

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL  
CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINAS Y METALÚRGICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS**



**TESIS**

**“MEJORAMIENTO DE LAS OPERACIONES MINERAS CON LA  
CONSTRUCCIÓN DE CHIMENEAS CON LA PLATAFORMA TREPADORA ALIMAK  
EN LA EMPRESA MINERA SOTRAMI S.A – AYACUCHO”**

**PARA OPTAR AL TÍTULO  
PROFESIONAL DE INGENIERO  
DE MINAS.**

Presentado por:

**Bach. Litman Yucra Cartolin**

Asesor:

**Ing. Rubén Llamocca Vivanco**

**Cusco – Perú**

**2021**

## RESUMEN

El presente proyecto se realizó en la Empresa Minera Sotrami S.A, donde se construyó una chimenea piloto RC1256 de 436 metros con el método Plataforma Trepadora Alimak utilizando el modelo STH-5E el cual contribuye con la mejora de las operaciones mineras en la construcción de chimeneas.

La construcción de la CHRC1256 en particular representó un gran reto en su construcción debido a las dimensiones del proyecto y a las condiciones presentes dentro la unidad minera de tipo convencional, presentando problemas en los costos de mantenimiento y caídas de tensión del cable autoportado, deficiencia con el flujo de ventilación producto de los gases de voladura y el desabastecimiento de agua y aire comprimido. Los cuales representaron pérdidas de tiempo operativo, costos de avance y exposición del personal a condiciones de trabajo inseguras.

Por tal motivo el siguiente estudio busca solucionar estos problemas mediante un análisis de cada operación minera en la construcción de la chimenea RC1256 con la plataforma trepadora Alimak en la unidad minera Sotrami SA, donde se plantean soluciones como ascenso en simultaneo de los equipos Alimak y Alicab, perforación de taladros diamantinos HQ (96mm) para mejorar el flujo de ventilación de los gases de voladura y abastecimiento de agua y aire comprimido que cumplan con los requerimientos de caudal y presión requeridos.