



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO SEGÚN LA LEY 29783 PARA REDUCIR LA
ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA AGRO EXPORTADORA WHITE LION
FOODS, AREQUIPA 2021”

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:
INGENIERIA INDUSTRIAL**

AUTORES:

Luis Ángel Valdivia Muñoz (ORCID: 0000-0002-2406-5250)

Luis Alfredo Ñahui Rodríguez (ORCID: 0000-0003-1097-5816)

ASESOR:

Mg. Ramos Harada Freddy Armando (Orcid - 0000-0002-3619-5140)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

SISTEMAS DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y CALIDAD

Lima - Perú

2021

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mis padres ya que con sus valores su cariño y amor forjaron en mí una persona con valentía y perseverancia para cualquier obstáculo, de manera especial a mi padre ya que en vida estuvo muy entusiasmado con el hecho de lograr mi titulación y sé que del cielo está contento por todo lo que se viene, esto es para él, además a mis hermanos por la unión y apoyo que siempre me brindaron.

Luis Ángel Valdivia Muñiz

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi esposa e hijos ya que día a día estuvieron acompañándome en el cumplimiento de mis objetivos y metas, de manera especial a mi esposa que nunca dejo de impulsarme a poder terminar y cumplir con este objetivo que era poder lograr mi titulación.

Luis Alfredo Nahui Rodriguez

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a mis padres ya que con sus enseñanzas y sobre todo sus valores forjaron en mí una persona emprendedora lleno de retos, en segundo lugar, a mis hermanos por su apoyo moral y cariño ya que en los momentos difíciles siempre me mostraron su apoyo.

ÍNDICE

RESUMEN.....	12
ABSTRACT	14
I. INTRODUCCION.....	15
Realidad Problemática	16
Mundial.....	16
Nacional	17
Local.....	17
Problema a investigar.....	23
Justificación.....	23
Justificación teórica	23
Justificación económica.....	23
Justificación práctica.....	23
MATRIZ DE CONSISTENCIA	25
II. MARCO TEÓRICO	26
Antecedentes Investigativos.....	27
Antecedentes Nacionales.....	27
Antecedentes Internacionales	29
Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).....	31
Requisitos de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	31
Conceptos de Seguridad Básicos.....	32
Costos de Accidentes y Enfermedades en el ambiente laboral.....	32
Aspecto Legal	45
“Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”	45
“Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley N° 29783”	47
“Resolución Ministerial N° 050-2013-TR”	47
“Norma Básica de Ergonomía”	48
“Norma Técnica Peruana 399.010-1-2 004”	49
Otra normativa.....	49
III. METODOLOGÍA	50
3.1. Tipo de investigación	51
Es una investigación de Enfoque Cuantitativa	51

Nivel de Investigación	51
Diseño de investigación	52
Variable dependiente	52
Variable independiente	53
3.3. Población, muestra y muestreo	57
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	57
Técnica de observación	58
Instrumentos.....	58
Herramientas para la recopilación de datos	58
Validez del instrumento.....	58
3.5. Procedimientos	59
Situación actual de la empresa	59
Breve descripción de la empresa	59
Actividad Económica.....	59
Visión.....	59
Misión	59
Organigrama.....	60
“Mapa de Procesos”	61
Descripción de procesos.....	62
Descripción de puestos.....	63
Distribución de planta	64
Diagrama de análisis de operaciones	65
3.6. Métodos de análisis de datos	66
Estadística descriptiva	66
Estadística inferencial	66
3.7. Aspectos éticos	67
3.7.1. Validez del Constructo	67
3.7.2. Confiabilidad de los Datos	67
IV. RESULTADOS.....	68
4.1. Evaluación de las dimensiones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, basado en la ley N° 29783	69
4.1.1. Capacitación.....	69
4.1.2. Inspecciones.....	70

4.1.3.	Auditorías	71
4.2.	Actividades críticas en las actividades principales de servicio	74
➤	Índice de accidentabilidad.....	75
➤	Índice de frecuencia.....	75
➤	Índice gravedad	76
4.3.	Conclusión Situación actual	79
4.3.1.	Propuesta de trabajo.....	79
4.3.2.	Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos	79
4.3.2.1.	Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo	80
	Fundamentos del Plan Anual de SST	81
	Alcance.....	82
	Requisitos Legales y Otros Requisitos.....	82
	Línea Base del SGSST	83
	Política de SST	84
	Metas y Objetivos	85
	Comité de Seguridad	89
	Reglamento interno de SST.....	90
	IPERC y Mapa de Riesgos	90
	Organización y Responsabilidades	91
	Capacitación y entrenamiento en SST	98
	Procedimientos Operacionales y Estándares de Seguridad.....	99
	Inspecciones Internas de SST	101
	Salud Ocupacional.....	101
	Clientes, Contratistas, Sub contratistas, visitantes y Proveedores	101
	Plan de Contingencias y Respuesta ante Emergencias	102
	Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedades Ocupacionales.....	102
	Auditorías.....	102
	Estadísticas	103
	Implementación del Plan.....	103
	Mantenimiento de Registros	104
	Revisión del SGSST por el empleador	104
4.4.	Implementación de la propuesta	106

4.4.1.	Resultados después de la Aplicación Ley 29783 SST	106
4.5.	Análisis descriptivo Variable Independiente y Dependiente	112
4.5.1.	Análisis de la hipótesis general.....	112
	Validación de la Hipótesis General	113
	Prueba NPAR	114
	Prueba de Wilcoxon.....	114
4.4.2.	Análisis de la hipótesis específica 1	115
	Formulación de la conclusión de la P. de Normalidad	115
	Prueba T.....	117
4.4.3.	Análisis de la hipótesis específica 2	117
	Formulación de la conclusión de la P. de Normalidad	118
	Prueba T.....	119
V.	DISCUSIÓN.....	121
VI.	CONCLUSIONES	124
6.1.	Conclusiones	125
VII.	RECOMENDACIONES	126
	ANEXOS.....	126
	Bibliografía.....	148

ÍNDICE DE TABLAS:

Tabla 1: Tabla de valorización Fuente: (Tavara Ruiz, 2018)	19
Tabla 2: Tabla de frecuencias	20
Tabla 3: Tabla de frecuencias acumuladas	21
Tabla 4: Matriz de coherencia	25
Tabla 5 Costos Directos e indirectos de un accidente	32
Tabla 6 Índice de personas expuestas	35
Tabla 7 Índice de procedimientos existentes.....	36
Tabla 8 Índice de capacitación	36
Tabla 9: Tabla índice de exposición al riesgo.....	36
Tabla 10. Determinación del nivel de probabilidad	37
Tabla 11: Severidad del daño.....	37
Tabla 12: Descripción de la severidad.....	39
Tabla 13 DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE RIESGO.....	40
Tabla 14: Matriz de valoración del riesgo	40
Tabla 15 Descripción del nivel de riesgo	42
Tabla 16 Medidas de control	45
Tabla 17 Estructura de “Ley N° 29783-Seguridad y Salud en el trabajo”	46
Tabla 18: Matriz de operacionalización de variables.	56
Tabla 19 Descripción de procesos	63
Tabla 20 Descripción de Puestos	64
Tabla 21 Cuadro de cumplimiento de Capacitaciones año 2019.....	69
Tabla 22 Cuadro de cumplimiento Inspecciones de SST año 2019	70
Tabla 23 Cuadro de porcentaje de cumplimiento de Auditorias año 2019.....	71
Tabla 24: Cuadro de porcentaje de cumplimiento de lineamientos ley 29783, año 2019	72
Tabla 25 Resultados de la Situación Actual de la empresa frente a la lista de Verificación de Protocolo de fiscalización - Sunafil.....	73

Tabla 26 Nivel de Cumplimiento de los Requisitos de Lista de Verificación de Protocolo de fiscalización - Sunafil	74
Tabla 27: Índices de accidentabilidad año 2019	77
Tabla 28 Puestos a analizar	80
Tabla 29 Objetivos y Metas	88
Tabla 30 Cuadro porcentaje cumplimiento antes y después de la aplicación.....	107
Tabla 31: Cumplimiento de capacitaciones 2020	109
Tabla 32: %Cumplimiento auditorías 2020	110
Tabla 33: Cumplimiento inspecciones 2020	112
Tabla 34Tabla de prueba de normalidad – Shapiro Wilk.....	112
Tabla 35 Tabla de decisión.....	113
Tabla 36 Estadísticos de muestras relacionadas	114
Tabla 37 Tabla de T de Student.....	
Tabla 38 Prueba de Wilcoxon	114
Tabla 39 Tabla de prueba de normalidad – Shapiro Wilk.....	115
Tabla 40 Tabla de decisión	116
Tabla 41 Tabla de estadística de muestras emparejadas	117
Tabla 42 Tabla de T de Student	117
Tabla 43 Tabla de prueba de normalidad – Shapiro Wilk.....	118
Tabla 44 Tabla de decisión.....	118
Tabla 45 Tabla de T de Student de muestras.....	119
Tabla 46Tabla de T de Student de pruebas	119

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES:

Ilustración 1: Fatalidad según países del 2015 a 2018. Fuente: (OIT, 2019).....	16
Ilustración 2: Diagrama causa efecto de Alto índice de accidentabilidad.....	19
Ilustración 3: Pareto de las causas analizadas.....	22
Ilustración 4 Modelo del “Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Ley N° 29783”	47
Ilustración 6 Organigrama de la Empresa	60
Ilustración 5.....	61
Ilustración 7 Distribución de Planta	64
Ilustración 8 Diagrama de Análisis de Operaciones	65
Ilustración 9 : Porcentaje de cumplimiento de las capacitaciones planeadas en SST	69
Ilustración 10 Porcentaje cumplimiento inspección realizadas y programadas.	71
Ilustración 11 Porcentaje de cumplimiento de auditorías.....	72
Ilustración 12: índice de frecuencia 2019	78
Ilustración 13: índice de gravedad 2019.....	78
Ilustración 14: índice de accidentabilidad 2019	79
Ilustración 15 Política de SST.....	84
Ilustración 16 Organigrama CSST.....	89
Ilustración 17 Mapa de Riesgos	91
Ilustración 18: Índice de frecuencia 2020	108
Ilustración 19: Índice de gravedad 2020	109
Ilustración 20: Índice de accidentabilidad 2020	109
Ilustración 21: %Cumplimiento charlas diarias 2020	110
Ilustración 22: %Cumplimiento auditorías 2020.....	111
Ilustración 23 Porcentaje de cumplimiento de la Ley 29783 SST – 2020	111

RESUMEN

La empresa en estudio, White Lion Foods, no cuenta con un sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, que permita cumplir con la normativa actual vigente y garantizar la seguridad de las actividades operativas en la empresa agroindustrial mencionada, toda vez que dicha situación puede generar pérdidas económicas así como también se necesita minimizar riesgos de accidentes y/o enfermedades ocupacionales, para lo cual se planteó como principal objetivo la reducción de la accidentabilidad, la cual luego de ejecutada la implementación del SGSST, se redujo de 756 a 69.83, es decir en un 90.7%.

El diseño de la investigación es Pre-Experimental, con enfoque cuantitativo el nivel de la investigación es descriptivo y explicativo, basado en el análisis de los datos recolectados, lo cual se utilizó como técnica un registro de recolección de datos validados por el área de RRHH de la empresa, la validación de los instrumentos de medición del presente proyecto de investigación fue validados por un juicio de expertos de la escuela de ingeniería industrial de la universidad Cesar Vallejo

En cuanto a los otros indicadores, se concluye que además se redujo el índice de frecuencia de 673.84 a 230.5, es decir en un 151% y el índice de gravedad en un 135% puesto que disminuyó de 987.47 a 285.28.

La empresa luego de la implementación del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, incrementó su nivel de cumplimiento legal y mejoró las condiciones de trabajo, minimizando los riesgos laborales y capacitando más a su personal. En resumen, está logrando indicadores favorables para un mejor posicionamiento nacional e internacional, tal como mencionaban en su visión empresarial.

Palabras Claves: Sistema de seguridad y Salud en el trabajo, accidentabilidad, índice de frecuencia, índice de gravedad.

ABSTRACT

The company under study, White Lion Foods, does not have an occupational health and safety management system, which allows it to comply with current regulations in force and guarantee the safety of operational activities in the aforementioned agro-industrial company, since said This situation can generate economic losses as well as it is necessary to minimize the risks of accidents and / or occupational diseases, for which the main objective was to reduce the accident rate, which after the implementation of the SGSST was reduced from 756 to 69.83 , that is, 90.7%.

As for the other indicators, it is concluded that the frequency index was also reduced from 673.84 to 230.5, that is, by 151% and the severity index by 135%, since it decreased from 987.47 to 285.28.

After the implementation of the Occupational Health and Safety Management System, the company increased its level of legal compliance and improved working conditions, minimizing occupational risks and training its staff more. In summary, it is achieving favorable indicators for a better national and international positioning, as mentioned in its business vision.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo RAMOS HARADA, FREDDY ARMANDO docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN LA LEY 29783 PARA REDUCIR LA ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA AGRO EXPORTADORA WHITE LION FOODS, AREQUIPA 2021", de los autores LUIS ALFREDO ÑAHUI RODRIGUEZ, LUIS ANGEL VALDIVIA MUÑIZ, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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.

Lima, 31 de ENERO de 2021

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
RAMOS HARADA FREDDY ARMANDO DNI: 07823251 ORCID 0000-0002-3619-5140	Firmado digitalmente por: FRAMOS el 31 ENERO 2021

