

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD
DEL CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINAS Y
METALÚRGICA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA GEOLÓGICA



**GEOLOGÍA Y EXPLORACIÓN DEL YACIMIENTO AURÍFERO EN LA
CONCESIÓN NUEVO INKARACCAY PAUCARTAMBO-CUSCO 2019**

Tesis presentada por:

Bchr. VILLENA ERAZO, Edy
Bchr. MEDINA MAMANI, Hugo Víctor

Para optar al título profesional de:

Ingeniero Geólogo

Asesor: Ing. ZEGARRA CARREON Mauro A.

CUSCO – PERÚ 2019



RESUMEN

El área de estudio está ubicada en el distrito de Paucartambo, provincia de Paucartambo, departamento del Cusco dentro del cuadrángulo de Chontachaca hoja 27-t, zona 19L. En la franja metalogenética I (Franja de Au en rocas meta-sedimentarias del Ordovícico y Silurico-Devónico).

Con un área de 100 Hectáreas (1 cuadrícula) la concesión minera Nuevo Inkaraccay posee depósitos de Au orogénico que se presentan en Mantos y Vetas de cuarzo con contenido de oro Visible y fino, con una estrecha relación a un ¿VMS?.

Los objetivos de este trabajo fueron realizar trabajos de prospección y exploración a detalle como son el Cartografiado geológico a detalle, prospección geofísica y geoquímica, labores subterráneas de exploración y sondajes diamantinos de reconocimiento.

El área de estudio se encuentra dentro de las pizarras de la formación Sandia con niveles de pizarras carbonosas, durante la etapa de prospección se realizaron trabajos de cartografiado geológico a detalle reconociéndose 3 tipos de estructuras principalmente: MANTOS, VETAS Y una zona de tipo STOCKWORK. Dichas estructuras mineralizadas poseen un control estructural NE-SO bien marcado quienes son generadoras y controladoras de clavos mineralizados.

Posteriormente se realizó una etapa de prospección geofísica detectando 5 zonas de anomalía aurífera con profundidades de hasta 800 m. se complementó con un trabajo de prospección geoquímica donde se observó un control mineralógico, el Arsénico con más de 500 ppm como indicador de clavos mineralizados. Y leyes de Oro que llegan hasta los 315 gr/Tm. Estos trabajos geoquímicos se complementaron con un estudio minerográfico a detalle donde se observó que la presencia de oro grueso es en un 40% con tamaños de 20 a 60 μ y oro fino en un 60 % con tamaños de entre 2 a 20 μ ; dentro del segundo grupo se observó oro incluido dentro de sulfuros como Py y Apy y Oro nanométrico dentro de la red cristalina de los sulfuros

Durante la etapa de Exploración se realizaron trabajos de Galerías subterráneas de exploración sobre las estructuras mineralizadas, por último, se realizaron trabajos de perforación diamantina comprobando la mineralización que se detectó durante los trabajos de prospección.

El yacimiento Aurífero del área de estudio es un yacimiento Orogenico con Mantos singeneticos relacionados a un vulcanismo submarino singeneticico y vetas de cuarzo probablemente relacionadas a emplazamientos de rocas ígneas hipobisales del Permico-Triasicico