

DICTAMEN FINAL DE TESIS

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



**“COMPORTAMIENTO GEOLÓGICO, ALTERACIONES
HIDROTERMALES Y MINERALIZACIÓN DE LA VETA ESPERANZA Y
ASOCIADOS, EN LOS NIVELES INFERIORES 15, 16, 17 Y 18. COMPAÑÍA
MINERA CASAPALCA S. A. CHICLA-LIMA”**

Tesis presentada por:

BACH. ADOLFO LOPEZ MATENCIO

Para optar al título profesional de:

INGENIERO GEOLOGO

Asesor:

Mg. Ing. Mauro A. Zegarra Carreón

CUSCO – PERU

2016

Dieciocho
Adolfo Lopez Matencio

Mauro A. Zegarra Carreón



RESUMEN

El yacimiento de la mina Casapalca está localizada en la parte occidental de los Andes Centrales del Perú, dentro de un pequeño valle del tipo glaciario, con altitudes que superan los 5,000 msnm, en el distrito de Chicla, provincia de Huarochirí y departamento de Lima. Metalogénicamente se encuentra en la Franja Polimetálica Central del mapa Metalogénico del Perú; Casapalca es un yacimiento polimetálico en vetas de tipo hidrotermal.

El control litológico son rocas sedimentarias de ambiente continental de la Formación Casapalca, específicamente areniscas calcáreas, con una débil estratificación cruzada cuya granulometría van de fino a grueso pertenecientes al miembro Capas Rojas, también se tiene la presencia de conglomerados en lentes y paquetes suprayaciendo al miembro capas rojas.

Estructuralmente está controlada por un plegamiento de las unidades estratigráficas, cuyos ejes tienen un rumbo hacia el noroeste paralelo al rumbo general de los Andes, las estructuras más importantes son el Anticlinal de Casapalca y Sinclinal Americana, que presenta pliegues menores en sus flancos. El fracturamiento existente tiene relación directa con las estructuras geológicas Anticlinal-Sinclinal mencionadas, estas fracturas tienen una variación según pasan de una unidad estratigráfica a otra, en general tienen un rumbo noreste con buzamientos subverticales.

La ocurrencia mineralógica económica está en depósitos polimetálicos de origen hidrotermal y se presentan filoniano o llamados propiamente vetas, depósitos con skarnización llamados cuerpos, en el primer grupo existe una diversidad de estructuras, generalmente como resultado de la combinación de fracturas de tipo tensional y cizallamiento, pre minerales. En el segundo grupo se relaciona a depósitos denominados cuerpos mineralizados por reemplazamiento metasomático en forma irregular.

Las vetas son producto de un relleno de fisuras a través de un proceso hidrotermal, superficialmente estas estructuras han sido reconocidas en longitudes de 3 a 5 kilómetros, cuyo rumbo general noreste y buzamiento noroeste, las vetas importantes son: Oroya, Ximena, Esperanza, Mariana y todas con lazos sigmoides y ramales tensionales.

Los cuerpos mineralizados del yacimiento de la mina Casapalca son depósitos formados por reemplazamiento metasomático y por relleno de cavidades, en areniscas y conglomerados de la Formación Casapalca, el mayor volumen de cuerpos mineralizados irregulares se encuentran en areniscas cuya alteración asociada es la epidotización pertenecientes al miembro Capas Rojas Casapalca, en los conglomerados del miembro



Carmen los cuerpos de menor volumen relativamente angostos y concordantes a la estratificación.

Las alteraciones hidrotermales de la roca huésped presenta un zoneamiento definido, epidotización parte central, parte intermedia una alteración combinada de epidotización - silicificación con una ocurrencia de cuerpos a manera de lentes esporádica, mas distal una arenisca silicificada marcada que evidencia la transición de una arenisca rojiza fresca a una arenisca alterada, en la veta tenemos una seritización puntual y piritización.

La irregularidad se evidencia en las secciones transversales y longitudinales de la veta Esperanza y asociados, así como en su disposición horizontal se verá reflejada en una posible variación en sus reservas y recursos minerales.