

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERIA GEOLOGICA Y GEOGRAFIA
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA GEOLOGICA



"EVALUACION PRELIMINAR: GEOLOGICA Y GEOQUIMICA
DEL PROSPECTO CRISTO DE LOS ANDES NORTE - DISTRITO DE
CHALLHUAHUACHO, PROVINCIA DE COTABAMBAS, DEPARTAMENTO
DE APURÍMAC"

TESIS PRESENTADO POR LA BACHILLER:

ROMY YANDIRA AMÉZQUITA CAMACHO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO GEÓLOGO

ASESOR:

MGT. FREDY V. BUSTAMANTE PRADO

CUSCO – PERÚ

2015

(17)
Diecisiete
Fredy V. Bustamante Prado

RESUMEN

El trabajo de Evaluación preliminar Geológica y Geoquímica del prospecto Cristo de los Andes Norte se ha desarrollado de la siguiente manera:

CAP I: Cristo de los Andes Norte se ubica en el distrito de Challhuahuacho provincia de Cotabambas departamento de Apurímac, con una altitud de 4200 m.s.n.m. Se tiene como objetivo principal la evaluación preliminar geológica y geoquímica del prospecto Cristo de los andes Norte, para ello se plantea el problema de la falta de información lo cual conlleva a obtener objetivos específicos y una hipótesis que se validara o no durante el proceso de la elaboración de este estudio.

CAP II: Este estudio de exploración se realizó en las concesiones Cristo de los Andes 1, la que está constituida por rocas de la formación Chuquibambilla, Soraya y Ferrobamba, con presencia de intrusivos como el granito tonalita monzonita, el cual están asociados al Batolito de Andahuaylas- Yauri. (Eoceno-Oligoceno).

CAP III: La Metalogenia de la región del área de se encuentra en la franja XV. Franja Metalogenética de Pórfido - Skarn de Cu-Mo (Au, Zn), depósitos de Cu-Au-Fe y depósitos de tipo Red Bed relacionados con intrusivos del (Eoceno-Oligoceno).

CAP IV: La geología local que presenta la formación Chuquibambilla (capas calcáreas intercaladas con areniscas, fundamentalmente en la parte superior contienen horizontes de calizas negras a grises claras y niveles de lutitas) y la formación Soraya (secuencia de cuarcitas y areniscas cuarcíticas de grano fino a medio aunque existen con granos gruesos de cuarzo).

CAP V: La geología estructural se encuentra definida principalmente por la falla de Abancay, las fallas en su mayoría son con dirección NO-SE, E-O y localmente por fallas NE-SO. Se realizó el mapeo geológico en una escala de 1/10000 con la ayuda del GPS, brújula y fotografías aéreas.

CAP VI: Para la prospección geoquímica se determinaron zonas anómalas utilizando imágenes aeromagnéticas. Y una vez identificadas se procedió a realizar mallas geoquímicas de suelos. Se tomaron 231 muestras de suelos las que fueron analizadas por el método de cuatro ácidos (ME-MS61). con la finalidad de identificar elementos traza.

CAP VII: En este capítulo se realizara el procesamiento geoestadístico e interpretación de los resultados obtenidos en los capítulos anteriores. Para el tratamiento estadístico se utilizó los resultados de los análisis de suelos y los softwares SPSS, EXCEL el cual nos ayudó para determinar el Background y el Threshold, Para la elaboración geoquímica se utilizó el software de MAPINFO con el cual se realizó la interpretación y dispersión geoquímica de los elementos, por lo tanto se determinó las anomalías geoquímicas en la zona de estudio así como la zonación de un pórfido. Tanto el tratamiento estadístico como la geoquímica fueron basadas en el modelo ideal de Pórfido de Cobre de Scott Halley, que indica de acuerdo a la correlación de los elementos y de la posición en que se encuentran se trataría de un depósito tipo pórfido y que el área más interesante se encuentra enmarcada en un círculo entrecortado ubicado en la pag.87