a 4 cm de potencia. Esta zona correspondería a la alteración arcillosa, pero esta alteración arcillosa es muy poco pronunciada, lo que contrasta con la alteración caolínica habitual. Hemos observado aquí sericita subordinada y biotita. Esta biotita no nos parece ser una biotita secundaria que correspondería a la zona potásica, sino debe ser la biotita del granito original. Es parecida totalmente por el tamaño y la disposición de los cristales.

En esta zona arcillosa, fuera de un poco de pirita, no hemos visto mineral alguno de cobre. Hay que notar que, en el caso de existir en esta zona una mineralización en cobre, por el hecho de la naturaleza químicamente activa del caolín, se observarían minerales de cobre oxidados. En ciertos sectores, esta zona arcillosa está lixiviada.

Hay que notar que esta zona de argilitización débil no ocupa el lugar que ocupa en otras zonas de alteración hidrotermal que se conocen en Chile, en Perú, en los EE.UU., etc. Tendrán que bordear la zona con sericita, sílice, pirita, pero está dentro de esta zona. ¿Porqué?

Posiblemente porque no es una zona típica de argilitización, ya que efectivamente las manifestaciones silíceas son abundantes y la caolinización es muy poco pronunciada.

- 3º) Rodeando la zona de argilitización y en contacto con el granito fresco o ligeramente propilitizado, encontramos una aureola de alteración de intensa silificación con sericita y pirita. Es en esta zona que la pirita diseminada, o en filoncitos, o también cristalizada en pequeñas geodas de cuarzo, es la más frecuente, sin ser muy abundante. Se observa a veces un poco de biotita que correspondería, sea al



halo de la zona pobásica, sea a la biotita primaria del granito.

Según los esquemas clásicos de P. Kents y de Lowell, es la zona más favorable para la mineralización de cobre. A veces se observa una lixiviación local y generalmente poco intensa.

No hemos visto allá mineralización alguna en cobre, oxidada o sulfurada, a pesar de que se puede muchas veces examinar muestras fuscas. La limonita transportada e indígena es abundante, así como los "boxworks" de pirita. Esta limonita a veces es del tipo jarosita, pero mas frecuentemente marrón o marrón rojizo. Nos parece proceder esencialmente de la alteración de la pirita, pero eso es un objeto muy delicado de colores y nada nos auboriga de afirmar que una pequeña parte no podría proceder de la alteración de sulfuros de cobre.

Un baqueano que nos acompañó encontró en esta zona de sílice, sericita o pirita, localmente óxidos de cobre.

II Interés de la zona de alteración

La característica más notable de esta zona de alteración es la intensa silicificación y las numerosas venitas de cuarzo. Su interés nos parece muy reducido, la mineralización en Mo y Cu en el núcleo cuarzoso es insignificante. La zona arcillítica es estéril. La zona con sericita, sílice y pirita parece muy poco mineralizada, pero por el hecho de una cierta lixiviación, no se puede ser terminante a este punto de vista.

No hemos observado brecha alguna de origen volcánico, lo que constituye una característica desfavorable. La geoquímica en aluviones ha dado, en la vertiente oeste de la zona de alteración, valores no muy elevados en Cu: 100 hasta 500 ppm y ninguno sobre el flanco este. Mientras que aguas abajo de un pequeño filón mineralizado en cobre (véase el plano) las tenencias en geoquímica de Cu han sido de 5.000 a 6.000 ppm. Cabe el pensamiento que si el "stock" metal cobre de esta zona de alteración sería importante, se tendrían valores mucho mas elevados que estos pocos centenares de ppm. Tanto más, cuando geomorfológicamente esta zona de alteración está mas elevada que las cercanías y bien desaguada por las aguas procedentes, sea de las lluvias, sea del derretimiento de la nieve.

Sin embargo, hay que apuntar que una muestra aluvional, levantada a unos 2 km aguas abajo de "Mi vida" dió solamente 60 ppm de Cu. También por la elevación no hay que esperar en Filo Co-



lorado una zona de cementación importante.

III Labores que se aconsejan

Aconsejamos un levantamiento detallado de las "facies" de alteración de toda la zona con estudio petrográfico, para delimitar de manera fina y precisa la extensión de los distintos "facies". Después se ejecutará en la zona de "facies" más favorable, lixiviada, 1 ó 2 pequeños sondeos (50 a 100 m).

Según los resultados arrojados por estos sondeos habrá lugar, o no, de seguir con la investigación.

IV Conclusión

Nuestro estudio sobre la zona de alteración hidrotermal de "Filo Colorado" nos lleva a una conclusión poco alentadora. Una sociedad privada no haría por seguro ningún trabajo en esta zona, pero el Estado al cual corresponde el balance minero del país y también de correr mas riesgos, puede, después de un estudio detallado, testar la zona en sus "facies" mas favorables por uno ó dos pequeños sondeos.

Traducido del francés
(borrador) por

L.P.M.J. Moens

88
59
2