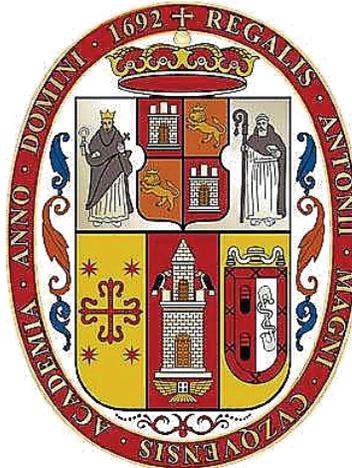


UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL
MENCIÓN GEOTECNIA Y VIAS TERRESTRES



**“ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE VIBRACIONES EN MACIZOS
ROCOSOS GENERADOS POR LAS VOLADURAS, PARA LA
ESTABILIZACIÓN DE TALUDES FINALES Y DE TRABAJO EN EL TAJO
FERROBAMBA – CIA. MINERA LAS BAMBAS – APURÍMAC - 2017”**

TESIS PRESENTADO POR:
BCH. MANUEL SEYBERLING PEÑA
CHAVEZ.

**PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO
DE:**
MAESTRO EN INGENIERIA CIVIL
MENCIÓN GEOTECNIA Y VIAS
TERRESTRES.

ASESOR: DR. JULIO R. CHAVEZ BELLIDO

CUSCO - PERÚ

2019

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se describe y analiza las vibraciones inducidas por la voladura de rocas.

Como se sabe, la causa principal de los impactos ambientales producidos por la voladura de rocas son las vibraciones que se propagan a través del macizo rocoso, como consecuencia de la detonación de las mezclas explosivas comerciales.

Se debe mencionar que en los primeros capítulos de la presente tesis, se describe y analiza todo lo relacionado a las vibraciones inducidas por la voladura de rocas, luego se seleccionó el modelo matemático de Devine para campo lejano, para monitorear las vibraciones inducidas por la voladura de todos los disparos primarios que se realizaron tanto en el caso estudio N°01 y el caso estudio N° 02.

Teniendo todos los resultados de monitoreo de vibraciones inducidas por los disparos primarios tanto del caso-estudio N° 01 y N° 02, fueron comparados con las normativas internacionales correspondientes, y se pudo comprobar que en todos los casos, dichos resultados están por debajo de los límites establecidos por dichas normativas internacionales de vibraciones, las cuales genera un modelo predictivo de uso de tiempos y carga explosiva adecuados en la voladura de rocas, para evitar el daño excesivo a los taludes en el Tajo Ferrobamba.

Por otro lado, se debe enfatizar que el método usando la velocidad pico de partícula (PPV) es el más usado y que da resultados adecuados y sobre todo confiables.