

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINAS Y METALÚRGICA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS**



**TESIS**

**“ANÁLISIS DEL ESTADO TENSIONAL Y DEFORMACIONAL DEL  
MACIZO ROCOSO, GALERÍA PRINCIPAL DE EXTRACCIÓN DEL  
MINERAL Nv. 2000 MINA APMINAC PULPERA-CAYLLOMA  
AREQUIPA”**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. ROY EARL HUGO ALARCÓN GUILLÉN  
PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO DE MINAS**

**ASESOR:**

**MGT. JUAN FRANCISCO SOTO ELGUERA**

**CUSCO – PERÚ**

**2019**

## **RESUMEN**

El presente trabajo tiene como objetivo fundamental realizar el análisis tensional y deformacional para llevar a cabo el modelamiento respectivo de la unidad minera en mención. Dicho análisis será posible evaluando cuantitativamente la maza rocosa y las tensiones en cada zona de estudio, para lo cual se ha recurrido a la teoría necesaria para llevar a cabo dicho modelamiento.

Una vez llevado a cabo el modelamiento se procederá a calcular las dimensiones de las labores que mejor se ajusten a las características del macizo rocoso. Las dimensiones de una excavación están regidas por las características del macizo rocoso, eso implica que lo único que se puede diseñar en una excavación es el ancho de la sección mas no así la altura la cual está regida por las condiciones geomecánicas de la masa rocosa circúndate.