

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERIA GEOLOGICA, MINAS Y METALURGICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA GEOLOGICA



MODELO GEOLOGICO – ESTRUCTURAL EN EL CUERPO SKARN SANTA ROSA
COMPAÑIA MINERA RAURA PROVINCIA DE LAURICOCHA
DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO.

Tesis presentada por:

Bach. MARCO TRUJILLANO

ZECENARRO

Para optar al título profesional de Ingeniero

Geólogo

Asesor:

Mg. Mauro Alberto Zegarra Carreón

CUSCO – PERU

2017

RESUMEN

El Yacimiento Minero Raura yace en la parte este de la franja polimetálica del Perú Central. La franja se ubica en la Cordillera Occidental de los Andes entre los 6°S (Deflexión de Huancabamba) y 14°S (Deflexión de Abancay) y está definida en cada extremo por rasgos estructurales transversales de arco-normal. El Yacimiento de mineral polimetálico se encuentra emplazado en rocas calcáreas de la formación Jumasha intruidas por rocas porfíricas de alto nivel calcoalcalinos de edad probable del Mioceno Medio a Tardío, los emplazamientos de los pórfidos están controlados por el corredor estructural formado por dos fallas principales falla Raura y falla Chonta donde se ha formado una cuenca de tipo Pull Apart (jog estructural - zona de dilatación). La mineralización en esta franja muestra una asociación Zn-Pb-Ag-Cu, principalmente en los depósitos hidrotermales relacionados a los plutones.

La profundidad de emplazamiento de las diferentes series magmáticas corresponden a un nivel mesotermal, correspondientes al batolito de la Cordillera Blanca, el cual se presume es fuente de las cámaras magmáticas las cuales proporcionaron el magma necesario para la formación de los stocks sub-verticales de granodiorita, cuarzo monzonita, y monzonita de 10-15 Ma, y diques sub volcánicos de pórfido cuarzo monzonita, y pórfido dacita de 7-10 Ma aproximadamente, todos ellos de composición calco alcalina emplazados por debajo de las tobas de lapilli soldadas del Cenozoico.

Estructuralmente está controlado por las fallas regionales Chonta y Raura ambas de rumbo andino NW-SE, formando un jog estructural (zona de dilatación), este jog ha formado fallas principales con orientación N 65°-75°W con tendencia hacia un rumbo E-W que son consideradas del tipo R y las fallas con orientación N15°-20°W que son consideradas del tipo P, las fallas R son las estructuras sintéticas principales por donde circulan la mayor cantidad de fluidos hidrotermales mineralizantes y las fallas del tipo P son fallas sintéticas complementarias que son las más apropiadas para generar espacios por donde se emplazarían los pórfidos. Las intersecciones de estos dos tipos de fallas R y P son un potencial para poder explorar zonas de pórfido y brechas hidrotermales.

La falla Restauradora es considerada del tipo P y la falla con sentido N 65°-75°W con tendencia hacia un rumbo E-W que son consideradas del tipo R.

En la interpretación estructural Riedel se han podido identificar fallas sintéticas R (NW-SE) que son estructuras mayores que sirven como conductos para el emplazamiento

del pórfido y fallas antitéticas R' (NE-SW) que son estructuras mayores y que tienen sentido contrario son las fallas sintéticas y fallas sintéticas secundarias complementarias P (N 15° - 20°W)) forman estructuras complementarias a las fallas sintéticas R para hacer el espacio para el emplazamiento del pórfido y estructuras de tensión T (NEE-SWW) favorables para el emplazamiento del pórfido para luego emplazarse en las fallas R' y P.

El Yacimiento de tipo skarn tienen una mineralización de Zn-Pb-Ag con un bajo contenido de Cu limitado a la calcopirita; la mineralización se encuentra estrechamente ligada a las zonas de contacto con los stocks de monzonita, cuarzo monzonita y granodiorita con rocas carbonatadas pertenecientes a la formación Jumasha del Cretáceo Superior; se puede distinguir una etapa de mineralización progradada de granate-piroxeno cálcico y una fase retrógrada con calcita, epidota, cuarzo, clorita, y sulfuros. Los minerales metálicos son la calcopirita, esfalerita, galena, galena argentífera, pirita, y freibergita.

Las zonas con mayor volumen de mineral están relacionadas a la intersección de estructuras NW-SE y estructuras E-W, a partir de la generación de cuerpos de gran volumen y alta ley ricos en Zn-Pb-Ag, tal como se detalla en el sistema skarn Santa Rosa.