

MINERALOGÍA, MICROTERMOMETRÍA Y DIRECCIONES DE FLUJO HIDROTHERMAL DE LA VETA SARITA-FABIANA EN LA MINA UCHUCCHACUA ÓYON – LIMA – PERÚ

Tony Gómez Huamaní¹, Roger Ccahuana Figueroa¹, Renán Valenzuela García¹, Julio Meza Paredes¹

¹ Compañía de Minas Buenaventura S.A.A., Las begonias 415 San Isidro – Lima

RESUMEN

El trabajo realizado detalla los resultados más importantes de un estudio: conjunto de mineralogía de mena y ganga, distribuciones geoquímicas y microtermometría con el objetivo de caracterizar los flujos mineralizantes de la veta Sarita-Fabiana.

La veta Sarita-Fabiana forma parte de los yacimientos polimetálicos hospedados en rocas carbonatadas del cretáceo superior (Fm. relacionado a intrusiones del Mioceno en los Andes del Perú Central. La mineralización está compuesta por: óxidos, silicatos, carbonatos, sulfuros y sulfosales.

Estudios de inclusiones fluidas indican que los fluidos mineralizantes eran moderadamente salinos entre 2 y 12wt. % NaCl equiv., con temperaturas de homogenización (T_h) comprendidas entre 100° y 400°C. A partir de la información anterior se han determinado tres fases de mineralización.

Los estudios de distribución de leyes y especialmente los cocientes metálicos están conformes con las medidas microtermométricas, indicando un ascenso de fluidos desde el Oeste y a su vez desde el Este.

Palabras Clave: Direcciones de Fluido, Mineralogía, Microtermometría.

INTRODUCCIÓN

La mina Uchucchacua se encuentra ubicada en el distrito de Oyón, provincia de Oyón, departamento de Lima-Perú, en la cordillera Occidental de los Andes centrales del Perú, a una altura entre 4,100 y 5,000 m. s.n.m. y actualmente representa a uno de los mayores productores de plata en el Perú. La producción total acumulada, a finales del 2013 fue de 216,730,380 oz Ag finas recuperadas.

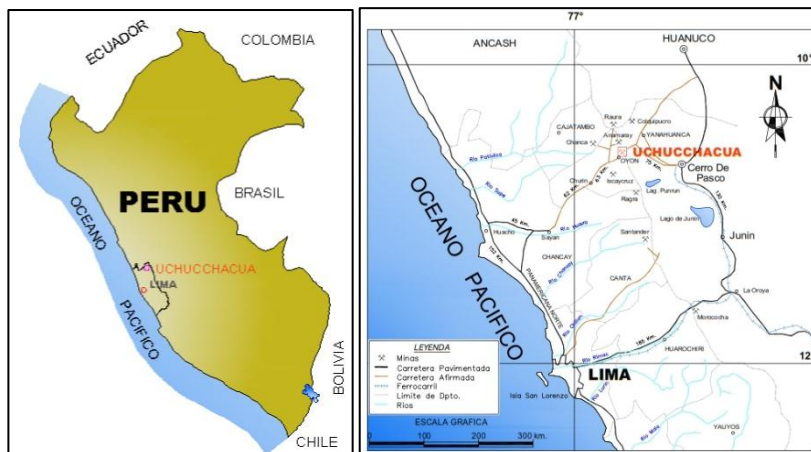


Fig. 1 Plano de Ubicación de la mina Uchucchacua.

GEOLOGÍA LOCAL

Uchucchacua es un yacimiento epitermal con reemplazamiento metasomático de calizas (Fm. Jumasha), dentro de un marco estructural definido con fallamiento dominante del sistema NE, seguido de un sistema E-W y un fracturamiento tensional mixto controlado por los sistemas indicados.

Se han evidenciado a la fecha 2 tipos de intrusivos: 1) dacítico que genera skarn débil de contacto de Pb-Zn en la zona de Casualidad y 2) intrusivo andesítico post mineral. Considero la existencia de intrusivos en profundidad que son los responsables de la mineralización económica en plata.

El área de estudio está enfocado a uno de los lineamientos del sistema estructural E-W con estructuras tensionales NE-SW que generan clavos mineralizados en la mina Huantajalla a lo largo de la

En la fig. 6 muestra una sección esquemática en el corredor E-W mostrando los isovalores de plata en el cual se identifican 2 clavos mineralizados en la zona del estudio: El primer clavo mineralizado de zoneamiento Ag-Pb-Zn tiene un plunge de (45° - 50° al E) siendo desplazado por una falla inversa. Según esta interpretación existe la posibilidad de una posible continuidad del clavo mineralizado en el piso de la falla inversa con cierto desplazamiento al Oeste. El segundo clavo mineralizado dominio de plata – alabandita parece ser más restringido con plunge de (35° - 45° al W).

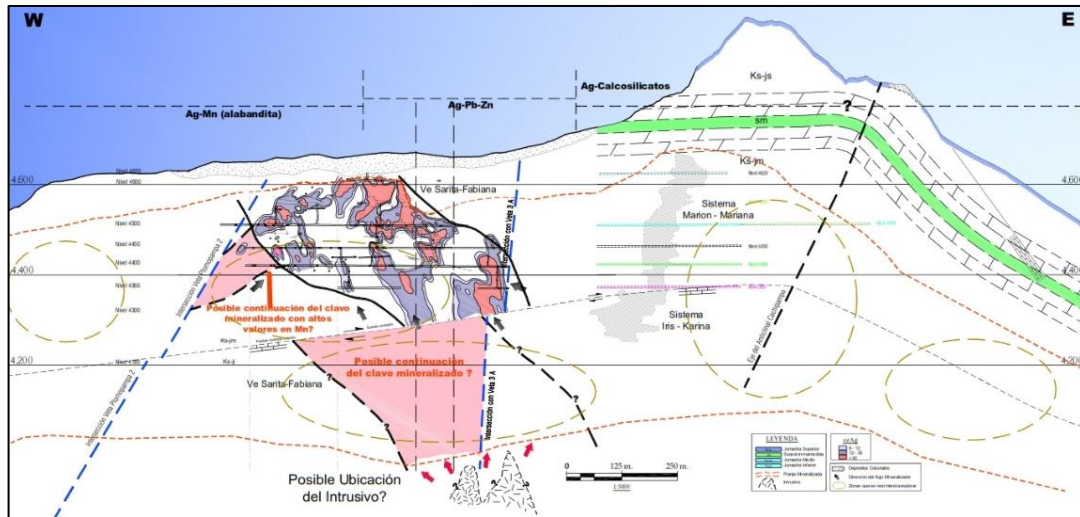


Fig.6 Sección Longitudinal esquemática (S-S') de la veta Sarita.

CONCLUSIONES.

Estudios de cocientes metálicos nos indican que principalmente los fluidos alimentadores de manganeso provienen de la zona Oeste con plunge de (35° - 45° al W), siendo la veta Plomopampa 2 el principal fuente del manganeso, incrementando la presencia de alabandita con valores en contenido de plata. Quedando abierta la posibilidad que estructuras del sistema Plomopampa puedan generar clavos mineralizados de alabandita con valores de plata, por lo que se recomienda su exploración hacia el Oeste. Estudios de inclusiones fluidas combinadas con los cocientes metálicos son una herramienta fundamental en la exploración de yacimientos, el mayor conocimiento del yacimiento permitirá enfocar adecuadamente las exploraciones en la zona estudiada e incrementa la posibilidad de éxito en los prospectos aledaños.

Se recomienda continuar la exploración de la veta Sarita-Fabiana por debajo del estrato-falla, teniendo en cuenta el plunge (45° - 50° al E) del clavo mineralizado y el desplazamiento, así como explorar la zona Este dentro de la franja mineralizada.

AGRADECIMIENTOS.

Se agradece el apoyo prestado por Cía de Minas Buenaventura S.A.A, al superintendente de Geología Roger Cahuana, al ing. Renán Valenzuela, al personal U.P. Uchuchacua y el staff de Lima en especial al Gerente de Geología Julio Meza por la asesoría y el apoyo brindado.

REFERENCIAS

1. Abraham Escalante (2008): Patterns of distal alteration zonation around Antamina Cu-Zn Skarn and Uchuchacua Ag-base metal vein deposits, Perú: Mineralogical, Chemical and Isotopic evidence for fluid composition, and infiltration, and implications for mineral exploration. Tesis de doctorado. The University of British Columbia (Vancouver)
2. Bussel, M. Andrew & Alpers, Charles N. (1990): The Ag-Mn-Pb-Zn vein, replacement, and skarn deposits of Uchuchacua, Perú: Studies of structure, mineralogy, metal zoning, Sr. isotopes, and fluid inclusions. Economic Geology, vol. 85, pp 1348 – 1383.
3. Shepherd, T., Rankin, A.H., & Alderton, D.H.M., (1985): A practical guide to fluid inclusions studies, Blakie, Glasgow, 235 p.