

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINAS Y METALÚRGICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA GEOLÓGICA**



**“CARACTERIZACIÓN GEOMETALÚRGICA DE LA VETA NEGRITA;
DISTRITO Y PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO - LA LIBERTAD -
PERÚ”**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Geólogo

AUTOR

BR. LLYCH ALEXANDRA MAMANI PACCO

ASESOR

Ingeniero Jorge Cuenca Sánchez

CUSCO – PERÚ

2020

RESUMEN

El presente trabajo se desarrolla dentro del Proyecto Granada, ubicada en el caserío del mismo nombre, distrito y provincia de Santiago de Chuco y región de La Libertad, teniendo como objetivo caracterizar geometalúrgicamente la Veta Negrita e identificar la principal causa que origina la baja recuperación del oro, para así plantear alternativas que permitan la recuperación óptima del oro (Au) y plata (Ag), reduciendo los costos de producción.

El proyecto Granada se ubica dentro de un marco geológico dominado por secuencias volcánicas del Calipuy; las mismas que fueron intruídas por stocks principalmente granodioríticos en ocasiones de textura porfirítica hasta afaníticas, ocasionalmente dichos stocks muestran silicificación y turmalitización con diseminación y micro-venilleo de pirita; siendo el patrón estructural más importante de la zona un fallamiento y fracturamiento con dirección E-O generalmente sub-vertical.

Se observa también la esporádica ocurrencia de brechas de turmalina de extensiones métricas a decamétricas.

La zona ha sido prospectada y explorada por muchas empresas, entre ellas Beer Creek y Southern Perú Copper Corporation (SPCC) quien perforó 8 taladros en la zona NNO, en un posible pórfido de Cu-Mo, donde se observa principalmente: silicificación, limonitización, jarositización y muy localmente pigmentación verdosa debido a la presencia de oxisales de cobre.

Entre los tipos de mineralización que se observa en la zona se tiene: el posible pórfido de cobre – molibdeno (Cu-Mo) mencionado; así como varias vetas hidrotermales argentíferas y auríferas.

En la actualidad, las únicas estructuras mineralizadas que se explotan son las vetas, siendo una de las más representativas la veta denominada Negrita, la misma que consiste de una mineralización compuesta principalmente de óxidos, jarosita, yeso, sulfuros, turmalina cristalizada en venillas y panizo; con halos de silicificación y piritización; cuya producción son plata (Ag) y oro (Au) principalmente.

La metalurgia de este ensamble es compleja pero a la vez interesante ya que trata de evaluar la combinación de varios procesos: gravimetría, flotación, cianuración, etc.