

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO
ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINAS Y
METALURGICA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA GEOLÓGICA



“RECONOCIMIENTO GEOLÓGICO DEL PROSPECTO MINERO
ANTACHASKA – ANDAHUAYLAS – APURIMAC”

TESIS PRESENTADA POR:

BR. YOSKA ROCIO RAMOS CHOSEC

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO GEÓLOGO

ASESOR:

MGT. ING. JOSE DIONICIO CÁRDENAS ROQUE

CUSCO – PERÚ

2018

RESUMEN

El prospecto minero Antachaska está ubicado en el distrito de Huancaray, provincia de Andahuaylas y departamento de Apurímac, localizado en el borde norte de la Cordillera Occidental donde afloran las formaciones: Labra (Jurásico superior), Gramadal (Jurásico terminal), Hualhuani o Soraya (Cretácico inferior), Mara o Murco (Cretácico medio), Ferrobamba (Cretácico medio-superior) y Anta (Eoceno superior-Oligoceno inferior), y cuerpos intrusivos del Batolito Andahuaylas-Yauri (Eoceno superior-Oligoceno inferior) cortan la secuencia anterior y también a los conglomerados de la Formación Anta. Cuerpos de pórfidos más pequeños afloran y podrían ser responsables de la mineralización presente.

Se ha puesto en evidencia el sistema de fallas de Cahuayna, compuesta por 5 fallas o cabalgamientos (C1, C2, C3, C4 y C5) los que controlan todas las ocurrencias mineralizadas de los tres prospectos (G1, G2 y G3) del prospecto minero Antachaska. Se trata de un sistema corrido y plegado de dirección NO-SE a ONO-ESE y buzamiento al suroeste (Vergencia noreste) que posiblemente forme un corredor estructural y metalogenético de skarns de Fe y Cu y pórfidos de Cu.

Los prospectos G1, G2 y G3, todos están localizados en el contacto estratigráfico de la Formación Gramadal con la Formación Anta pero retomado por la falla inversa C4, que puede desarrollar escamas tectónicas. La mineralización está alojada en los vulcanosedimentarios de la Formación Anta y en las fracturas asociadas a las fallas. Los estudios geofísicos realizados en estos prospectos muestran 9 anomalías de cargabilidad y resistividad las que se hallan principalmente sobre las fallas Cahuayna C4 y C5 y son interpretadas como la posible existencia de cuerpos intrusivos que se habría emplazado sobre las fallas antes mencionadas. En superficie, encima de algunas de estas anomalías hay valores altos de geoquímica de cobre y plata.

La mineralización en la zona de estudio tiene un control estructural asociado al sistema de fallas Cahuayna de dirección NO-SE antes mencionadas (Fallas Cahuayna C4 y C5) que trajeron consigo fragmentos de pórfido cuarzo monzonita? con mineralización diseminada en Cu así como la migración de soluciones mineralizadas hasta la superficie que quedaron hospedadas en la formación Anta, por lo que se considera como un control litológico a los vulcanosedimentarios de la Formación Anta que vendría ser otro control de mineralización. Además según el estudio minerográfico, se evidencia mineralización en Cu con

reemplazamientos, donde la calcopirita es reemplazada parcialmente a bornita, y la bornita es reemplazada a su vez a covelina y/o calcosina.

Por ser el estudio de carácter preliminar, sé asume que se trataría de un pórfido de cobre el tipo de yacimiento, y al contar con tres prospectos (G1, G2 y G3) que evidencian anomalías geofísicas y geoquímicas en mineralización económicamente rentable podríamos tener la presencia de un clúster.

Para continuar con los trabajos de exploración en el prospecto minero Antachaska en los prospectos G1, G2 y G3, se recomienda continuar con una campaña geofísica mucho más densa, además se debe hacer un muestreo geoquímico sistemático en relación a las principales anomalías, así como continuar con un minucioso estudio mineragráfico de las zonas mineralizadas.