

“UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO”
FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINAS Y METALURGICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS



***“EVALUACIÓN TÉCNICO ECONÓMICA DE LA EMULSIÓN PARA LA
REDUCCIÓN DE LOS GASES NITROSOS, QUE AFECTAN A LA PRODUCCIÓN
EN LA UNIDAD MINERA TOROMOCHO”***

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO DE MINAS**

Elaborado por:

Bach. Melody Gabriela EcheGARAY Samanez

Asesor:

Ing. Edmundo Alarcón Cáceres

Cusco – Perú

2019

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se analiza, evalúa y se propone soluciones a la generación de gases nitrosos post voladura en la Unidad Minera Toromocho, con el uso de la emulsión gasificada Q de exportación.

Para obtener estas soluciones se hace previamente la evaluación para su descarte de otras causas que generan gases nitrosos post voladura, como el balance de oxígeno, para demostrar cual es la cantidad necesaria de petróleo en el nitrato de amonio Quantex; un examen de laboratorio de la reactividad de rocas en la Unidad Minera Toromocho; calibración de camiones fabrica e identificación de oquedades y subsidencias.

Después ya identificado el problema se hace la comparación de la emulación gasificada Q7, que se utiliza actualmente en la operación, y la emulsión gasificada Q de exportación; esta comparación se hace en laboratorio y en el empleo en diferentes proyectos. Teniendo en cuenta los resultados de fragmentación y la emisión de gases nitrosos post voladura.

Se obtienen buenos resultados a un nivel macro de las operaciones mineras no solo considerando los costos en voladura como un proceso unitario sino también los costos en planta concentradora.