

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO**

**ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLOGICA, MINAS Y METALURGICA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS**



---

**TESIS**

**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ANALISIS DE RIESGOS  
LABORALES (JHA) COMO MEDIDA DE CONTROL PARA REDUCIR  
INCIDENTES EN LAS OPERACIONES DE PERFORACION Y VOLADURA  
DE ROCAS EN LA E. E. PEVOEX - LAS BAMBAS APURIMAC”**

---

Tesis presentada por el Bachiller:  
**Edward Ramos Mostajo**

Para optar el Título Profesional de:  
**INGENIERO DE MINAS**

Asesor:  
**Mgt. Juan Francisco Meléndez Nina**

CUSCO – PERÚ

2020

## RESÚMEN

La empresa Bechtel, para el cual realiza trabajos la empresa Pevoex Contratistas S.A.C en el proyecto minero Las Bambas, tuvo 2 accidentes fatales en el año 2013.

Es por ello, que el propósito de esta tesis es implementar el sistema de análisis de riesgos laborales en la empresa Pevoex Contratistas S.A.C., con el objetivo principal de reducir la ocurrencia de incidentes en las operaciones de perforación y voladura de rocas, con lo cual se evita la ocurrencia de accidentes fatales.

La metodología que se ha empleado es como sigue, el tipo utilizado en la investigación es cuantitativo, con un diseño no experimental, transversal, correlacional y propositivo.

Para poder implementar un sistema para análisis en riesgos laborales se consideran 5 etapas: el mapa de procesos para identificar los procesos y determinar el proceso crítico, siendo el proceso de perforación y voladura de rocas como el más crítico; el IPERC para poder evaluar cada riesgo y medida para el control a adoptar en cada una de cada tarea del proceso crítico de perforación y voladura de rocas; elaboración e implementación de los PETS, siendo este el eje del sistema de análisis de riesgos laborales, esta herramienta permite determinar los pasos a seguir de inicio a fin para cada tarea, verificar a que peligros/riesgos son expuestos los trabajadores y finalmente los lineamientos en el control los cuales debe adoptar el trabajador para eliminar/reducir los peligros/riesgos durante el desarrollo de su trabajo, esto le sirve al trabajador como una guía básica para la ejecución de sus trabajos; luego se debe entrenar al personal sobre los PETS mediante capacitaciones y charlas diarias de seguridad para que los trabajadores asimilen la importancia de los

PETS; y finalmente los ATS, en este documento se verifica el correcto llenado por los trabajadores antes de iniciar su trabajo.

Finalmente, una vez implementado el sistema de análisis de riesgos laborales es notable la disminución y/o reducción de los reportes de seguridad siendo los resultados los siguientes; Los reportes de condiciones y actos sub – estándar 2014 disminuyen en 36% y 35% respectivamente en comparación con los reportes del año 2013. Asimismo, los indicadores de las estadísticas de seguridad del año 2014 mejoraron en comparación del año 2013.

Con el resultado obtenido, como se menciona líneas arriba, se logra reducir la ocurrencia de incidentes de los trabajos de voladura y perforación de rocas dentro la organización Pevoex Contratistas S.A.C.