

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERIA GEOLOGICA, MINAS Y METALURGICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA METALURGICA



TESIS

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTION INTEGRADO ISO 14001:2015 E ISO
45001:2018 PARA RELAVES DE LA UNIDAD MINERA CERRO LINDO
(INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA)**

Tesis presentada por los Bachilleres:

TANIA FARFAN MERMA.

WILSON PUCHO QUISPE.

Para optar el título profesional de Ingeniero Metalúrgico.

ASESOR: Ing. Alfredo T. Benito Aragón

Cusco, Perú 2019

RESUMEN

En el presente trabajo se Diseñó el Sistema de Gestión Integrado ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 para relaves de la Unidad minera Cerro Lindo, el cual se realizó en la Unidad Minera (UM) Cerro Lindo - Compañía Minera Nexa Resources. Se definió como objetivo general del trabajo el Diseñar un Sistema Integrado de Gestión, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 para elaborar un plan de implementación en el área de relaves en la UM Cerro Lindo. Se planteó como hipótesis general que el diseño del Sistema Integrado de Gestión ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 permitió elaborar un plan de implementación para el área de relaves en la UM Cerro Lindo.

El presente trabajo tiene un enfoque cualitativo, se desarrolló bajo el diseño de Investigación-Acción. Para el diseño del Sistema de Gestión Integrado, se inició con la descripción general del proceso productivo y el área de relaves de UM Cerro Lindo, se elaboró el mapeo de procesos identificando los procesos estratégicos, de operación y soporte. Asimismo, se hizo la identificación de los aspectos ambientales significativos y el IPERC de las actividades. En la evaluación actual del área de relaves se utilizó matrices de correspondencia y diagnóstico según los requisitos de las normas ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018. Al realizar el diagnóstico se obtuvo un resultado de 61%, lo que indica según la escala de Likert aplicada, que el Sistema Integrado de Gestión actual se encuentra parcialmente implementado. Finalmente se elaboró el plan de implementación en base al modelo del Ciclo PHVA¹, el cual se realizará en un total de 10 meses, consta de 3 etapas: diagnóstico, implementación y seguimiento del plan.

¹ Ciclo PHVA: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar.