



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS

“Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir
accidentes laborales en la Cantera Corporación Herrera SAC. Mesones Muro
– 2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero de Minas

AUTOR:

Br. Tantalean Tenorio Javier Enrique (ORCID 0000-0001-8051-0155)

ASESOR:

Mg. Ing. Salazar Ipanaque Javier Ángel (ORCID 0000-0002-7909-6433)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Seguridad y Salud Minera

Chiclayo – Perú

2020

Dedicatoria

A mi mejor inspiración, mis padres, por ser las columnas de mi templo, por enseñarme con su amor y con su ejemplo, por dejarme ver que las metas más bellas son las que están más lejos.

Voy a hacerlos sentir orgullosos.

Javier Enrique.

Agradecimiento

A mi familia por su confianza, apoyo y consejos.

Docentes universitarios por sus anécdotas y conocimientos impartidos, gracias por motivarme a dar lo mejor de mí, a no rendirme y a luchar por lo que quiero. Mención especial a aquellos que contribuyeron a la concretización de la presente tesis, a ellos mi profundo agradecimiento.

Compañeros de clase que estuvieron prestos a orientarme y ayudarme. Gracias por formar parte de mí.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional, amigos ajenos a la carrera, personas que encontré en el camino y me nutrieron de sabiduría.

Infinitas gracias.

Javier Enrique.

PÁGINA DEL JURADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Chiclayo, siendo las 9:30 horas del día 12 de octubre de 2020, de acuerdo a lo dispuesto por la Resolución de Carrera Profesional N° 050-2020-UCV-EPIM, de fecha 09 de octubre de 2020, se procedió a dar inicio al acto protocolar de sustentación de la tesis "**SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR ACCIDENTES LABORALES EN LA CANTERA CORPORACIÓN HERRERA SAC. MESONES MURO – 2018**", presentada por: **Br. Tantalean Tenorio Javier Enrique** con la finalidad de obtener el Título de Ingeniero de Minas, ante el jurado evaluador conformado por los profesionales siguientes:


- **Presidente:** Mg. Javier Ángel Salazar Ipanaqué
- **Secretario:** Mg. Jorge Omar Gonzales Torres
- **Vocal:** Mg. Orlando Alex Siccha Ruiz

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas efectuadas por los miembros del jurado se resuelve:


APROBADO POR UNANIMIDAD

Siendo las 18:15 horas del mismo día, se dio por concluido el acto de sustentación, procediendo a la firma de los miembros del jurado evaluador en señal de conformidad.


Chiclayo, 12 de octubre de 2020



Mg. Javier Ángel Salazar Ipanaqué
Presidente



Mg. Jorge Omar Gonzales Torres
Secretario



Mg. Orlando Alex Siccha Ruiz
Vocal

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, Tantalean Tenorio Javier Enrique, identificado con DNI N° 77661730, egresado de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y Escuela Profesional de Ingeniería de Minas de la Universidad César Vallejo - Chiclayo, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Investigación / Tesis titulado: **“SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA REDUCIR ACCIDENTES LABORALES EN LA CANTERA CORPORACIÓN HERRERA SAC. MESONES MURO – 2018”** son de mi autoría, por lo tanto, declaro que el Trabajo de Investigación / Tesis:

1. No ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicado ni presentado anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 12 de octubre de 2020

Apellidos y Nombres del Autor: Tantalean Tenorio, Javier Enrique	
DNI: 77661730	
ORCID: 0000-0001-8051-0155	



Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. Introducción	1
1.1 Realidad problemática	1
1.1.1 Breve descripción general de la empresa.....	1
1.1.2 Descripción del área concesionada	3
1.1.3 Accesos	4
1.2 Trabajos previos.....	7
Antecedentes internacionales.....	7
Antecedentes nacionales	7
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	10
1.3.1 Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.....	10
1.3.2 Diagnóstico inicial	12
1.3.3 Requisitos del SGSSO en base a norma OHSAS 18001:2007	13
1.3.4 Planificación.....	14
1.3.5 Implementación y funcionamiento.....	15
1.3.6 Verificación.....	17

1.3.7 Revisión por la dirección	18
1.4 Formulación del problema	18
1.5 Justificación del estudio	18
1.6 Hipótesis	19
1.7 Objetivos	19
1.7.1 Objetivo general	19
1.7.2 Objetivos específicos	19
II. Método	20
2.1 Diseño de investigación	20
2.2 Variables, operacionalización	20
2.2.1 Variables	20
a. Variable independiente	20
b. Variable dependiente	20
2.2.2 Operacionalización.....	20
2.3 Población y muestra.....	26
2.3.1 Población.....	26
2.3.2 Muestra.....	26
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	26
2.4.1 Técnicas de investigación documental	26
2.4.2 Técnicas de campo	28
2.5 Métodos de análisis de datos	30
2.6 Aspectos éticos	30
III. Resultados	31
3.1 Nivel de seguridad inicial de la cantera para proponer el SGSSO	31
3.2 Instrumentos según normativa vigente	32
3.3 Análisis costo beneficio	35
3.4 Resultado de la aplicación parcial de la propuesta	35

IV. Discusión	42
V. Conclusiones	44
VI. Recomendaciones	45
VII. Propuesta	46
7.1 Diagnóstico inicial	46
7.2 Requisitos del SGSSO en base a norma OHSAS 18001:2007	46
7.3 Planificación	47
7.4 Implementación y funcionamiento	49
7.5 Verificación	50
7.6 Revisión por la dirección	52
Referencias	53
Anexos	58
Acta de aprobación de originalidad de tesis	298
Reporte de turnitin	299
Autorización de publicación en Repositorio Institucional UCV	300
Autorización de la versión final del trabajo de investigación	301

Índice de tablas

Tabla N° 1: Demarcaciones de la Cantera Corporación Herrera SAC	1
Tabla N° 2: Datos de la primera concesión	1
Tabla N° 3: Datos de la segunda concesión	2
Tabla N° 4: Coordenadas del primer denuncia minero	3
Tabla N° 5: Coordenadas del segundo denuncia minero	4
Tabla N° 6: Accesos al área del proyecto “CORPORACIÓN HERRERA SAC”	4
Tabla N° 7: Operacionalización de variables	21
Tabla N° 8: Control documentario de todos los instrumentos con su respectiva normativa	32

Índice de figuras

Figura N° 1: Cuadrículas de cada denuncia minero	2
Figura N° 2: Límites del primer denuncia minero	3
Figura N° 3: Límites del segundo denuncia minero	4
Figura N° 4: Resultado estadístico del nivel de SSO con el que contaba inicialmente la Cantera Corporación Herrera SAC	31
Figura N° 5: Resultado estadístico comparativo entre el nivel inicial vs. el final en materia de Política de SSO	35
Figura N° 6: Resultado estadístico comparativo entre el nivel inicial vs. el final en materia de IPERC	35
Figura N° 7: Resultado estadístico comparativo entre el nivel inicial vs. el final en materia de Requisitos Legales y otros	36
Figura N° 8: Resultado estadístico comparativo entre el nivel inicial vs. el final en materia de Objetivos y Programas	36
Figura N° 9: Resultado estadístico comparativo entre el nivel inicial vs. el final en materia de Funciones, responsabilidad y autoridad	37
Figura N° 10: Resultado estadístico comparativo entre el nivel inicial vs. el final en materia de Formación y toma de conciencia	37
Figura N° 11: Resultado estadístico comparativo entre el nivel inicial vs. el final en materia de Comunicación, participación y consulta	38
Figura N° 12: Resultado estadístico comparativo entre el nivel inicial vs. el final en materia de Documentación	38
Figura N° 13: Resultado estadístico comparativo entre el nivel inicial vs. el final en materia de Acciones correctivas y preventivas	39
Figura N° 14: Resultado estadístico comparativo entre el nivel inicial vs. el final en materia de Control de registros	39

Figura N° 15: Resultado estadístico comparativo entre el nivel inicial vs. el final en materia de Auditorías	40
Figura N° 16: Resultado estadístico comparativo entre el nivel inicial vs. el final en materia de Revisión por la dirección	40
Figura N° 17: Resultado estadístico comparativo del Nivel del SGSSO inicial vs. el final	41

Resumen

El presente informe de investigación tuvo por finalidad proponer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para reducir accidentes laborales en la cantera Corporación Herrera SAC. Mesones Muro – 2018.

La investigación surgió de la observación de un problema vinculado con la ausencia de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para dicha investigación se buscó trabajar con la cantera Corporación Herrera SAC utilizando un tipo de investigación cuantitativo y un diseño descriptivo propositivo. Asimismo, para el recojo de información se utilizaron métodos como el analítico y sistémico, y técnicas documentales y de campo, junto a instrumentos empleados como la matriz IPERC, el Programa Anual de SSO, los PETS, la Política de SSO, entre otros aplicados a la cantera, además, se utilizó el programa Microsoft Excel; toda esta metodología le da a este informe de investigación el respaldo, sustento y seriedad respectiva.

Finalmente, se obtuvo como resultados que el nivel de seguridad inicial de la cantera fue demasiado bajo, se estableció un control documentario con su respectivo código, y se verificó la enorme ventaja económica que trae a la empresa el optar por implementar un SGSSO; todos estos resultados se presentan por medio de gráficos y tablas enumeradas, cada una con su respectivo análisis que contribuyen a comprobar la hipótesis de si se propone un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional entonces se reducirán los accidentes laborales en la cantera Corporación Herrera SAC; todo este trabajo permitió concluir que el nivel de seguridad de la cantera ha aumentado un 48.92 % respecto al nivel inicial.

Palabras claves: SGSSO, IPERC, PETS, Nivel de Seguridad.

Abstract

The purpose of this research report was to propose an Occupational Health and Safety Management System to reduce accidents at the Corporación Herrera SAC quarry. Mesones Muro - 2018.

The investigation arose from the observation of a problem linked to the absence of an Occupational Health and Safety Management System, for this research we sought to work with the Corporación Herrera SAC quarry using a type of quantitative research and a descriptive, proactive design. Likewise, for the collection of information, methods such as analytical and systemic, and documentary and field techniques were used, together with instruments such as the IPERC matrix, the SSO Annual Program, the PETS, the SSO Politics, among many others applied to the quarry, in addition, the Microsoft Excel program was used; all this methodology gives this research report the support, sustenance and seriousness respective.

Finally, it was obtained as results that the initial security level of the quarry was too low, a documentary control with its respective code was established, and the enormous economic advantage that the company has to choose to implement an SGSSO was verified; All these results are presented by means of graphs and tables, each with its respective analysis that contribute to check the hypothesis of whether an Occupational Health and Safety Management System is proposed, then labor accidents will be reduced in the Corpración Herrera SAC quarry ; all this work allowed to conclude that the level of security of the quarry has increased 48.92% compared to the initial level.

Keywords: SGSSO, IPERC, PETS, Security Level.



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD
DE TESIS**

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 10
Fecha : 10-06-2019
Página : 1 de 1

Yo, Dr. **Beder Martell Espinoza**, Director Nacional de la Escuela Profesional de Ingeniería de Minas de la Universidad César Vallejo Chiclayo, revisor (a) de la tesis titulada: "Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para Reducir Accidentes Laborales en la Cantera Corporación Herrera SAC. Mesones Muro – 2018", del bachiller Tantalean Tenorio Javier Enrique, constato que la investigación tiene un índice de similitud de **19%** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 10 de octubre del 2020

.....
Dr. Ing. Beder Erasmo Martell Espinoza

DNI: 17831688

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	-----------------------	--------	---------------------------------