

ESTUDIO DE INCLUSIONES FLUIDAS EN EL DEPÓSITO POLIMETÁLICO PURÍSIMA RUMICRUZ, JUJUY ARGENTINA

Luciano Lopez¹; Yuri Ribeiro²; Francisco Javier Ríos³; Horacio Jose Echeveste⁴

¹ INREMI-UNLP (INSTITUTO DE RECURSOS MINERALES-UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA); ² CDTN-CNEM (CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA NUCLEAR - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIANUCLEAR); ³ CDTN-CNEM (CENTRO DE DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA NUCLEAR - COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIANUCLEAR); ⁴ INREMI-UNLP (INSTITUTO DE RECURSOS MINERALES-UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA)

RESUMO: El yacimiento Purísima-Rumicruz se ubica en el límite de las provincias geológicas de Puna y Cordillera Oriental, noroeste de Argentina a 25Km al ESE de la localidad de Abra Pampa y 1800Km de la ciudad de Buenos Aires. El depósito está conformado por vetas de entre 0,2 a 1m de potencia, y debido a su composición, no presentan resaltos topográficos importantes con respecto a la roca de caja. Las vetas presentan estructura brechada con clastos de roca de caja con formas subangulares a subredondeadas, con relleno de calcosina, galena y calcopirita, cuarzo, calcita y baritina. Vetillas de limonita, malaquita y azurita cortan a la estructura anterior. El yacimiento presenta anomalías geoquímicas en Ag, As, Ni, Co, Cu, y Pb y fue asignado, junto a las minas La Niquelina y La Esperanza, a una pequeña provincia metalogenética que agrupa a estos depósitos clasificados como five element deposit por su asociación paragenética. El objeto del presente trabajo fue caracterizar los fluidos hidrotermales que originaron el depósito polimetálico a partir del estudio de inclusiones fluidas y brindar datos que aporten a su modelización. El estudio de inclusiones fluidas se llevo a cabo en las vetas Purísima, Rumicruz y La Nueva, siendo estas las que tienen las mayores concentraciones de minerales mena. Los minerales que fueron analizados fueron calcita y cuarzo en tanto que el estudio de inclusiones en la baritina y en minerales de mena fue descartado debido a que resultaron ser opacos bajo luz normal e infrarroja. Las inclusiones estudiadas son generalmente menores a 10 μ , de composición monofásica, excepcionalmente bifásicas y genéticamente primarias. Los valores obtenidos indican los siguientes promedio de temperatura de homogenización (Th) y salinidad: Purísima 277°C (n=7) y 19,56% wt. NaCl (n=5); Rumicruz 142°C (n=3) y 19,74% wt. NaCl (n=6); La Nueva 204,5°C (n=29) y 9,49% wt. NaCl (n=5). Kissing (1993) propone una clasificación de pulsos en los depositos tipo five element deposit. El primero y segundo presentan Th de 350-300°C con precipitación de cuarzo, pirita, esfalerita, galena y uraninita; el tercero, Th de 250-150°C con calcita y sulfo-arsenuirios de Ni-Co, la cuarta y quinta caracterizados por Th <125°C con precipitación de pirita, esfalerita galena calcopirita y sulfuros de cobre, en ganga de calcita, cuarzo, baritina. Las inclusiones suelen ser acuosas aunque también se registraron inclusiones ricas en CO₂. Las salinidades de estos depósitos varían desde la saturación con NaCl (con crecimiento de cristales hijos) a salinidades menores vinculadas a una mezcla de aguas meteóricas. Es común encontrar evidencias de ebullición durante el entrapamiento de las inclusiones. Los datos obtenidos en este trabajo son coherentes con los definidos por Kissing (1993) para los five element deposits, siendo la Th acorde a la etapa 1-2 para las vetas Purísima y Rumicruz con salinidades altas y etapa 3 para la veta la Nueva, con menor temperatura y salinidad, posiblemente por mezcla con aguas meteóricas.

PALAVRAS-CHAVE: INCLUIONES FLUIDAS; FIVE ELEMENT DEPOSIT; FLUIDOS HIDROTERMALES.