

C. 88
I. 224

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN

INSTITUTO DE GEOLOGÍA Y MINERÍA

ESTUDIO MICROSCÓPICO DE CORTES

PULIDOS DE MINERALES PROCEDENTES DE

“MINA CRISTINA”

DEPARTAMENTO: SANTA BÁRBARA

PROVINCIA: JUJUY

POR: DR. RAÚL CHOMNALES

ABRIL DE 1967

recu

INSTITUTO DE GEOLOGIA Y MINERIA

INTRODUCCIÓN

El presente estudio ha sido realizado de acuerdo a una solicitud efectuada por la Dirección Provincial de Minería de la Provincia de Jujuy, por Expte: 19.036/67, y en base a muestras enviadas a tal efecto.

En vista de que cada muestra (cuatro en total) representaban distintos aspectos en cuanto a la forma de presentarse las mineralizaciones, se decidió ordenar en cada uno de esos casos la confección de cortes pulidos, pudiéndose disponer así de 14 cortes, los que se agruparon siguiendo las identificaciones señaladas por la Dirección Provincial de Minería.

DESCRIPCIÓN DE LOS CORTES.M.N.1. (Tres cortes pulidos).

1).- La Galena se presenta como relleno de microfisuras a huecos que en oportunidades son ya reconocibles a simple vista, en un material silíceo de coloración blanquecina grisácea, donde se reconocen inclusiones pequeñas de Pirita en primer término, y en menor proporción de Calcopirita, ya aislados, ya en íntima relación con Galena, principalmente el primero de los minerales nombrados.

La Galena es reconocible al microscopio, en forma de diseminaciones y desde tamaños de 0,1 mm., y como se señaló más arriba, como relleno de fisuraciones. Dicho mineral se presenta preponderantemente como de grano grueso.

Escasa Limonita - Hematita, como producto de alteración de Pirita y Calcopirita.

Se reconoce una segunda generación de cuarzo, en microcristales tapizando huecos y constituyendo drusas.

Muy escasa presencia de Blenda. Lo mismo se puede decir en cuanto a carbonatos.

2).- La Galena está siendo substituída por Blenda en forma muy incipiente a partir de líneas de clivage y desde límites de cristales. En cuanto a su forma de presentación es similar a la ya señalada.

INSTITUTO DE GEOLOGIA Y MINERIA

- 2 -

Se reconoce Calcosina en individuos microscópicos hasta 0,1 mm., irregularmente distribuidos en el corte, pero no en gran proporción.

Existe Pirita y Calcopirita, con las características ya señaladas.

El corte incluye a su vez, fragmentos de roca que presentan microfisuras rellenas por Galena, estos fragmentos se encuentran incluidos tanto en la roca mineralizada, como en la misma Galena.

3).- En el presente corte es posible reconocer un amplio predominio de Pirita, aislada, y otras veces en íntima relación con la Galena.

Escasa Calcopirita. Poca Blenda. Calcosina y muy escaso Psilomelano.

M.N.2 (Cinco cortes pulidos).

1).- El corte está constituido en su totalidad por Galena, que al microscopio deja ver diferentes grados de substitución por Blenda, a lo largo de líneas de clivage y límites de cristales. La Galena incluye así mismo microfragmentos de cuarzo y un esquistos grisáceo.

Muy escasa presencia de Calcosina. Lo mismo se puede decir en cuanto a Hematita y Limonita, recubriendo estas últimas superficies y huecos.

2).- Predominio de Pirita, que alterna con cuarzo blanco grisáceo.

Cuando se reconoce Galena, ésta se presenta en íntima relación con Pirita.

Galena rellena espados, fisuras y huecos en una brecha.

3).- Muestra y corte presentando características muy similares a las ya descriptas para M.N.1.

En partes se reconoce una íntima mezcla de Pirita y Galena.

4).- Muy similar a M.N.1.

5).- El corte presenta una disposición en bandas alternadas con predominio de Pirita, y en menor proporción Galena, impresionando ésta como relleno de fisuras en la primera, fisuras que alcanzan desde milímetros hasta 1 centímetro y más. Galena en este caso es de grano fino.

INSTITUTO DE GEOLOGIA Y MINERIA

- 3 -

M.N.1.A (Tres cortes pulidos).

Mátrix de grano fino, y color blanquecino amarillento, brillo de cera, con abundantes laminillas de mica desde 0,1 a 0,5 mm., destacándose algunas mayores aún, distribuidas en un material predominantemente de granos muy pequeños de cuarzo redondeados. Se trata de un esquisto claro, atravesado por finas fisuraciones, algunas de las que posteriormente han sido rellenadas por cuarzo blanquecino.

En la mátrix se destacan, al microscopio, irregularmente distribuidas microcristales de Pirita, cuya alteración proporciona Hematita-Limonita que en partes mancha la roca de pardo amarillento.

M.4 (Tres cortes pulidos).

En general estos cortes presentan características muy similares a los descriptos en M.N. 1.

ORDEN DE DEPOSICION DE LOS MINERALES.

Cuarzo.
Pirita.
Calcopirita.
Galena.
Blenda.
Calcosina.
Cerusita.
Hematita
Limonita.
Cuarzo II.
Psilomelano.

GENESIS.

Minerales depositados en una brecha a temperaturas regulares (posi-

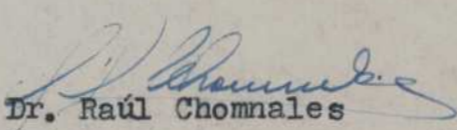
INSTITUTO DE GEOLOGIA Y MINERIA

- 4 -

blemente Epitermal alto) con roca de caja constituida por Esquistos.

CONCLUSIONES

- 1.- Las verdaderas posibilidades de las manifestaciones objeto de este estudio, serán determinadas por medio de un estudio de la zona y sus adyacencias.


Dr. Raúl Chomnales

S.S. de Jujuy, Abril 20 de 1967.