

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

**FACULTAD DE INGENIERIA GEOLOGICA, MINAS Y
METALURGIA**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA GEOLOGICA



TEMA:

**IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS POR GEODINAMICA EXTERNA EN LA
CIUDAD DE CALCA- ACCHA BAJA, REGIÓN DEL CUSCO**

PRESENTADO POR:

Bach. YENY BETY CCORIMANYA CHALLCO

Bach. YVETTE TATIANA CONDORI LÓPEZ

PARA OPTAR AL TITULO DE:

INGENIERO GEOLOGO

ASESOR:

ING. JORGE HENRRY CUENCA SÁNCHEZ

Cusco-Perú

2017



RESUMEN

El presente estudio se enmarca a un ámbito de trabajo que comprende la ciudad de Calca hasta el sector de la comunidad Accha Baja, distrito de Calca, provincia de Calca y región del Cusco., que a su vez para un mejor trabajo de campo ha sido dividida en dos zonas (Zona 01: Calca-Piste, Zona 02: Piste-Accha Baja). Se presenta como producto final el mapa de peligros por geodinámica externa.

La ciudad de Calca se encuentra disectada por el río Ccochoq, cuya dirección de su cauce es NE-SO, la que ha formado un cono aluvial en su encuentro con el río Vilcanota, sobre la cual se emplaza la ciudad de Calca.

Las pendientes obtenidas en el ámbito de estudio nos indica que la parte urbana de la ciudad de Calca presenta rangos de inclinación que van desde los 0% a 15% , lo que nos indica que estos terrenos son desde llanos a fuertemente inclinados, mientras que la parte rural presenta en su mayoría pendientes con rangos de inclinación que van desde los 25% a 75% que nos indican que son terrenos empinados a fuertemente empinados.

Geomorfológicamente en la zona 01 del ámbito de estudio predominan los fondos de valle Fluvial y Aluvial, esta conformación geomorfológica se ha logrado gracias a los ríos Ccochoq y Vilcanota. En la zona 02 del ámbito de estudio se observa la predominancia de las laderas que van desde laderas de montaña empinada a laderas de montaña alta escarpada.

La conformación estratigráfica de nuestro ámbito de estudio está dada mayormente por formaciones de Grupo Mitu (Fm. Pisac y Fm. Pachatusan) perteneciente al sistema permo-triásico; aflorando también rocas de la Formación Huancané del sistema cretáceo y depósitos cuaternarios.

Según la zonificación sísmica del 2016, nuestro ámbito de estudio se ubica en la Zona 2.

Del trabajo en campo se tiene como resultado eventos por geodinámica externa identificados como: erosión lateral de los cauces de los ríos, cárcavas, deslizamientos (antiguos, activos y recientes), caída de rocas y erosión superficial.

En el área urbana de Calca se han hecho 14 calicatas, con profundidades que oscilan desde los 1.80m a 2m. con lo que se evidencio que en su mayoría de trata de suelos arcillosos.

Con el fin de obtener el mapa de peligros por geodinámica externa (movimientos en masa), se han determinado los factores condicionantes y desencadenantes de este tipo de peligro, detallándose en tablas estos parámetros con sus respectivos descriptores, los cuales siguiendo la metodología de CENEPRED han sido ponderados y finalmente interpolados los mapas se obtuvo el mapa final de peligros por movimientos en masa. Hallándose en nuestro ámbito de estudio los cuatro niveles de peligro (Muy Alto, Alto, Medio y Bajo).