

G-318

379

ESTUDIO CALCOGRAFICO - MUESTRAS PROCEDENTES DEL YACIMIENTO

YALGUARAZ (PROV. DE MENDOZA) Por B. Melba Guerstein

1964



Est. Minas
891/64

BUENOS AIRES, *2/7/64*

43
64
Señor Jefe de División Estudios Mineros

S _____ D.-

Me dirijo al señor Jefe con el objeto de solicitarle tenga a bien gestionar ante quién corresponda la realización de un estudio calcográfico sobre muestras del yacimiento Yalguaraz, provincia de Mendoza.

Dichas muestras en número de 6, corresponden a las guías mineralizadas con cobre que forman las vetas explotadas.

El trabajo deberá determinar:

Genesis

Paragenesis

Caracter de la ganga-Textura -

Descripción de minerales primarios

Descripción de minerales secundarios

Grado de alteración

Saluda al señor Jefe con toda consideración.-

(Fdo)
Dr. Abraham Jutoran
Jefe
a/c.Div. Estudios Mineros

(Fdo)
Adolfo M. Mezzetti
Geologo

(Fdo)
Dr. Victor D.R. Alessi
2do. Jefe Depto. Estudios y Proyectos.-

Señor Jefe:

Elevo a Ud. en original y dos copias el informe producido por la señorita B.M. Guerstein.

SECCION PETROLOGIA

Bs As. 21 de agosto de 1964.-

gs.-

(Fdo)
Federico R. Roellig
Jefe Seccion Petrologia
Direc.Nac.de Geol. y Minería

Desglosada una copia con destino al archivo de la División, elevase a conocimiento del Sr. Jefe del Dpto. Estudios y Proyectos

Geología Regional, 21 de Agosto de 1964



ESTUDIO CALCOGRAFICO - MUESTRAS PROCEDENTES DEL YACIMIENTO
YALGUARAZ (PROV. DE MENDOZA) Por B. Melba Guerstein.

Muestra nº 1

Componentes: Pirita, arsenopirita, blenda, bornita, calcosina, hematita, óxidos de hierro hidratados, cuprita.

Descripción:

Pirita, en metacristales o agregados masivos, totalmente fracturada y penetrada por calcosina cementativa.

Hay sectores donde la pirita están siendo reemplazada por blenda, observándose en ésta, "motas" de calcopirita como producto de desmezcla (indicador de 350° C - 400°).

Además hay hematita pseudomórfica de pirita. La presencia de calcopirita - bornita (desmezcla ?) sólo se observa como remanente, reemplazado casi en su totalidad por calcosina cementativa.

Arsenopirita idiomorfa, de tamaño muy reducido, parcialmente reemplazada por calcosina (ésta sustitución puede haber tenido un paso intermedio de blenda). Los cristallitos están distribuidos en una guía de cuarzo.

Por la oxidación de calcosina aparece algo de cuprita. También relacionada con esta fase final se observan mezclas criptocristalinas de goethita - lepidocrocita con típica textura de coloide.

Muestra nº 2

Componentes: cuprita, cobre, tenorita, calcosina, covellina, malaquita, cuarzo.

Venillas de cuprita rellenan grietas existentes en la roca, y a partir de ellas se produjo un reemplazo incipiente.



- 2 -

Con gran aumento se observan "pecas" de cobre nativo en las venas de cuprita, así como poca tenorita.

Estos minerales son asociación típica de la zona de oxidación, producidos posiblemente por reacción entre soluciones de sulfato de cobre y hierro.

La presencia de malaquita, está vinculada con las venas de cuprita, de la que se puede haber formado al ser atacada por soluciones bicarbonatadas.

Se encuentra poco mineral opaco diseminado, integrado por calcosina azul, covellina y cuprita.

Muestra nº 3

Componentes: pirita, calcopirita, blenda, bornita, calcosina, cuprita, cuarzo, malaquita, crisocola, sericita.

Agrupación masiva de pirita, agrietada y rellenada por calcosina supergénica.

Remanentes de bornita, en reemplazo avanzado por calcosina.

Blenda con desmezcla de calcopirita, brechada y cementada por calcosina.

Mineral 1

Blenda con desmezcla de calcopirita, brechada y cementada por calcosina.

Mineral transparente: cuarzo, malaquita, crisocola, sericita.

Muestra nº 4

Componentes: arsenopirita, pirita, blenda, calcosina, cuprita, cuarzo, sericita, malaquita.

Guías de arsenopirita, constituidas por pequeños cristales rómbicos y prismáticos, penetran en una base de mineral primario, el que ha sido reemplazado casi totalmente por calcosina super-



- 3 -

génica. La fase final queda indicada por la presencia de venas de cuprita, que atraviesan arsenopirita y calcosina.

La pirita está asociada a arsenopirita y reemplazada en gran parte por calcosina.

Blenda, brechada y rellenada por el sulfuro supergénico, el que a su vez está penetrado por venas de cuprita.

Oxidos hidratados de hierro, criptocristalinos, se vinculan a cuprita y malaquita.

Muestra n° 5

Componentes: cuprita, malaquita, crisocola, cuarzo, sericita.

El mineral transparente, cuarzo, está penetrado por venillas de malaquita y cuprita que rellenan y reemplazan insipientemente a la ganga.

Macroscópicamente la muestra ofrece una coloración verdoso claro, otorgada por el carbonato de cobre que impregna la roca.

Se puede distinguir entre el transparenteverde, algo que por su dureza, puede tratarse de crisocola.

La roca está alterada, con abundante sericita intergranular.

Muestra n° 6

Componentes: pirita, blenda, bornita, calcosina, cuprita, hematite, óxidos hidratados de hierro, malaquita, cuarzo, sericita.

Cristales agrupados de pirita, algunos de los cuales están siendo reemplazados por hematita.

Blenda (con desmezcla de calcopirita) surcada por fisuras, a partir de las cuales se produjo el reemplazo por calcosina supergénica.



- 4 -

Remanentes de bornita en calcosina, la que ha reemplazado casi totalmente al sulfuro primario.

A su vez la calcosina está sustituida en partes, por hematita granular.

Cuarzo idiomorfo cubierto por finas películas de cuprita y geles de hierro (lepidocrocita, jarosita ?) con textura botrioidal, asociados estos a malaquita y crisocola.

Muestra nº 7

Componentes: Pirita, calcosina, cuprita, malaquita, cuarzo, feldspatos (alterados a sericita).

El mineral opaco está localizado en una vena angosta, con textura brechosa, donde la pirita algo fracturada, está siendo reemplazada por calcosina. Esta a su vez, ha pasado en gran parte por oxidación, a cuprita. Además, este óxido de cobre en forma de finas venillas, surca la masa de mineral transparente, asociado a venillas de malaquita.

CONCLUSIONES

De la observación, se deduce que las muestras son de zona de oxidación. Ello queda evidenciado por la coloración verdosa y rojiza, respectivamente presentes como malaquita y óxidos de hierro, penetrados por microfisuras en la roca de caja, coloreando los granos de sílice. La presencia de cuprita, completa la trilogía típica de esta zona.

Dado que se presenta más de un estadio de mineralización, resulta difícil deducir la secuencia mineralógica exacta,



- 5 -

pues para ello habría que obtener muestras y datos más precisos, siempre que el yacimiento lo justificara.

La presencia de indicadores de temperatura, como son blenda - calcopirita con textura de desmezcla y calcopirita-bornita (posible desmezcla), además de las restantes condiciones texturales, dan las bases para inferir un posible origen mesotermal.

Buenos Aires, agosto de 1964

gs.-

Vº Bº
(5/2/64)

Beatriz M. Guerststein