



## Recepción de resúmenes CCG

### Título / Autores / Institución

#### TÍTULO DE LA PONENCIA

Ocurrencia de arseniatos en el distrito minero Pampa Larga, Atacama, Chile

#### AUTORES

Venicius Reyes, Karl Riveros-Jensen

#### INSTITUCIÓN

Universidad de Atacama

#### CORREO ELECTRÓNICO

venicius.reyes.21@alumnos.uda.cl, karl.riveros@uda.cl

### Estilo preferido

#### ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Poster

### Categoría del resumen

#### ÁREA TEMÁTICA

Bio - Geo - Química

#### LÍNEAS TEMÁTICAS BGQ

Petrología, mineralogía y geoquímica

### Resumen

#### PALABRAS CLAVE

Mineralogía, cristalografía, arseniatos

#### CONTENIDO DEL RESUMEN

El distrito minero Pampa Larga está ubicado a ~40 km al SE de la ciudad de Copiapó, norte de Chile y se encuentra formando parte de la franja metalogénica Paleocena - Eocena temprana (Maksaev, et al., 2007). El distrito se conforma de 5 minas principales (Descubridora, Alacrán, María Catalina, Veta negra y Jote) que se trabajaron a mediados del siglo IX e inicios del siglo XX (Parker et al., 1963), explotando principalmente minerales de plata, antimonio y oro. La mineralización es de tipo vetiforme y se encuentra emplazada en stocks dioríticos y en rocas volcánicas cretácicas asociadas a la Formación Cerrillos.

Se recolectaron 33 muestras de las minas María Catalina, Veta Negra y Jote, enfocándose en



concentrar las fases de interés con una pureza mínima del 60% en relación a la roca de caja. La descripción mineralógica se realizó usando un microscopio digital Celestron, complementado por 14 análisis de fluorescencia de rayos X mediante el equipo S1 Titán (Bruker) para confirmar la mineralogía identificada

En la mina Veta negra, la ocurrencia de los minerales es vetiforme y diseminada, se caracterizan por presentar cristales con tamaños que no superan los 2mm. La variedad de hábitos cristalinos se divide en prismáticos, aciculares, pseudocúbicos, lamelares y fibrosos. Aquellas fases prismáticas y aciculares comparten coloraciones verdes a amarillentas, las cuales corresponden a miembros intermedios de la serie adamita-olivenita, corroborado por contener concentraciones importantes de Zn [32% - 59%], Cu [4% - 25%] y As [15% - 24%]. Las demás fases fueron clasificadas como simplesita, farmacosiderita, ludlockita, galena y tetrahedrita/tennantita rica en Zn, las que destacaron por sus elevados contenidos de As, Fe, Mg, Pb, Cu, Zn y Sb.

En las minas María Catalina y Jote, la mineralización presenta el mismo modo de ocurrencia que en Veta negra. Las fases reconocidas en María Catalina consisten en arsénico nativo, estibina, pirita molibdenita y zeunerita, mientras que en mina Jote se reconoció arsénico nativo y conicalcita. Estas fases minerales son consistentes con las altas concentraciones de As, Sb, Mo, S, Al, Cu y U.

Esta contribución proporciona los primeros resultados detallados acerca de la ocurrencia, cristalografía y geoquímica de arseniatos inusuales (y sus fases asociadas) en el distrito Pampa Larga. Se confirmó una mineralización vetiforme con alta concentración de Zn, Cu, As, Sb, Mo y U, destacando especies como adamita-olivenita, estibina, molibdenita y zeunerita. Estos hallazgos amplían el conocimiento mineralógico del distrito. Análisis mineralógicos de alta resolución proporcionarán más información sobre las condiciones geológicas y la formación de fases minerales inusuales.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Maksaev, Victor, Brian Townley, Carlos Palacios, y Francisco Camus (2007). «Metallic ore deposits.» En *Geology of Chile*, editado por Teresa Moreno y Wes Gibbons, 179-1999. Londres: The Geological Society.

Parker, R., Salas, R., & Pérez, G. (1963). *Geología de los distritos mineros Checo de Cobre, Pampa Larga y Cabeza de Vaca, Provincia de Atacama*. Instituto de Investigaciones Geológicas, Boletín, No. 14, 46 p., 1 mapa escala 1:500.000. Santiago.