

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

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

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA GEOLÓGICA



**“EVALUACIÓN GEOLÓGICA Y MINERALIZACIÓN DEL
CUERPO CARLOS – ZONA SATÉLITES DE LA MINA
CASAPALCA, DISTRITO DE YAULI - YAULI - JUNÍN”**

TESIS PRESENTADA POR:

Bachiller:

SHARMELI AYALA MANZANARES

**Para optar al Título Profesional de
Ingeniero Geólogo**

Asesor:

Mgt. Mauro Alberto Zegarra Carreón

CUSCO - PERU

2018



RESUMEN

El presente trabajo se desarrolló en la Compañía Minera Casapalca, distrito de Yauli, provincia de Yauli, departamento de Junín. Geográficamente se localiza en la zona central, flanco occidental de la Cordillera de los Andes, entre las coordenadas UTM: Norte 371085 y Este 8707124, a una altura promedio de 4840 m.s.n.m. y encontrándose al SE del campamento de Casapalca. El proyecto es accesible a 60 minutos por trocha carrozable desde el campamento El Carmen con una distancia aproximada de 8 kilómetros.

La Compañía Minera Casapalca en el año 2008 inicia los trabajos de exploraciones en la zona de Alejandro por medio de socavones antiguos, sobre skarn de Cu, en la zona de contacto del intrusivo diorítico con arenisca calcárea de la Formación Casapalca.

En superficie se observa evidencias de éste skarn con una longitud de 2.5 Km, en dirección NO-SE a lo largo del contacto intrusivo-arenisca calcárea, desde la laguna Santa Rosita hacia el SE y en la falda NE del cerro Yanañao hasta la zona del stockwork, todo ello comprendido dentro de las concesiones Luis Felipe - Pomacocha y Juanita - Yaulimarca-Pomatarea.

La presente tesis trata fundamentalmente de la evaluación geológica y mineralógica de la zona, que abarque el contorno y respectivo modelamiento de los diferentes cuerpos encontrados para determinar nuevos flancos de explotación de la mina, y contribuir en el incremento de la vida de la mina.

El trabajo parte de un cartografiado geológico a escala 1:25,000 y un remapeo de la zona donde se zonifica los principales tipos de rocas, suelos y estructuras presentes en la zona satélites, donde se describen por formaciones dándole mayor importancia a su litología y a la presencia de estructuras, como fallas, fracturas y diques que tiene influencia en la mineralización. Así mismo se realiza la toma de más datos con trincheras/ calicatas y pozos para determinar la ubicación de los diferentes sondajes diamantinos.

La primera campaña de perforación se realizó en el año 2009. Desde ese mismo año hasta el 2013 con la "Sandy junior y Rockdill" se perforaron 60 taladros, equivalentes a 12,000 metros en diferentes campañas y también se procedió con el inicio del laboreo en su primer nivel el 4840, 4865 y 4800.

Para ello se procedió a la realización del mapeo y muestreo de las diferentes labores aperturadas. El muestreo en galerías se realizó de forma sistemática, cada 2



metros utilizando el método de muestreo por puntos, teniendo 49 puntos en todo el perímetro de la malla. Todo este lote de muestras fue enviado al laboratorio de la Compañía Minera Casapalca para que sean analizadas por Au, Cu, Zn y Pb.

De acuerdo a los datos obtenidos de las perforaciones, el muestreo de los sondajes y las leyes obtenidas en cada tramo se realizó el contorneo de los cuerpos A, B y C con un buzamiento de 85°, 75° y 45° EO, llegando hasta el nivel 4800 con leyes de 1.00 a 1.80 % de Cu.

Finalmente, se efectuó el modelamiento del sólido, con el contorneo de los cuerpos A, B y C y las leyes obtenidas de los diferentes sondajes diamantinos, teniendo un volumen = 71,101.619 m³ y un tonelaje = 213, 304.86 Tn, con una altura de 85 m. Por otro lado la interpretación geológica indica un posible cuerpo a profundidad de 200 m más abajo.