

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA Y GEOGRAFÍA

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA GEOLÓGICA



"OCURRENCIA DE LA MINERALIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA POLIMETÁLICA PRINCESA POTONI – AZÁNGARO – PUNO"

*Tesis presentado por los Bachilleres:
Eder Victor Lanado Oviedo
Ryder Palma Quispe*

*Para optar el Título Profesional de:
Ingeniero Geólogo*

*Asesor:
Ing. Mg. Mauro A. Zegarra Carreón*

Cusco, Mayo de 2015

17
DUCASITE
Zegarra
Legend

RESUMEN

El Proyecto Princesa 2, es de propiedad de la empresa Solex del Peru S.A.C. y se encuentra cubriendo los terrenos de la Comunidad de Cullco Belén y de un propietario privado (Sr. Honorato Apaza) en el Distrito de Potoni, Provincia de Azángaro del Departamento de Puno. El Proyecto incluye las concesiones mineras: Princesa, Princesa 2, Princesa 4 y Ojotaña. El polígono del proyecto abarca 265.44 Has.

En el proyecto Princesa 2, afloran rocas sedimentarias constituidas por areniscas de la Formación Huancané, y conglomerados, areniscas conglomerádicas, conglomerado y calizas del grupo Moho.

El Proyecto Princesa 2 está caracterizado por la Estructura Princesa, que es la estructura más importante del Proyecto con mineralización de Plata, Plomo y Zinc, alcanzando un ancho promedio de 10 m, una longitud de 1,500 m y un encampane conocido de 290 m. En los años pasados, esta estructura mineralizada fue llamada Veta Princesa, pero debido a que en la mayor parte de su extensión, la mineralización no se encuentra concentrada (masiva) en una forma geométrica definida, sino dispersa a lo largo de la estructura tectónica que lo acoge, donde la roca huésped es reconocible, ha sido re-denominada como Estructura Princesa.

Solex del Perú S.A.C. realizó diversas campañas de perforación, con sondajes en su mayoría orientados a cortar la estructura princesa, y otros para caracterizar las estructuras Split o ramales de la estructura y/o anomalías geofísicas. Así en el año 2013, de los 16 sondajes ejecutados, 12 estuvieron orientados a cortar la proyección de la Estructura Princesa, mientras que los 4 restantes se ejecutaron para develar anomalías de cargabilidad.

Cuatro de los 12 sondajes orientados a cortar la Estructura Princesa reportaron valores geoquímicos bajos, es decir, los valores solo llegaron a

ser ligeramente anómalos.

Por lo menos ocurrieron dos eventos mineralizantes en la Estructura Princesa. El primer evento, trajo consigo la misma mineralización del segundo, pero en el nivel actual de la Estructura Princesa, los minerales indicadores del Sistema Epitermal se presentan principalmente en cantidades que no son anómalos, lo que indicaría que la actual posición de la Estructura correspondería a la parte inferior de un Sistema Epitermal de Baja Sulfuración. Esto además indicaría que gran parte de la Estructura Princesa fue erosionada. El segundo evento mineralizante es aquella mineralización que trajo consigo Ag y Pb acompañados por Sb, lo cual representaría un nivel intermedio de otro Sistema Epitermal de Baja Sulfuración.

Los coeficientes metálicos en función al Zn, se realizaron para identificar las zonas más calientes de la Estructura Princesa que también conllevaría a interpretar la dirección de los flujos mineralizantes.

La mineralización como en toda veta y/o estructura varía tanto lateral como verticalmente, por lo cual, para determinar el grado de variación se utilizó isovalores de Ag, Pb y Zn, que además indicará las áreas o zonas de mayor concentración, así como el nivel de su ocurrencia.