

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“PROPUESTA DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE  
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO PARA MINIMIZAR RIESGOS DE  
ACCIDENTES Y ENFERMEDADES  
OCUPACIONALES EN UNA EMPRESA  
DEDICADA A LA ELABORACIÓN DE PIENSOS  
PREPARADOS UBICADA EN LA CIUDAD DE  
TRUJILLO”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

**Autor:**

Victor Eduardo Chavez  
Guevara

**Asesor:**

Mg. Ing. Mario Alfaro Cabello

## **DEDICATORIA**

*A Dios, a mi madre Silvana,  
a mis hermanas Thaly y Lourdes por su apoyo incondicional,  
a mis ángeles Pepe, Justina, Clodomira y Pepelucho,  
por guiarme y protegerme desde el cielo, a mis hijos de 4 patas por ser una motivación  
constante.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A mis docentes y compañeros de la  
Universidad Privada del Norte.*

## TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTO .....	3
TABLA DE CONTENIDOS .....	4
ÍNDICE DE TABLAS .....	6
ÍNDICE DE FIGURAS .....	8
RESUMEN .....	9
ABSTRACT .....	10
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Realidad problemática.....	11
1.2. Antecedentes de la Investigación .....	13
1.3. Bases Teóricas.....	17
1.3.1. Normativa Nacional.....	17
1.3.2. Norma ISO 45001:2018.....	20
1.3.3. Herramientas de gestión .....	27
1.4. Definición de Términos.....	37
1.5. Formulación del problema .....	39
1.6. Objetivos .....	39
1.6.1. Objetivo general.....	39
1.6.2. Objetivos específicos.....	39
1.7. Hipótesis .....	40
1.8. Justificación.....	40
1.9. Aspectos éticos.....	41
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA .....	42
2.1. Tipo de investigación .....	42
2.2. Población y Muestra.....	42
2.3. Técnicas e instrumentos .....	43
2.3.1. Técnicas de recolección .....	43
2.3.2. Instrumentos y métodos para procesar datos.....	44
2.4. Procedimientos .....	45
2.4.1. Variable independiente .....	45
2.4.2. Variable dependiente .....	45
2.4.3. Operacionalización de Variables.....	46
2.5. Identificar una línea basal de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa según los requisitos de la ISO 45001.....	59

2.6.	Analizar las mejoras para el cumplimiento mínimo de los requisitos del sistema de seguridad y salud en el trabajo según ISO 45001:2018 en la empresa. ....	77
2.6.1.	<i>Introducción</i> .....	77
2.6.2.	<i>Alcance del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo</i> .....	78
2.6.3.	<i>Objetivo General</i> .....	78
2.6.4.	<i>Responsabilidades</i> .....	78
2.6.5.	<i>Pasos para Implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los requisitos de la norma ISO 45001 en la empresa.</i> ....	79
2.6.6.	<i>Identificación de los riesgos laborales</i> .....	81
2.6.7.	<i>Formato de Plan de Acción</i> .....	82
2.6.8.	<i>Matriz IPERC</i> .....	86
2.6.9.	<i>Proceso de Gestión de Riesgo</i> .....	88
2.6.10.	<i>Severidad de la Matriz IPERC</i> .....	89
2.6.11.	<i>Evaluación y clasificación de Riesgo de la Matriz IPERC</i> .....	90
2.6.12.	<i>Riesgos identificados</i> .....	92
2.6.13.	<i>Control de riesgos laborales de la selección del personal</i> .....	94
2.6.14.	<i>Exigencias o requisitos psicofisiológicos especiales aplicables para este puesto de trabajo</i> .....	95
2.6.15.	<i>Exámenes y valoraciones medicas laborales</i> .....	95
2.7.	Elaboración del Plan de 5'S.....	108
2.8.	Evaluar el nivel de cumplimiento mínimo de los requisitos de ISO 45001 en la empresa, después de las mejoras.....	119
2.9.	Evaluación económica de la propuesta de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo.....	133
2.9.1.	<i>Ahorros de los accidentes</i> .....	133
2.9.2.	<i>Inversión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</i> ...	136
2.9.3.	<i>Evaluación económica de la propuesta</i> .....	138
CAPÍTULO III. RESULTADOS .....		140
3.1	Análisis de los resultados de la auditoría final.....	140
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....		147
4.1	DISCUSIÓN.....	147
4.2	CONCLUSIONES.....	149
REFERENCIAS .....		151
ANEXOS .....		154

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Estructura de la ley 29783 .....	17
Tabla 2 Estructura del D.S. 005-2012-TR.....	18
Tabla 3 Cuadro comparativo de la ley 29783, OHSAS 18001:2007 e ISO 45001:2018 ....	25
Tabla 4 Cuadro de Operacionalización de las variables .....	46
Tabla 5 Tabla de priorización de causas raíces.....	56
Tabla 6 Matriz de indicadores.....	58
Tabla 7 Multa por infracciones en seguridad y salud.....	59
Tabla 8 Monetización de las causas raíces de la empresa.....	59
Tabla 7 Resultados de la auditoría – Norma ISO 45001:2018 .....	61
Tabla 8 Cumplimiento de Requisito 4 .....	71
Tabla 9 Cumplimiento de Requisito 5 .....	72
Tabla 10 Cumplimiento del Requisito 6.....	72
Tabla 11 Cumplimiento del Requisito 7.....	73
Tabla 12 Cumplimiento del Requisito 8.....	74
Tabla 13 Cumplimiento del Requisito 9.....	75
Tabla 14 Cumplimiento del Requisito 10.....	75
Tabla 15 Cumplimiento global de la norma ISO 45001:2018 .....	76
Tabla 16 Análisis y tabulación de resultados.....	77
Tabla 17 Identificación de los Riesgos Laborales.....	82
Tabla 18 Formato de plan de acción .....	82
Tabla 19 Severidad de la Matriz.....	89
Tabla 20 Evaluación y clasificación de Riesgo de la Matriz IPERC .....	90
Tabla 21 Clasificación de Riesgo de la Matriz IPER.....	91
Tabla 22 Riesgos Identificados.....	92
Tabla 23 Control de riesgos laborales de la selección del personal .....	94
Tabla 24 Requisitos psicofisiológicos especiales aplicables para un puesto de trabajo ....	95
Tabla 25 Exámenes y valoraciones medicas laborales .....	95
Tabla 26 Resultados de la auditoría – Norma ISO 45001:2018 .....	119
Tabla 27 Costo de la mano de obra.....	133
Tabla 28 Estimación de costos por tiempo perdido del accidentado .....	133
Tabla 29 Estimación de costos por tiempo perdido de los incidentes leves.....	134
Tabla 30 Costos anuales por daños a equipos y herramientas de trabajo .....	135
Tabla 31 Resumen de costos que generan los accidentes e incidentes .....	135
Tabla 32 Infracciones cometidas por la empresa.....	135
Tabla 33 Costo de los activos tangibles para el sistema de gestión.....	136
Tabla 34 Costo de los activos intangibles para el sistema de gestión .....	137
Tabla 35 Resumen de los costos para la implementación del sistema de gestión.....	137
Tabla 36 Flujo de caja proyectado.....	138
Tabla 37. Indicadores de evaluación de la implementación del SSyST .....	139
Tabla 38 Cumplimiento de Requisito 4: Contexto de la organización, antes y después. ....	140
Tabla 39 Cumplimiento de Requisito 5: Liderazgo y participación de los colaboradores, antes y después .....	140
Tabla 40 Cumplimiento del Requisito 6: Planificación, antes y después .....	141

Tabla 41 <i>Cumplimiento del Requisito 7: Apoyo, antes y después</i> .....	141
Tabla 42 <i>Cumplimiento del Requisito 8: Operación, antes y después</i> .....	142
Tabla 43 <i>Cumplimiento del Requisito 9: Evaluación de desempeño, antes y después</i> ....	142
Tabla 44 <i>Cumplimiento del Requisito 10: Mejora, antes y después</i> .....	143
Tabla 45 <i>Cumplimiento global de la norma ISO 45001:2018</i> .....	143
Tabla 46 <i>Análisis y tabulación de resultados</i> .....	144

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Accidentes mortales mensuales en Perú 2019</i> .....	12
Figura 2 <i>Datos relevantes de la ISO 45001:2018</i> .....	21
Figura 3 <i>Modelo del Diagrama de Ishikawa</i> .....	28
Figura 4 <i>Modelo de la matriz FODA</i> .....	29
Figura 5 <i>Determinación del Indicé de Probabilidad vs Severidad</i> .....	31
Figura 6 <i>Valoración y clasificación del riesgo</i> .....	32
Figura 7 <i>Análisis de Trabajo Seguro (ATS)</i> .....	37
Figura 8 <i>Distribución de Planta de empresa dedicada a la elaboración de piensos preparados</i> .....	49
Figura 9 <i>Diagrama de flujo de elaboración de alimento balanceado Peletizados para camarones</i> .....	50
Figura 10 <i>Matriz de Stakeholders</i> .....	53
Figura 11 <i>Diagrama de causa – efecto de la empresa de elaboración de piensos</i> .....	55
Figura 12 <i>Diagrama de Pareto de la empresa de elaboración de piensos</i> .....	57
Figura 13 <i>Cumplimiento global de requisitos de la norma ISO 45001:2018</i> .....	76
Figura 14 <i>Proceso de Gestión de Riesgo</i> .....	89
Figura 15 <i>Cumplimiento global de requisitos de la norma ISO 45001:2018</i> .....	143
Figura 16 <i>Cumplimiento global de requisitos de la norma ISO 45001:2018 antes de implementación</i> .....	145
Figura 17 <i>Cumplimiento global de requisitos de la norma ISO 45001:2018 después de la implementación</i> .....	146

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la influencia de la propuesta del diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo sobre los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales en la empresa dedicada a la elaboración de piensos preparados ciudad de Trujillo. De la auditoría inicial sobre los requisitos de la norma ISO 45001, se determinó que la Planificación tiene un 92% de incumplimiento seguido por Mejora con un 90,9%; Evaluación del desempeño con un 84,5%; Contexto de la organización con un 60% y Apoyo, Operación y Liderazgo y participación de los colaboradores con un 43,5%; 42,9% y 23,5% de incumplimiento respectivamente. Se concluye que una vez implementado el sistema de gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo la empresa pudo determinar que mejoro su cumplimiento de los requisitos, siendo el de Contexto de la organización con un 90% de cumplimiento seguido por Operación con un 85,7%; Planificación con un 84,0%; Apoyo con un 82,6% y Mejora, Liderazgo y participación de los colaboradores y Evaluación del desempeño con un 81,1%; 76,5% y 69,2% de cumplimiento respectivamente. Lo cual nos da un 80,2% de cumplimiento de los requisitos a la norma ISO 45001. los indicadores de la evaluación económica al flujo de efectivo de la implementación del SSyST, se obtuvo un VAN de S/53 740,45; una TIR de 86% y un beneficio costo de 2,97; PRI igual a 1,2. Asimismo se lograría un ahorro/beneficio de S/34 886,02 por la implementación del SGSyST.

**Palabras clave:** Norma ISO 45001:2018; Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, Matriz de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **ABSTRACT**

The objective of this study was to determine the influence of the proposal for the design of a safety and health management system at work on the risks of accidents and occupational diseases in the company dedicated to the production of prepared feed in the city of Trujillo. From the initial audit on the requirements of the ISO 45001 standard, it was determined that Planning has a 92% non-compliance followed by Improvement with 90.9%; Performance evaluation with 84.5%; Context of the organization with 60% and Support, Operation and Leadership and participation of employees with 43.5%; 42.9% and 23.5% non-compliance, respectively. It is concluded that once the management system of the occupational health and safety system was implemented, the company was able to determine that it improved its compliance with the requirements, being Context of the organization with 90% compliance followed by Operation with 85.7%; Planning with 84.0%; Support with 82.6% and Improvement, Leadership and participation of collaborators and Performance Evaluation with 81.1%; 76.5% and 69.2% compliance, respectively. Which gives us 80.2% compliance with the requirements of the ISO 45001 standard. the indicators of the economic evaluation of the cash flow of the SSyST implementation, a NPV of S/53,740.45 was obtained; an IRR of 86% and a cost benefit of 2.97; PRI equal to 1.2.

Key words: ISO 45001:2018 standard; Occupational Health and Safety Management System, Occupational Health and Safety Matrix.

## **CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN**

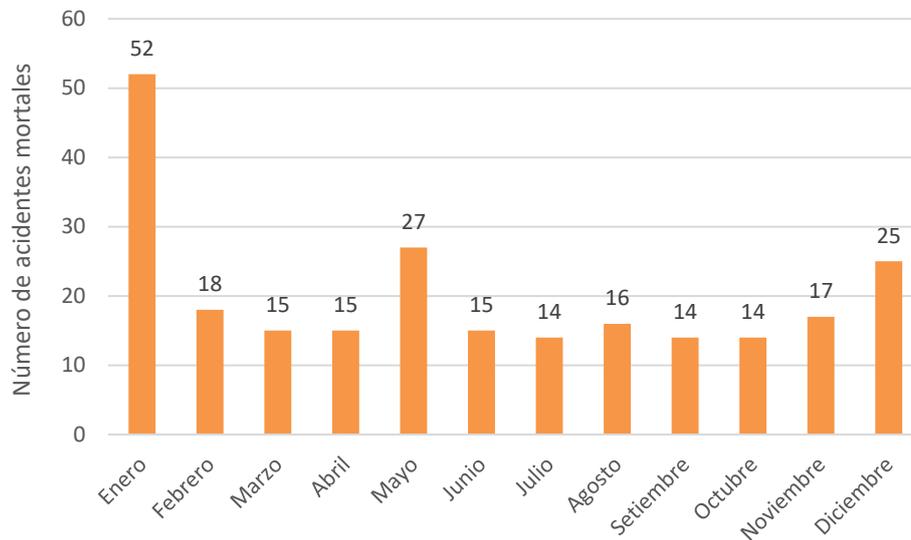
### **1.1. Realidad problemática**

A nivel global las empresas cada día se ven más involucradas en el alcance y la demostración de un sólido desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del control de sus riesgos, de acuerdo con su política y objetivos de SST. Lo llevan a cabo en un contexto legislativo cada vez más exigente, con el desarrollo de políticas económicas y otras medidas para fomentar las buenas prácticas de SST, y de una mayor preocupación de las partes interesadas siendo la norma más divulgada la ISO 45001:2018. La OIT tiene como objetivo crear conciencia mundial sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo. La meta de Safe Work es colocar la salud y la seguridad de todos los trabajadores en la agenda internacional; además de estimular y apoyar la acción práctica a todos los niveles.

En el Perú la Seguridad y Salud en el Trabajo está regulada por la Ley N°29783, dicha norma es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios; comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, y trabajadores por cuenta propia. En el año 2019 según el Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo (2020) en el Perú hubo un promedio mensual de 20 accidentes mortales, siendo los meses de enero, mayo y diciembre donde se reportó el mayor número de accidentes como se aprecia en la figura 1.

**Figura 1**

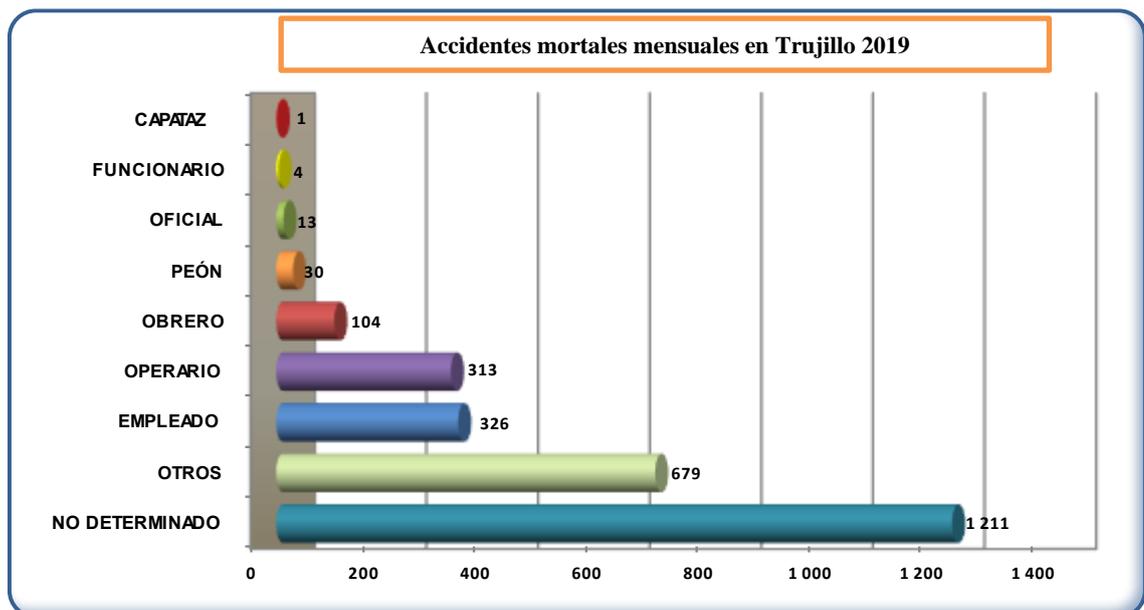
*Accidentes mortales mensuales en Perú 2019*



Fuente: Sistema Informático de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales – SAT

**Figura 2**

*Accidentes mortales mensuales en Trujillo 2019.*



Asimismo, menos de un tercio de las empresas (28%) tiene un nivel gerencial para liderar las responsabilidades de seguridad y salud en el trabajo, mientras que casi 60% le asigna esta responsabilidad a un nivel de jefaturas o coordinador. La gestión de la salud no tiene resultados de corto plazo, sin embargo, es una inversión que debe iniciarse para construir una fuerza laboral saludable. También debemos gestionar la salud mental, pues ya constituye la principal causa de discapacidades y ausentismo a nivel mundial según la OMS. No obstante, el registro de estas condiciones a nivel Perú no muestra esta realidad oculta.

La empresa está dedicada al procesamiento de alimentos balanceados, para lo cual cuenta con 300 trabajadores, pero no presenta un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que concientice y fomente una cultura de prevención de riesgos laborales, así como lo establece la legislación peruana según la Ley N°29783. Al no contar con un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo, los colaboradores están expuestos a muchos peligros entre ellos físicos, químicos, biológicos, eléctricos, etc. que pueden provocar un accidente y en consecuencia daños a los trabajadores y a la empresa.

## **1.2. Antecedentes de la Investigación**

### **Antecedentes Internacionales**

Quishpi y Abrigo (2019) en su tesis titulada Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001-2018 para la empresa Importadora Electric Jordán S.A presentada a la Universidad de Guayaquil, que concluye con una correcta realización de identificación, evaluación, medición, control y vigilancia ambiental en todos los puestos de trabajo.

Para obtener resultados se desarrolló una lista de verificación, Checklist, realizado mediante observaciones y entrevistas, que generó como resultado un 56% de incumplimiento, 8% de cumplimiento parcial y 36% de cumplimiento total, esto nos demuestra que es necesario diseñar un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo bajo los requisitos de la ISO 45001:2018.

Por otro lado, se puede plasmar un diseño de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional ya que aporta las directrices que conllevan hacia la mejora continua, en primera instancia se llevó a cabo el análisis de causa-efecto a fin de identificar la insuficiente gestión en el control del sistema de seguridad con el que cuenta la empresa importadora compañía Electric Jordán S. A.

Este antecedente ayuda a determinar la factibilidad de la implementación de la ISO 45001 en una empresa.

Muñoz y Ramírez (2019) en su tesis titulada Plan de trabajo para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001-2019 para la empresa Agroindustrial Molina presentada la Universidad de Colombia, que concluye implementar un Plan de Trabajo para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo así obteniendo buenas metas e indicadores, resultados de auditorías internas y externas y con ello mejorar el ambiente laboral de todos. Hubo una mejora al implementar los programas, procedimientos y planes de mejora, puesto que el diagnóstico inicial presentó un 29 % de cumplimiento, mientras que en el diagnóstico final un 80 % demostrando así una mejora del 51 %, lo que quiere decir que se están cumpliendo con más de la mitad de los ítems que inicialmente tenía.

### **Antecedentes Nacionales**

Arizapana (2020) en su tesis titulada Implementación del sistema de gestión de seguridad basado en la norma ISO 45001:2018 para la empresa Minera EMITMA S.R.L. presentada a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno- que concluye fue implementar, planificar y evaluar un sistema de gestión de seguridad basado en la norma ISO 45001 y la normativa nacional peruana que nos permita tener mejoras en la prevención de accidentes en la empresa Minera EMITMA S.R.L, se estableció programa de capacitaciones a los empleados obteniendo participaciones de cada actividad realizada en su jornada de trabajo, se recomienda el cumplimiento al cronograma de auditorías internas y externas; inspecciones, involucrando a todas las áreas para que participen en ellas.

Cayra (2020) en su tesis titulada Diseño de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional basado en la Norma ISO 45001, en una Empresa dedicada al reciclaje de plástico presentada a la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa que concluye con el diagnóstico de la situación actual de la empresa en cuanto a SST frente a los requisitos exigidos, en base a la matriz IPERC se pudo identificar las actividades que conllevan un nivel de riesgo crítico, los costos de implementación de la propuesta de transición ascienden a S/9 200,00 soles, los costos de implementación de la propuesta ascienden a S/ 21 211 soles, a concluir que los resultados que se obtuvieron luego de la implementación del plan de seguridad y salud en el trabajo, se puede evidenciar mejoras significativas en el sistema de gestión de seguridad. este antecedente ayuda a determinar la factibilidad de la implementación de la ISO45001 en una empresa.

### **Antecedentes Locales**

Carpio y Delgado (2020) en su tesis titulada de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma ISO 45001:2018 para reducir los riesgos laborales en la empresa B&P Service S.A.C., presentada a la Universidad Privada Antenor Orrego que concluye en Desarrollar el Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma ISO 45001:2018 para reducir los riesgos laborales en la Empresa “B & P SERVICE S.A.C., para lo cual utilizo la metodología de la investigación aplicada y descriptiva, obteniendo como resultado se utilizó la herramienta de Pareto con la finalidad de encontrar la causa efecto de los accidentes. Este antecedente ayuda a determinar la factibilidad de la implementación de la ISO45001 en una empresa.

Ríos (2018) en su tesis titulada de un modelo de un Sistema de Gestión de la Seguridad empleando la ISO 45001:2018 para mejorar el Plan de Seguridad en Obras de Saneamiento presentada a la Universidad Cesar Vallejo que concluye demostrar de qué manera la implementación de un Modelo de Sistema de Gestión de la Seguridad empleando la ISO 45001:2018 mejora el control y seguimiento del plan de seguridad en Obras de Saneamiento para lo cual utilizo la metodología de la investigación aplicada , explicativo-correlacional que logró mejorar el control y seguimiento del plan de seguridad de la obras de saneamiento, cumpliendo con sus objetivos, siendo la reducción del índice de accidentalidad a 0,89 y el incremento del índice de capacitación a 3,21%, así como también permitió la reducción de la brecha existente de los elementos del plan de seguridad.

Este antecedente ayuda a determinar la factibilidad de la implementación de la ISO45001 en una empresa.

### **1.3.Bases Teóricas**

#### **1.3.1. Normativa Nacional**

##### **Ley 29783**

La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales a cargo de los empleadores y trabajadores, mediante la identificación, reducción y control de los riesgos, a efecto de minimizar la ocurrencia de accidentes, incidentes y enfermedades profesionales. Para conseguir esta meta, se cuenta con el deber de prevención de las empresas, la participación de los trabajadores y el rol de fiscalización y control del Estado (Ley N°29783).

La ley 29783 es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios y establece las exigencias mínimas para la implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. La ley N°29783 fue modificada por la Ley N°30222, ley que tiene por objeto facilitar su implementación, manteniendo el nivel efectivo de protección de la salud y seguridad y reduciendo los costos para las unidades productivas. La ley de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentra reglamentada por el D.S. 005-2012-TR.

##### **Tabla 1**

##### *Estructura de la ley 29783*

ESTRUCTURA DE LA LEY N°29783	
T. Preliminar	Principios de la ley n°29783
Título I	Disposiciones generales
Título II	Política nacional de seguridad y salud en el trabajo
Título III	Sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo
Título IV	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
Título V	Derechos y obligaciones

Título VI	Información de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales
Título VII	Inspección de trabajo en seguridad y salud en el trabajo

Nota: Elaboración propia basada en los requisitos obtenidos de la ley 29783.

### **Decreto Supremo N°005-2012-TR, Reglamento de la Ley N°29783**

La Ley N°29783, reglamentada D.S. 005-2012-TR que a su vez ha sido modificado por el D.S. 006-2014-TR, con el objeto de adecuar su contenido a las modificaciones introducidas en la Ley N°30222.

El D.S. 005-2012-TR fue publicado el 25/04/2012 y puesto en vigencia el 26/04/2012; cuenta con 123 artículos distribuidos en 7 títulos, una disposición complementaria final y 14 disposiciones complementarias transitorias.

El reglamento de la Ley N°29783, tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales (D.S. N°005-2012-TR).

Con este reglamento se establece una mayor regulación a los empleadores sobre las medidas de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

### **Tabla 2**

#### *Estructura del D.S. 005-2012-TR*

TITULO	CAPITULO	ARTICULOS
I.- Disposiciones generales	Generales	1 al 4
II.- Política nacional de SST		5 al 6
III.- Sistema nacional de SST	I	7a12l
	II	22
	I	23 al 24
	II	25
	III	26 al 37
	IV	38 al 73

IV.- Sistema de Gestión SST	V	74 al 75
	VI	76 al 78
	Vil	79 al 84
	VIH	85 al 88
	IX	89 al 90
V.- Derechos y obligaciones	I	92 al 104
	II	105 al 109
VI.- Notificación de los accidentes		110 al 116
	I	117 al 118
	II	119 al 122
VII.- De la supervisión, fiscalización Disposición complementaria final Disposiciones complementarias transitorias		123
		Única
		14

Nota: Elaboración Propia basado en el D.S. N°005-2012-TR.

### **Resolución Ministerial N°050-2013-TR**

Esta resolución ministerial aprueba los formatos referenciales que contempla la información mínima que se debe considerar en los registros obligatorios que establece el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (R.M. 050-2013-TR).

Los registros que se consideran obligatorios dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son los siguientes:

1. La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo.
2. El reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
3. La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control.
4. Los mapas de riesgos.
5. El programa anual de seguridad y salud en el trabajo.

6. Registro de accidentes laborales, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
7. Registro de exámenes médicos ocupacionales.
8. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
9. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
10. Registro de estadísticas de seguridad y salud.
11. Registro de equipos de seguridad o emergencia.
12. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
13. Registros de auditorías.

#### **Otras normativas**

- Ley N°30222, Ley que modifica la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (11 de Julio del 2014).
- Decreto Supremo N°006-2014-TR, Modificatoria del D.S. N°005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### **1.3.2. Norma ISO 45001:2018**

En la actualidad contamos con un nuevo sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que lanzo la Organization for Standardization (ISO). El cual la denominó ISO 45001, este sistema de gestión está diseñado para prevenir accidentes y enfermedades profesionales, nació de una evolución de la OHSAS 18001, la misma que evolucionó de la siguiente manera:

- Antecedentes de la seguridad industrial y salud ocupacional. En distintos países surgen normativas relativas a ello, Gran Bretaña en 1974, EE.UU. en 1970, Francia en 1976, Dinamarca en 1975, Suecia en 1977, Colombia en 1979, Perú 2011.
- BS 8800:1996 Guía para la implementación de los sistemas de seguridad y salud ocupacional.
- BSI OHSAS 18001:1999 Especificaciones para los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- BSI OHSAS 18002 Directrices o guía para implementar la BSI OHSAS 18001 (Escuela Europea de Excelencia, 2014).
- BSI OHSAS 18001:2007 Norma de especificaciones para los Sistemas de Gestión de la SST (Escuela Europea de Excelencia, 2014).

## Figura 2

### *Datos relevantes de la ISO 45001:2018*



**Fundada:** 23 febrero de 1947 Londres, Inglaterra

**Organización:** institución no gubernamental y sin fines de lucro. Las ventas de las normas ISO permite financiar el ambiente neutral para el desarrollo y revisión de las normas ISO

**Secretaría General** ubicada en Ginebra, Suiza con un plantel de 150 funcionarios

**Miembros:** 165 Organismos Nacionales de Normalización sobre la base de un miembro por país.

**Idiomas Oficiales:** Inglés, Francés, Ruso y Árabe

Nota: Elaboración propia basado en la norma ISO 45001: 2018.

La norma ISO 45001:2018 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene el objetivo de prevenir los riesgos laborales, de seguridad (accidentes) y de salud (enfermedades). Aprobada en el 2018, recogió todos los requisitos de la OSHAS 18001 vigente, así como aspectos de las normas ISO 9001 (Calidad) y 14001 (Medioambiente).

ISO 45001:2018 está organizada conforme a la estructura de alto nivel, que tienen todas las normas de gestión actuales, como ISO 9001 e ISO 14001, cuestiones que las hacen total y fácilmente integrables, adicionalmente la Norma ISO 45001:2018 tiene especial consideración en el análisis y comprensión del contexto de la organización, de sus partes interesadas, así como remarca la importancia en el liderazgo en la dirección. Organizaciones de todo tipo, independientemente de su tamaño, tipo o naturaleza, están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño de la seguridad y salud en el trabajo mediante el control de sus riesgos.

Un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo fomenta entornos de trabajo, seguros y saludables, al ofrecer un marco que permite a la organización identificar y controlar coherentemente sus riesgos de salud y seguridad, reducir el potencial de accidentes, apoyar el cumplimiento de las leyes y mejorar su rendimiento en general.

### **Estructura**

La norma ISO 45001 adopta una nueva estructura de alto nivel siendo común a la norma ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, y así sucesivamente. Esto significa que cuenta con nuevas cláusulas como contexto de la empresa,

liderazgo, planificación, etc. y otras cláusulas que ya se puede encontrar en las normas que ya hemos mencionado. Además, el hecho de que todos los requisitos comunes de diferentes normas tienen los mismos números de cláusulas, y la misma estructura y forma de pensar, hace que la integración de los múltiples sistemas de gestión mucho más fácil.

### **Contenido de la norma ISO 45001**

Encontrarse en línea con otras normas del sistema de gestión, vemos una introducción que presenta nuevos requisitos y cláusula en comparación con la norma OHSAS 18001. En el nuevo estándar de seguridad y salud en el trabajo se verá:

- El contexto de la organización: es un concepto nuevo en comparación con la norma OHSAS 18001. La empresa tendrá que considerar todas las cuestiones internas y externas relevantes para su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La cláusula hace hincapié en los trabajadores y las partes interesadas, además de sus necesidades y expectativas.
- Liderazgo y participación de los trabajadores: se encuentra en la cláusula 5, a diferencia de la OHSAS 18001 en la que sólo se encuentra el liderazgo. Esto no es lo único nuevo en comparación con OHSAS 18001. Además de la política y los roles del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, la cláusula 5 incluye la participación y la consulta. En comparación con la norma OHSAS 18001, se elabora con un mayor nivel de detalle en lo que dicho proceso tiene que ser

similar, y se añade a la selección del liderazgo que hace hincapié en la responsabilidad de la dirección durante todo el proceso.

- La planificación: se incluyen los riesgos y las oportunidades en relación con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. En comparación con la norma OHSAS 18001, los requisitos para la identificación de los peligros se encuentran muy bien definidos, con el enfoque proactivo durante la identificación de peligros. Cuando se trata de los riesgos y las oportunidades que tiene que ser abordados, y se aclaran las ambigüedades sobre la misma cláusula, pero en la norma ISO 9001 e ISO 14001. Esta cláusula cubre la identificación de los requisitos legales y las acciones de la planificación para abordar todas las cuestiones que hemos mencionado anteriormente.
- Soporte: se cubren todos los requisitos necesarios para tener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, este enfoque es mejor que la norma OHSAS 18001, y que todos los recursos están bajo la misma cláusula. No existen nuevos requisitos significativos en esta parte, excepto que tiene información documentada en lugar de documentos y registros, además también existe un nuevo elemento que viene en el borrador de la ISO 45001.
- Operación: comprende controles operacionales y la preparación para emergencias y respuesta. Además de estas dos cláusulas secundarias, también existen algunos nuevos con respecto a todos los procesos que se han externalizados, los adquirentes y los contratistas.

- Evaluación del desempeño: se incluye el monitoreo y medición del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para mejorar el rendimiento, la evaluación de las obligaciones de cumplimiento, auditoría interna y revisión por la dirección, y cubre la mayor parte de las cláusulas 4.5 de la norma OHSAS 18001.
- Mejora: los incidentes son ahora una parte de la misma cláusula como las no conformidades y las acciones correctivas, que tienen sentido, ya que deben ser tratados de la misma forma como las no conformidades. La cláusula siguiente en la mejora continua y existen cambios en cuanto a la estructura de la cláusula. Se pueden dividir en dos partes: la primera de ellas trata sobre la definición de los objetivos de la mejora continua, la segunda define el proceso (Ver anexo 1 y 2).

### **Comparación entre norma OHSAS 2007, ley 29783 e ISO 45001**

Nuestra ley 29783 nos exige implementar un sistema de gestión de SST, bajo un comportamiento normativo de evidencia documentaria que corren bajo normativas internacionales y legislaciones actuales en Perú.

#### **Tabla 3**

*Cuadro comparativo de la ley 29783, OHSAS 18001:2007 e ISO 45001:2018*

LEY N°29783	OHSAS 18001	ISO 45001
No certifica	Certificación internacional	Certificación internacional
Alcance de contenido: Para la prevención de los riesgos laborales se establece normas mínimas.	Alcance de contenido: Establece una serie de normas internacionales orientadas hacia la implementación de un SGSST.	Alcance de contenido: Establece una serie de normas internacionales orientadas hacia la implementación de un SGSST.
Ámbito: Nacional	Ámbito: Mundial.	Ámbito: Mundial
No es compatible con las normas de gestión ISO	Es compatible con las normas de gestión ISO 9001:2000 (calidad). ISO 14001:2004	Es compatible con las normas de gestión ISO

9001:2000 (calidad), ISO 14001:2004 (Ambiental)	(Ambiental) e ISO 45001 (Seguridad).	9001:2000 (calidad). ISO 14001:2004 (Ambiental).
No Actualizada	No Actualizada.	Actualizada
Definiciones no tan detalladas Definiciones no tan detalladas. Definiciones más detalladas.		

Nota: Elaboración propia basas en la norma ISO 45001 y norma OHSAS. Si observamos en el cuadro la Norma ISO 45001 es más desarrollada a comparación de la Norma OHSAS 18001.

### **Diferencias entre la norma técnica ISO 45001 vs OHSAS 18001.**

Desde el año 2007. las normas OHSAS 18001 dieron base para la implementación de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo y tenían como objetivo ser compatible con las normas ISO 9001 e ISO 14001.

Con la llegada de la norma ISO 45001 se dejó sin efecto las normas OHSAS 18001, por tal motivo se muestra las diferencias entre estas normas en el Anexo 3.

#### **1.3.3. Herramientas de gestión**

##### **Diagrama de Ishikawa**

El diagrama de Ishikawa o diagrama de causa efecto (conocido también como Diagrama de espina de pescado dada su estructura) consiste en una representación gráfica que permite visualizar las causas que explican un determinado problema, lo cual la convierte en una herramienta de la gestión de la calidad ampliamente utilizada dado que orienta la toma de decisiones al abordar las bases que determinan un desempeño deficiente.

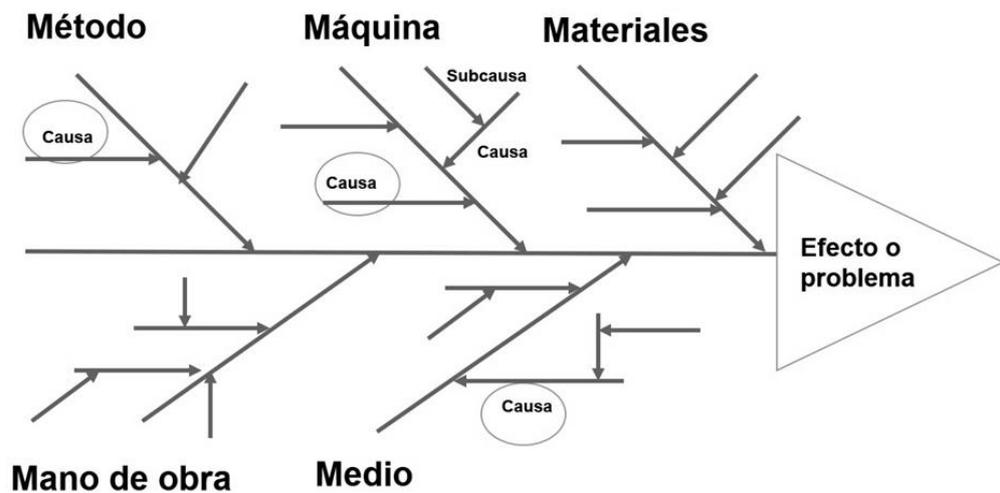
La utilización del diagrama de Ishikawa se complementa de buena forma con el Diagrama de Pareto el cual permite priorizar las medidas de acción relevantes en aquellas causas que representan un mayor porcentaje de problemas y que usualmente en términos nominales son reducidas.

La estructura del diagrama de Ishikawa es intuitiva: identifica un problema o efecto y luego enumera un conjunto de causas que potencialmente explican dicho comportamiento. Adicionalmente cada causa se puede desagregar con grado mayor de detalle en sub-causas. Esto último resulta útil al momento de

tomar acciones correctivas dado que se deberá actuar con precisión sobre el fenómeno que explica el comportamiento no deseado.

**Figura 3**

*Modelo del Diagrama de Ishikawa*



Nota: Llamado también diagrama de cola de pescado, diagrama de causa-efecto, diagrama de Grandal o diagrama causal, es un diagrama que por su estructura ha venido a llamarse también: diagrama de espina de pez.

<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/5b/Diagrama-general-de-causa-efecto.svg/1200px-Diagrama-general-de-causa-efecto.svg.png>

**Matriz FODA**

Este análisis le permitirá detectar por un lado los factores de éxito (fortalezas y oportunidades) y, por otro lado, las debilidades y amenazas que una empresa debe gestionar.

**Figura 4**

*Modelo de la matriz FODA*



Nota: Conocido como Análisis DAFO en España y Análisis SWOT en los países angloparlantes, aunque hay muchas teorías alrededor y parece que fue un proceso en el que participaron varias personas, aflora como un personaje clave Albert S. Humphrey.  
[https://es.ryte.com/wiki/nsfr\\_img\\_auth.php/d/dc/AnalisisDafo-es-03.png](https://es.ryte.com/wiki/nsfr_img_auth.php/d/dc/AnalisisDafo-es-03.png)

- Oportunidades, aquellos aspectos que pueden presentar una posibilidad para mejorar la rentabilidad de la empresa, aumentar la cifra de negocio y fortalecer la ventaja competitiva.
- Amenazas, son fuerzas y presiones del mercado-entorno que pueden impedir y dificultar el crecimiento de la empresa, la ejecución de la estrategia, reducir su eficacia o incrementar los riesgos en relación con el entorno y sector de actividad.
- Fortalezas, son capacidades, recursos, posiciones alcanzadas, ventajas competitivas que posee la empresa y que le ayudarán a aprovechar las oportunidades del mercado.
- Debilidades, son todos aquellos aspectos que limitan o reducen la capacidad de desarrollo de la empresa. Constituyen dificultades para la organización y deben, por tanto, ser controladas y superadas.

### **Elaboración de la matriz IPER**

Para la elaboración de este instrumento de gestión en SST, debe tomarse en cuenta cada puesto de trabajo, debe ser efectuada por personal competente, en consulta con los trabajadores y sus representantes ante el comité o supervisor de seguridad y salud en el trabajo. Esta evaluación debe considerar las condiciones de trabajo existentes o previstas, así como la posibilidad de que el trabajador que lo ocupe, por sus características personales o estado de salud conocido, sea especialmente sensible a alguna de dichas condiciones. (SUNAFIL, 2015)

Para elaborar el IPER se desarrollan las siguientes etapas:

- a) Mapeo de procesos: Para realizar este mapeo se debe considerar los procesos, actividades, tareas y el puesto de trabajo.
- b) Identificación de peligros: En esta etapa se debe identificar los peligros en cada una de las tareas, esta debe ser clasificada en los peligros para la seguridad y salud en el trabajo.
- c) Evaluación de riesgos y valoración: En esta etapa se evalúan los riesgos en cada uno de los peligros detectados y estos se valoran, para lo cual se utilizan cualquiera de las metodologías de estudio para el análisis y evaluación de riesgos.

A manera de ejemplo utilizando una de las metodologías propuestas, para calcular de la probabilidad se debe determinar un número entre 1 al 3 de acuerdo con los siguientes criterios:

- La cantidad de personas expuestas

- Los procedimientos existentes
- Las capacitaciones
- La exposición al riesgo (se valora en seguridad y en salud) También para el cálculo de la severidad se valoran con números de 1 al 3 en seguridad y salud en el trabajo.

**Figura 5**

*Determinación del Índice de Probabilidad vs Severidad*

PROBABILIDAD					
N°	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDI-MIENTOS EXISTENTES	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN AL RIESGO	SEVERIDAD
1	1 a 3	Existen son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año ( S )	Lesión sin incapacidad ( S )
				Esporádica-mente ( SO )	Disconfort incomodidad ( SO )
2	4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios y suficientes	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro pero no toma acciones de control	Al menos una vez al mes( S )	Lesión con incapacidad temporal ( S )
				Eventualmente ( SO )	Daño a la salud reversible ( SO )
3	Más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día( S )	Lesión con incapacidad permanente ( S )
				Permanente-mente ( SO )	Daño a la salud irreversible ( SO )

Nota: Fuente de la imagen SUNAFIL. El índice de Probabilidad se puede hallar de cuatro formas, las cuales son personas expuestas, procedimientos existentes, capacitación y la exposición al riesgo.

El valor del riesgo se calcula de acuerdo a la expresión matemática que se presenta a continuación:

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Severidad}.$$

**Figura 6**  
**Valoración y clasificación del riesgo**

		CONSECUENCIA		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	Trivial 4	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16
	MEDIA	Tolerable 5 - 8	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24
	ALTA	Moderado 9 - 16	Importante 17 - 24	Intolerable 25 - 36

Nota: Fuente de la imagen SUNAFIL. La Valoración del Riesgo toma tres colores, rojo cuando es intolerable o importante, amarillo cuando es moderado y verde cuando todavía es tolerable o trivial

d) Jerarquía de control

Una vez completada la valoración de los riesgos la empresa está en capacidad de determinar si los controles existentes son suficientes o necesitan mejorarse, o si se requieren nuevos controles. Si se requieren controles nuevos o mejorados, siempre que sea viable, se prioriza y determinar de acuerdo con el principio de eliminación de peligros, seguidos por la reducción de riesgos (es decir, reducción de la probabilidad de ocurrencia, o la severidad potencial de la lesión o daño). A continuación, se presentan ejemplos de implementación de la jerarquía de controles:

- Eliminación: Modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.

- Sustitución: Reemplazar por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.).
- Controles de ingeniería: Instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.
- Controles administrativos, señalización, advertencias: Instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.
- Equipos / elementos de protección personal: Gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.

Al aplicar un control determinado se considera los costos asociados a la actividad de control, los beneficios de la reducción de riesgos, y la confiabilidad de las opciones disponibles. La empresa también debe tener en cuenta:

Adaptación del trabajo al individuo (por ejemplo, tener en cuenta las capacidades físicas y mentales del individuo).

- La necesidad de una combinación de controles, combinación de elementos de la jerarquía anterior (por ejemplo, controles de ingeniería y administrativos).
- Buenas prácticas establecidas en el control del peligro particular que se considera.
- Utilización de nuevas tecnologías para mejorar los controles.

- Uso de medidas que protejan a todos (por ejemplo, mediante la selección de controles de ingeniería que protejan a todos en las cercanías del riesgo).
- El comportamiento humano y si una medida de control particular será aceptada y se puede implementar efectivamente.
- Los tipos básicos habituales de falla humana (por ejemplo, falla simple de una acción repetida con frecuencia, lapsos de memoria o atención, falta de comprensión o error de juicio y violación de las reglas o procedimientos) y las formas de prevenirlos.
- La necesidad de introducir un mantenimiento planificado, por ejemplo, de las guardas de la maquinaria.
- La posible necesidad de disposiciones en caso de emergencias/contingencias en donde fallan los controles del riesgo.
- La falta potencial de familiaridad con el lugar de trabajo y los controles existentes de quienes no tienen un empleo directo en la organización, por ejemplo, visitantes o personal contratista.

Una vez que la empresa ha determinado los controles y ha priorizado las acciones para implementarlos debe tomar en cuenta el potencial de reducción de riesgo de los controles planificados. En algunos casos debe ser necesario modificar los procesos, actividades o tareas laborales hasta que los controles del riesgo estén implementados, o aplicar controles de riesgo temporales hasta que se lleven a cabo acciones más eficaces.

Por ejemplo, el uso de protección auditiva como una medida temporal hasta que se pueda eliminar la fuente de ruido, o la separación del lugar de trabajo hasta que se reduzcan los niveles de ruido. Los controles temporales no se consideran como un sustituto a largo plazo de medidas de control de riesgo más eficaces.

La empresa debe identificar los peligros y valorar los riesgos periódicamente. La determinación de la frecuencia se puede dar por alguno o varios de los siguientes aspectos:

- La necesidad de determinar si los controles para el riesgo existentes son eficaces y suficientes.
- La necesidad de responder a nuevos peligros.
- La necesidad de responder a los cambios que la propia empresa lleva a cabo.
- La necesidad de responder a retroalimentación de las actividades de seguimiento, investigación de incidentes, situaciones de emergencia o los resultados de las pruebas de los procedimientos de emergencia.
- Cambios en la legislación.
- Factores externos, por ejemplo, problemas de salud ocupacional que se presenten.
- Avances en las tecnologías de control.
- La diversidad cambiante en la fuerza de trabajo, incluidos los contratistas.

Las revisiones periódicas ayudan a asegurar la consistencia en las valoraciones de los riesgos llevadas a cabo, por diferente personal, en diferentes momentos. Donde las condiciones hayan cambiado o haya disponibles mejores tecnologías para manejo de riesgos, se deberían hacer las mejoras necesarias. (Ver Anexo 36)

### **Elaboración de (ATS): Análisis de Trabajo Seguro**

El objetivo fundamental de la asignación de trabajo seguro ATS es comunicar de manera diaria a cada trabajador todos aquellos pasos que se requieren para ejecutar una determinada actividad o tarea, así como identificar los riesgos y peligros que se encuentran asociados con cada actividad o tarea, para de esa manera establecer los métodos adecuados de trabajo, que permitan completar una determinada tarea de una manera segura. Por otro lado, un ATS busca también definir el proceso que se debe seguir previo a iniciar una determinada tarea o actividad.

La base legal de este procedimiento se centra en la ley 29783 referida a la ley de seguridad y salud en el trabajo, así como el D.S. 005-2012-TR referido al reglamento de la Ley 29783.

Para elaborar de manera correcta un ATS en primer lugar se debe realizar una revisión minuciosa del trabajo o tarea asignada conjuntamente con los trabajadores que ejecutaran dicho trabajo, para de esa manera identificar todos los peligros potenciales que vienen asociados a la tarea asignada. Posteriormente todos aquellos riesgos identificados se deben registrar en un formato adecuado, para lo cual se debe considerar el área de trabajo, la maquinaria a utilizar, los materiales a utilizar, los procedimientos de trabajo

seguro establecidos y el equipo de protección personal. Además, todos los requerimientos de competencia que implica la tarea o trabajo, deberán ser revisados y discutidos con los trabajadores.

**Figura 7**

*Análisis de Trabajo Seguro (ATS)*

 <b>(ATS) ANALISIS DE TRABAJO SEGURO</b>									
PROYECTO/ OBRA:			EMPRESA:			FECHA:			
TAREA:			AREA/LUGAR:			TURNO:			
RESPONSABLE: (Coordinador, Supervisor o Conductor)			FIRMA:			VIGENCIA:		De:	
								Hasta:	
RIESGOS									
1. Golpes por caídas	4. Caida al trabajar en altura	7. Ampuertos	10. Involuntad	13. Espaldos y galletas	16. Partículas de contaminación	19. Espaldos y nervioses abarrotadas	22. Espaldos y nervioses abarrotadas	25. Espaldos y nervioses abarrotadas	28. Espaldos y nervioses abarrotadas
2. Cortes	5. Caida de objetos	8. Caida de materiales	11. Quemaduras	14. Espaldos y galletas	17. Espaldos y galletas	20. Espaldos y galletas	23. Espaldos y galletas	26. Espaldos y galletas	29. Espaldos y galletas
3. Trampas	6. Sobrecargas	9. Quemaduras	12. Espaldos y galletas	15. Partículas de contaminación	18. Partículas de contaminación	21. Partículas de contaminación	24. Partículas de contaminación	27. Partículas de contaminación	30. Partículas de contaminación
PASOS DE LA TAREA	RIESGOS ASOCIADOS			MEDIDAS DE CONTROL REQUERIDAS			Revisión Riesgo		
							B	Pr	A
							B	Pr	A
							B	Pr	A
							B	Pr	A
<b>B</b> Riesgo Bajo, de ocurrir un accidente la persona no sufrirá lesiones de consideración o requiere Primeros Auxilios. <b>M</b> Riesgo Moderado, de ocurrir un accidente el personal sufrirá lesiones leves ( como, TEC leve, golpes, quemaduras de hasta 2º grado ) que requieren atención médica. <b>A</b> Riesgo Alto, de ocurrir un accidente el personal sufrirá lesiones graves ( TEC Grave, fracturas, quemaduras de 3º grado, o más profundos ), incluso la muerte. <small>Comprende que su responsabilidad cumplir con lo indicado en el análisis de trabajo seguro realizado por esta actividad.</small>									
Nombres y Apellidos			Cargo			Documento de Identidad		Firma	

### 1.4. Definición de Términos

#### Accidente de Trabajo (AT)

Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo (DS-005, 2012-TR).

#### Auditoría

Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo a la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (DS-005,

2012-TR)

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría (ISO 45001, 2018).

### **Enfermedad profesional u ocupacional**

Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo (DS-005, 2012-TR).

Condición física o mental adversa e identificable que suceden y/o se empeoran por alguna actividad de trabajo y/o una situación relacionada con el trabajo (OHSAS, 18001:2007, pág. 4).

### **Gestión de Riesgos**

Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados (DS-005, 2012-TR).

### **Identificación de Peligros**

Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características (DS-005, 2012-TR).

Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente (DS-005, 2012-TR).

Fuente, situación, o acto con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, o una combinación de éstas (OHSAS, 18001:2007, pág. 4).

Fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud (ISO 45001, 2018).

Nota 1 a la entrada: Los peligros pueden incluir fuentes con el potencial de causar daños o situaciones peligrosas, o circunstancias con el potencial de exposición que conduzca a lesiones y deterioro de la salud (ISO 45001, 2018).

### **Riesgo**

Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente (DS-005, 2012-TR).

Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o exposición y la severidad de lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición (OHSAS, 18001:2007, pág. 4).

Efecto de la incertidumbre (ISO 45001, 2018).

### **1.5. Formulación del problema**

¿La propuesta de un diseño de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo minimiza el riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales en una empresa dedicada a la elaboración de piensos preparados en la ciudad de Trujillo?

### **1.6. Objetivos**

#### **1.6.1. Objetivo general**

Determinar la influencia de la propuesta del diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo sobre los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales en la empresa dedicada a la elaboración de piensos preparados en la ciudad de Trujillo.

#### **1.6.2. Objetivos específicos**

- Diagnosticar una línea basal de la gestión de seguridad y salud en el trabajo para minimizar los riesgos en la empresa según los requisitos en la empresa dedicada a la elaboración de piensos preparados en la ciudad de Trujillo.

- Desarrollar un plan para el cumplimiento mínimo de los requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa dedicada a la elaboración de piensos preparados en la ciudad de Trujillo.
- Evaluar el nivel de cumplimiento mínimo de los requisitos de la gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa después de las mejoras en la empresa dedicada a la elaboración de piensos preparados en la ciudad de Trujillo.
- Evaluar la factibilidad de la propuesta de manera económica y financiera.

### **1.7.Hipótesis**

La propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo minimiza los riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales en la empresa dedicada a la elaboración de piensos preparados de la ciudad de Trujillo.

### **1.8.Justificación**

La propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo permitirá a la empresa poder identificar y cuantificar la seguridad y los riesgos a la salud de sus trabajadores pues esto ha sido factible en diversas empresas del sector industrial y de servicios, ya que permite prevenir y disminuir los accidentes y las enfermedades laborales. De esta manera podemos reducir los costos por concepto de indemnizaciones y permitir a la empresa aumentar su productividad, por lo que es pertinente efectuar el estudio que podrá replicarse en empresas similares.

La presente investigación científica para tesis, se justifica por las siguientes razones:

- Académica

Aplicar los conocimientos adquiridos durante el periodo de formación académica permitirá contribuir con la mejora continua de la empresa, específicamente con sus

trabajadores propiciando un ambiente de trabajo seguro en la industria, generando a su vez ventaja competitiva con otras empresas.

– Práctica

Permitirá mejorar la calidad de vida de los trabajadores, brindando ambientes de trabajo seguros, mejor conocimiento, sin que esta afecta la salud de los mismos y disminuir los riesgos laborales.

### **1.9.Aspectos éticos**

A lo largo de esta investigación se tomaron en cuenta diversos aspectos éticos, los cuales son:

- El trabajo paso por un filtro de similitudes incorporada en la plataforma de la universidad para demostrar la autenticidad de la información presentada en el presente estudio.
- La información obtenida se basó en plataformas académicas reconocidas, lo que garantiza que la información presentada ha sido validada por la comunidad científica internacional de estas revistas indexadas.
- En plano ecológico, el trabajo de investigación en sus diferentes etapas de presentación se envió de forma virtual lo que no implico un uso innecesario de papel lo que permitirá la sostenibilidad y el uso racional de los recursos naturales.
- La investigación fue guiada y revisada por un asesor experto en investigación científica que se encargó de dar las indicaciones necesarias para culminar satisfactoriamente esta investigación.

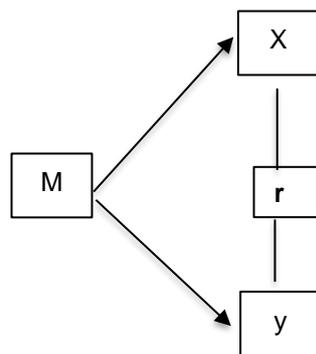
## CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA

### 2.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo propositiva por cuanto se fundamenta en una necesidad o vacío dentro de la organización, una vez que se recoge la información descrita, se realizará una propuesta de sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para minimizar el riesgo de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Por la orientación es una investigación aplicada.

Por el diseño es un estudio pre-experimental.



Dónde:

M: Representa la muestra.

r: Relación

X: Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

Y: Riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales

### 2.2. Población y Muestra

Población: Serán los 300 trabajadores de la empresa dedicada a la elaboración de piensos preparados.

Muestra: Serán los 300 trabajadores de la empresa dedicada a la elaboración de piensos preparados.

## 2.3. Técnicas e instrumentos

### 2.3.1. Técnicas de recolección

#### – Observación directa

Proceso mediante el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en la realidad por medio de un esquema conceptual previo y con base en ciertos propósitos definidos generalmente por una conjetura que se quiere investigar.

**Objetivo:** Diagnosticar una línea basal de la gestión de seguridad y salud en el trabajo para minimizar los riesgos.

**Procedimiento:** Mantener un procedimiento continuo a la empresa de elaboración de piensos preparados.

**Instrumento:** Apuntes y lapiceros

#### – Entrevista

La entrevista es uno de los instrumentos más valiosos para obtener información, se puede definir como "el arte de escuchar y captar información".

**Objetivo:** Determinar la situación actual de la empresa con mayor detalle lo que es seguridad y salud en el trabajo

**Parámetro:** Charlas, auditorías internas y externas con duración de 30 min.

**Procedimiento:** Con el fin de que todos los trabajadores tengan conocimientos sobre SGSST

**Instrumentos:** Fotos, lapiceros, entrevistas

– **Revisión documentaria**

Permite detectar, obtener y consultar la biografía y otros materiales que parten de otros conocimientos y/o informaciones recogidas moderadamente de cualquier realidad, de manera selectiva, de modo que puedan ser útiles para los propósitos del estudio.

2.3.2. **Instrumentos y métodos para procesar datos**

Los instrumentos utilizados en la observación directa fueron:

**Diagrama de Operaciones de Procesos**

En este diagrama DOP, solo registró las principales operaciones e inspecciones para así tener una noción más clara del proceso que intervienen.

**Diagrama Ishikawa**

Es una herramienta de la calidad que ayuda a levantar las causas-raíces de un problema, analizando todos los factores que involucran la ejecución del proceso, esto lo emplearemos para saber cuáles son las principales causas relacionadas con nuestra variable que generan una baja rentabilidad.

**Diagrama Pareto**

Con esto estableció un orden de prioridades de las causas raíces.

**Checklist**

Las “listas de control”, “listas de chequeo”, “checklist” u “hojas de verificación”, son formatos creados para realizar actividades repetitivas, controlar el cumplimiento de una lista de requisitos o recolectar datos ordenadamente y de forma sistemática.

**Estudio de tiempos**

El estudio de tiempos es la técnica de medición del trabajo empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondiente a los elementos de una tarea definida, efectuada en condiciones determinadas, y para analizar los datos a fin de averiguar el tiempo requerido para efectuar la tarea según una norma de ejecución preestablecida.

## **2.4. Procedimientos**

### **2.4.1. Variable independiente**

Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

### **2.4.2. Variable dependiente**

Riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales

2.4.3. Operacionalización de Variables

**Tabla 4**

*Cuadro de Operacionalización de las variables*

Variables	Definición Operacional	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores
Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	Sistema dirigido a desarrollar procesos preventivos para alcanzar baja siniestralidad y mantener lugares de trabajos seguros y saludables, además de unas condiciones de trabajo dignas en base al cumplimiento de requisitos de la ISO 45001.	Nivel de cumplimiento de la ISO 45001	Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.	$\frac{\text{Registros de monitoreo de agentes implementado}}{\text{Total de Registros a implementar}} \times 100$
			Registro de equipos de seguridad o emergencia.	$\frac{\text{Registros de equipos de seguridad implementados}}{\text{Total de Registros a implementar}} \times 100$
			Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	$\frac{\text{Registros de capacitación implementados}}{\text{Total de Registros a implementar}} \times 100$
			Registro de auditorías	$\frac{\text{Registro de auditorías realizadas}}{\text{Total de registros de auditoría a implementar}} \times 100$
Riesgos de accidentes y enfermedades ocupacionales	Todo suceso repentino que sobrevenga por causa con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador un riesgo de accidentes y enfermedades ocupacionales, puede producir una invalidez o la muerte.	Sucesos que ocurren en el desarrollo de sus actividades laborales.	Registro de accidentes de trabajo.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes}}{\text{N}^\circ \text{ de días sin accidentes}}$
			Registro de incidentes peligrosos.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de incidentes peligrosos}}{\text{N}^\circ \text{ de días sin incidentes peligrosos}}$
			Registro de otros incidentes.	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de incidentes}}{\text{N}^\circ \text{ de días sin incidentes}}$

#### 2.4.4. **Misión**

Creamos valor para nuestros clientes con soluciones nutricionales sustentables, respaldados en conocimiento del mercado, innovación, acompañamiento técnico y altos estándares de calidad.

#### 2.4.5. **Visión**

"Ser referentes mundiales en soluciones nutricionales para la acuicultura".

#### 2.4.6. **Productos**

Desde hace más de 30 años, la empresa desarrolla soluciones especializadas en nutrición acuícola a través de sus marcas VITA y SALMO, cumpliendo con los más altos estándares de calidad e innovando constantemente con el propósito de transformar la acuicultura para nutrir el mañana.

##### ORIGIN

Cuidado óptimo para el inicio de la producción. Alimento iniciador que incrementa la resistencia del animal en los primeros estadios, mejorando la sobrevivencia y la homogeneidad en el crecimiento para mejorar una buena producción futura.

##### CLASSIC

Alimento con adecuada tratabilidad y palatabilidad que garantiza la óptima digestibilidad de sus nutrientes. Su buena estabilidad en el agua y el reducido porcentaje de finos contribuyen con el mejor aprovechamiento del alimento.

##### KATAL

Dieta elaborada cuidadosamente para cada etapa de cultivo en sistemas de mayor exigencia. Gracias a su mayor contenido energético, garantiza un incremento en la tasa de crecimiento, reducción del tiempo de cultivo, óptimo

factor de conversión alimenticio, disminución de costos productivos y por lo tanto mayor rentabilidad para el productor.

#### TERÁP

Dieta funcional para el tratamiento de enfermedades que contiene un mix de ácidos orgánicos. Contribuye a mejorar la sobrevivencia, gracias a su actividad bactericida que ayuda a combatir infecciones bacterianas por *Vibrio*. Además, no requiere de tiempo de retiro y cuenta con alta palatabilidad para incentivar el consumo de alimento en situaciones de inapetencia.

**Figura 8**

*Distribución de Planta de empresa dedicada a la elaboración de piensos preparados*

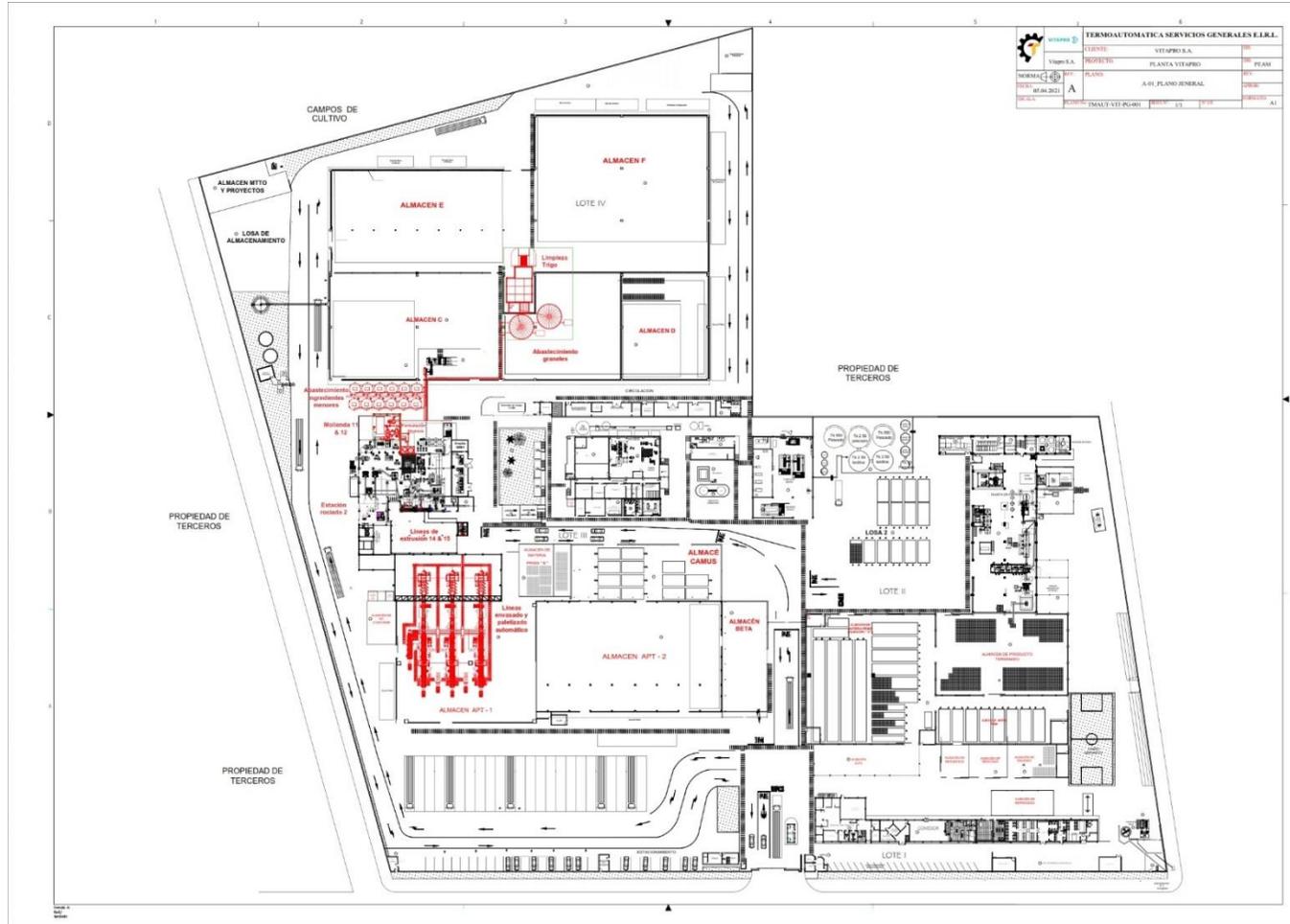
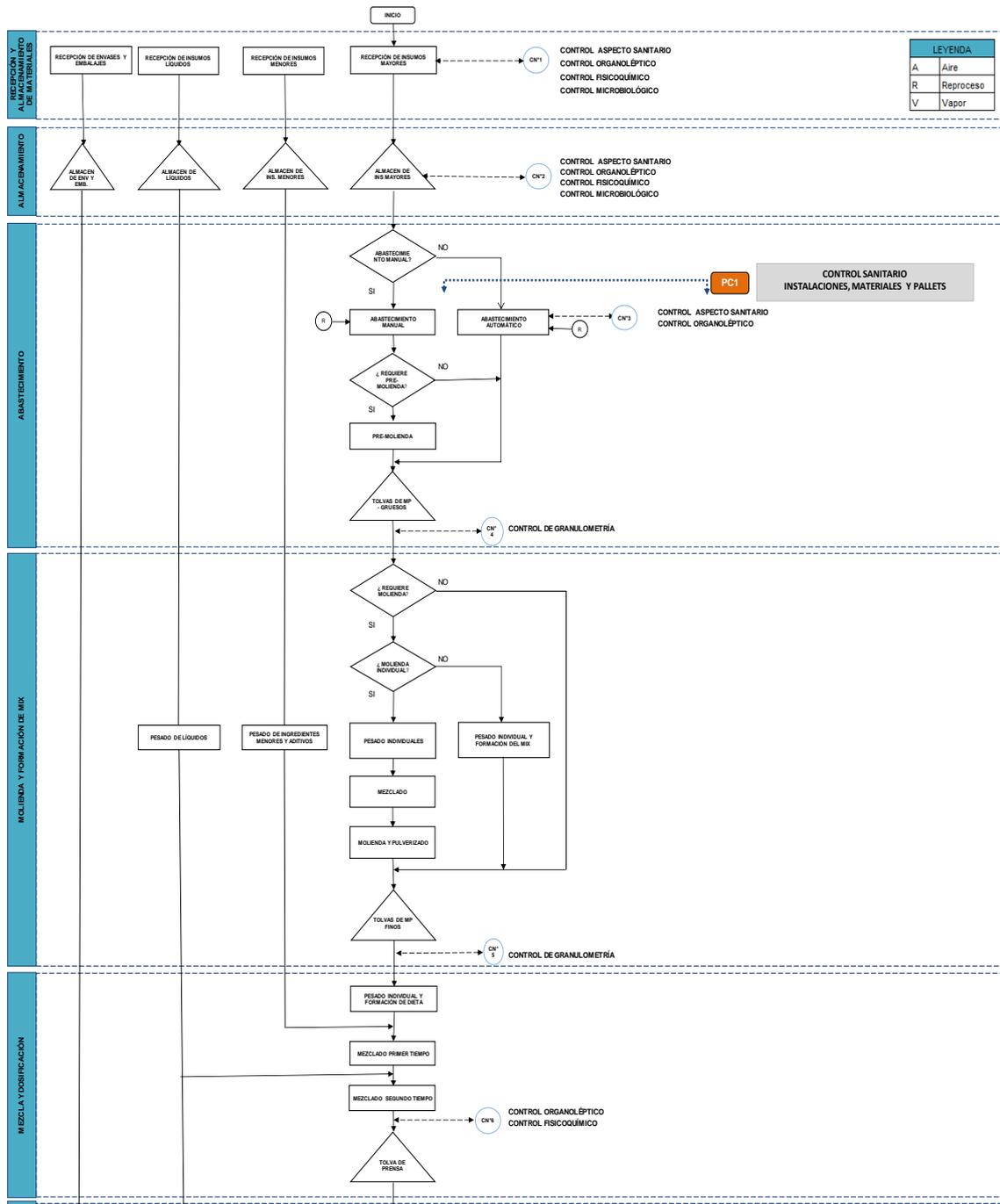
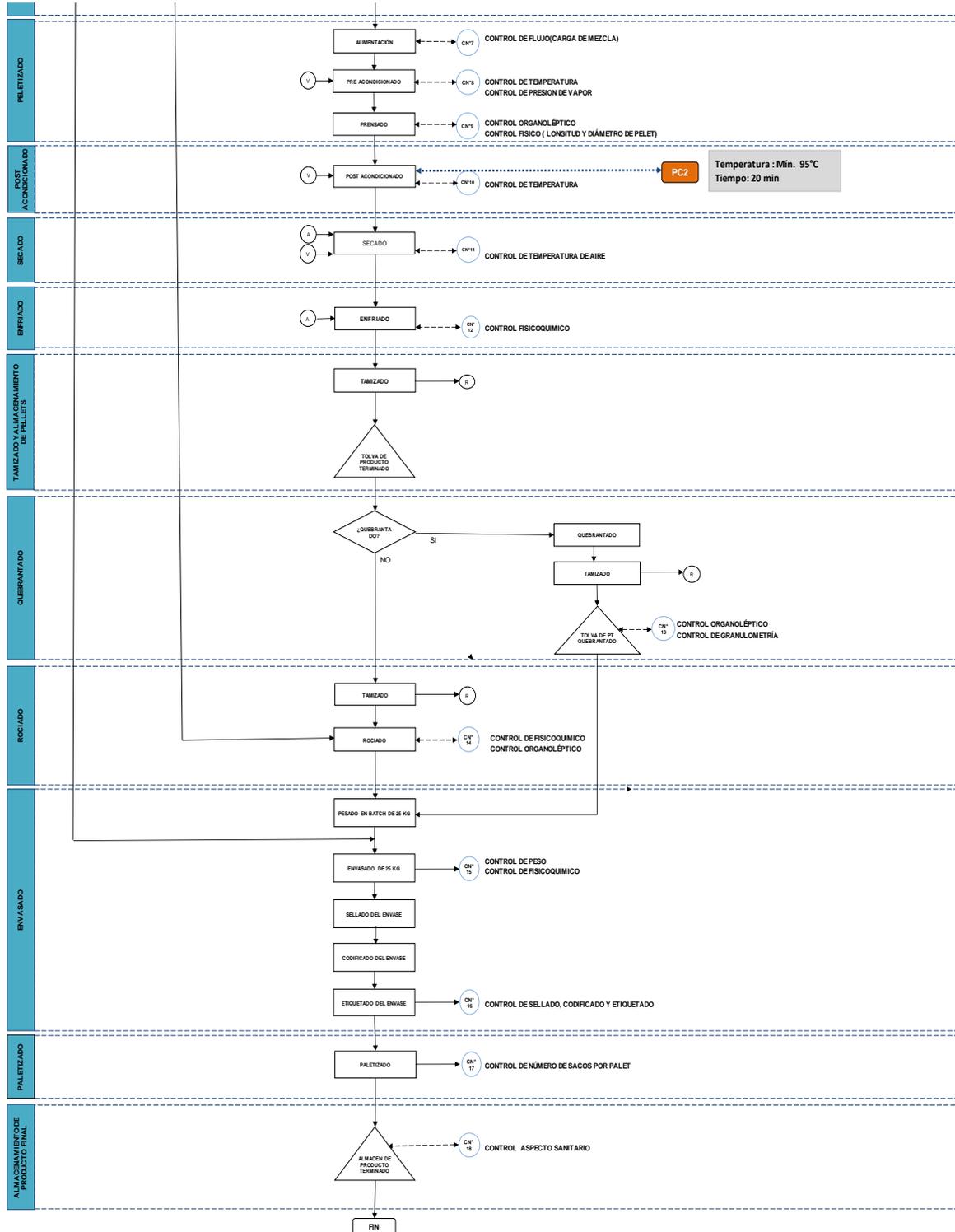


Figura 9

Diagrama de flujo de elaboración de alimento balanceado Peletizados para camarones



(Continua...)



#### 2.4.7. Stakeholder

Grupos de interés interno:

- Propietarios/accionistas, con intereses en sus ingresos y ganancias, aumento del capital invertido, poder, influencia y prestigio
- Ejecutivos, buenos ingresos, autonomía y libertad de decisión, estatus, reconocimiento y prestigio personal.
- Empleados, puesto de trabajo, sueldo justo, cobertura social, ocupación interesante, línea de carrera, contactos interpersonales, estatus, reconocimiento y prestigio personal.

Grupos de interés externo:

- Instituciones financieras, inversión segura, buena rentabilidad, aumento del capital.
- Proveedores, relaciones comerciales estables, condiciones favorables, seriedad y comportamiento de pagos.
- Clientes, buena relación calidad-precio, servicio, satisfacción.
- Competidores, competencia justa y disponibilidad de cooperación, dado el caso.
- Estado y sociedad, economía, autoridades, mercado laboral, servicios sociales, etc.

**Figura 10**

*Matriz de Stakeholders*



#### **2.4.5. Análisis FODA**

##### *FORTALEZAS*

- Cumplimiento con los requerimientos de las ISO.
- Mejoras para el sistema de gestión de seguridad y salud.
- Cuenta con personal comprometido para las actividades de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.
- Reforzar las normas de seguridad.
- Tomar medidas preventivas de casos ocurridos en el sector.

##### *OPORTUNIDADES*

- Proveer medidas de control y riesgo público en las actividades de la empresa.

- Estrecha relación con todos los procesos que se requieren en seguridad y salud ocupacional.
- Llevar una adecuada implementación del sistema de gestión.

#### *DEBILIDADES*

- Poca capacitación para el personal.
- Falta de equipos de protección personal.
- Bajo presupuesto.
- Carga laboral.
- No cuenta con plan COVID 19.
- No cuenta con plan de sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

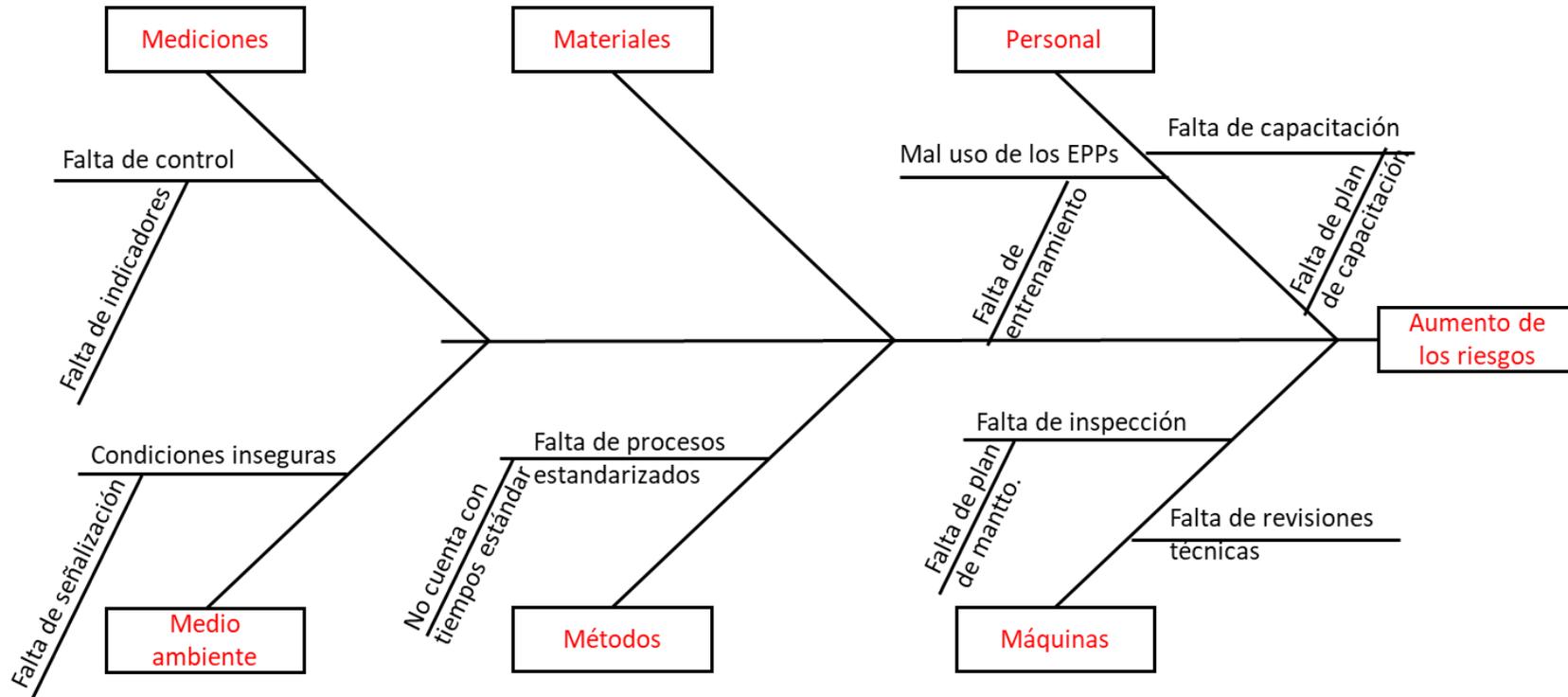
#### *AMENAZAS*

- Rotación al personal.
- Aplicación de sanciones y multas por incumplimiento de la ley.
- Cambios de normativas.

2.4.6. Diagrama de Ishikawa

Figura 11

Diagrama de causa – efecto de la empresa de elaboración de piensos



## 2.4.7. Análisis de Pareto

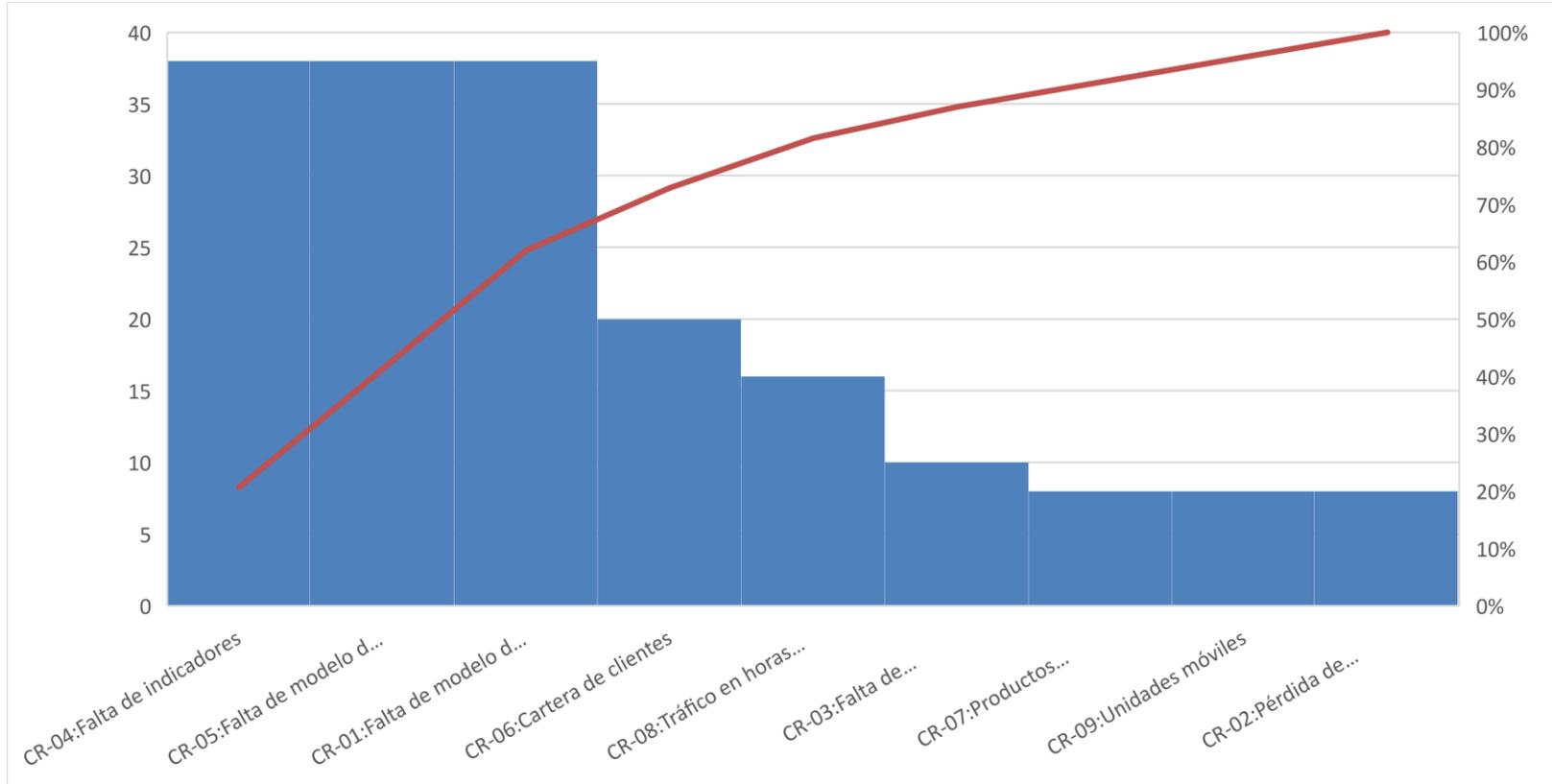
**Tabla 5**

*Tabla de priorización de causas raíces*

Causa raíz	Frecuencia Priorización	% Impacto	% Acumulado
CR-01: Falta de control de las operaciones	40	24,7%	24,7%
CR-08: Falta de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	40	24,7%	49,4%
CR-04: Mal utilización de los EPPs	40	24,7%	74,1%
CR-02: Condiciones inseguras en los procesos	10	6,2%	80,2%
CR-06: Falta de revisión técnica	8	4,9%	85,2%
CR-05: Falta de inspección de los equipos	8	4,9%	90,1%
CR-03: Falta de capacitaciones	8	4,9%	95,1%
CR-07: Falta de procesos estandarizados	8	4,9%	100,0%
<b>TOTAL</b>	162		

**Figura 12**

*Diagrama de Pareto de la empresa de elaboración de piensos*



**Tabla 6**

*Matriz de indicadores*

Causa Raíz	Indicador	Fórmula	Valor actual	Costos iniciales	Valor meta	Costos finales	Beneficios (Ahorros)	Herramientas
CR-01: Falta de control de las operaciones	% Operaciones bajo control	$\frac{\text{Operaciones controladas}}{\text{Total de operaciones}}$	52%	S/24 380,00	85%	11 735,00		Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, Plan de capacitación.
CR-08: Falta de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	% Cumplimiento con los requisitos de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	$\frac{\text{Cumplimiento requisitos}}{\text{Total de requisitos}}$	27%	S/60 076,00	85%	37 834,92	S/82 910,02	Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, Sistema de Inspecciones Planificadas.
CR-04: Mal utilización de los EPPs	% de uso inadecuado de EPPs	$\frac{\text{Uso correcto de EPPS}}{\text{N}^\circ \text{ de visitas inopinadas}}$	78%	S/24 012,00	0%	S/0,00		Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, Mejora de Procesos, Charlas de Sensibilización, Charlas de 5 min.
CR-02: Condiciones inseguras en los procesos	% Actividades inseguras	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de actividades reportadas inseguras}}{\text{Total de actividades}}$	34%	S/24 012,00	0%	S/0,00		Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, 5S.

**Tabla 7**

*Multa por infracciones en seguridad y salud*

Microempresa										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 y más
Leve	0,045	0,05	0,07	0,08	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,23
Grave	0,11	0,14	0,16	0,18	0,20	0,25	0,29	0,34	0,38	0,45
Muy grave	0,23	0,25	0,29	0,32	0,36	0,41	0,47	0,54	0,61	0,68
Pequeña empresa										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 5	6 a 10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	61 a 70	71 a 99	100 y más
Leve	0,09	0,14	0,18	0,23	0,32	0,45	0,61	0,83	1,01	2,25
Grave	0,45	0,59	0,77	0,97	1,26	1,62	2,09	2,43	2,81	4,50
Muy grave	0,77	0,99	1,28	1,64	2,14	2,75	3,56	4,32	4,95	7,65
No MYPE										
Gravedad de la infracción	Número de trabajadores afectados									
	1 a 10	11 a 25	26 a 50	51 a 100	101 a 200	201 a 300	301 a 400	401 a 500	501 a 999	1 000 y más
Leve	0,26	0,89	1,26	2,33	3,10	3,73	5,30	7,61	10,87	15,52
Grave	1,57	3,92	5,22	6,53	7,83	10,45	13,06	18,28	20,89	26,12
Muy grave	2,63	5,25	7,88	11,56	14,18	18,39	23,64	31,52	42,03	52,53

Fuente: DS 008-2020-TR.

En la Tabla 7 de acuerdo al DS 008-2020-TR la multa que le correspondería es sobre la No MYPE que son desde leve de 0,26 UIT hasta muy grave con 23,64 UIT para más de 300 trabajadores.

**Tabla 8**

*Monetización de las causas raíces de la empresa*

Causa Raíz	Monetización	Multa
CR-01: Falta de control de las operaciones	La empresa no controle sus procesos de seguridad de los trabajadores pero que no represente un riesgo a los trabajadores es una falta leve	5,3 UIT = S/24 380,00
CR-08: Falta de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	300 trabajadores que no cumplan con sus implementos de seguridad es una falta grave	13,06 UIT = S/60 076,00
CR-04: Mal utilización de los EPPs	300 trabajadores que no cumplan con sus implementos de seguridad es una falta grave	5,22 UIT = S/24 012,00

CR-02: Condiciones inseguras en los procesos	300 trabajadores que cometan actos inseguros por falta de preparación y/o utilizar sus implementos de seguridad es una falta grave	5,22 UIT = S/24 012,00
--	--	------------------------

En la tabla 8 se puede apreciar las multas a las que se vería afectada la empresa si no realiza la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo, lo que si se hace se podría asegurar que no se vería afectada en su totalidad pues se reduce el riesgo con dicha implementación.

## **2.5. Identificar una línea basal de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa según los requisitos de la ISO 45001**

La realización del Checklist basado en la norma ISO 45001-2018 permitió conocer la situación actual de la empresa para determinar el nivel de cumplimiento que tiene con los requisitos de la norma, se la desarrolló en base a las requisitos que se refieran a información documentada, ya que la norma en su apartado 4.4 Sistema de gestión de calidad y sus procesos, hace referencia de que la organización debe mantener la información documentada necesaria que sirva de apoyo para la operación de sus procesos de acuerdo a lo planificado al cumplimiento en temas de seguridad y salud en el Trabajo, por lo consiguiente es de obligatoriedad su cumplimiento. En la Tabla 07 se detallan los resultados obtenidos.

Tabla 9

Resultados de la auditoría – Norma ISO 45001:2018

Requisito	Requisito - Pregunta	Si Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	Observación
<b>4. Contexto de la Organización</b>					
<b>4.1</b>	<b>Comprensión de la organización y su contexto.</b>				
	¿La organización ha determinado las cuestiones internas y externas pertinentes para su propósito y cumplimiento del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo?			x	No se ha determinado las cuestiones internas y externas pertinentes para el propósito y cumplimiento del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo.
<b>4.2</b>	<b>Compromiso de las necesidades y expectativas de los colaboradores y de otras partes interesadas.</b>				
	¿La organización determina las otras partes interesadas, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST?	x			Existe el compromiso con las necesidades y expectativas de los colaboradores y de otras partes interesadas. Documento revisado
	¿La organización se compromete con las necesidades y expectativas de los colaboradores y de otras partes interesadas?	x			Existe el compromiso con los requisitos de los colaboradores y de otras partes interesadas
	¿La organización determina cuales de estas necesidades y expectativas son o podrán convertirse, en requisitos legales y otros requisitos?		x		Se determinan las necesidades y expectativas que podrían convertirse, en requisitos legales y otros requisitos. "Registro de expectativas y necesidades de los colaboradores, contratistas y clientes".
<b>4.3</b>	<b>Determinación del alcance del sistema de gestión de SST</b>				
	¿La organización ha determinado el alcance del sistema de gestión de SST?			x	No se ha determinado el alcance del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo.
	¿La organización considera las cuestiones externas e internas?			x	No se consideran las cuestiones externas e internas
	¿La organización tiene en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4,2?	x			Se tienen en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2.
	¿La organización tiene en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo?			x	No se tiene en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo.
	¿El alcance se encuentra disponible como información documentada?			x	No se encuentra disponible como información documentada.
<b>4.4</b>	<b>Sistema de gestión de la SST</b>				
	¿La organización estableció, implementó, mantiene y mejora continuamente el sistema de gestión de SST?			x	No se evidenció que se haya establecido e implementado el sistema de gestión de SST ni que se mejore continuamente.
<b>5. Liderazgo y participación de los colaboradores</b>					
<b>5.1</b>	<b>Liderazgo y compromiso</b>				

	¿La alta dirección muestra compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST?		x		La alta dirección muestra compromiso. Con respecto a la SST pero no con respecto al sistema de gestión de la SST ya que este no se ha implementado.
	¿La alta dirección asume total responsabilidad para la prevención de las lesiones y deterioro a la salud?			x	Se determinó que la alta dirección no asume la responsabilidad de las lesiones y deterioros de la salud que se generan dentro de la organización, pero no previene estas lesiones o deterioro de la salud.
	¿La alta dirección se asegura que se establezcan las políticas y los objetivos relacionados con la SST?		x		Solo se encuentra establecida la "Política de SST" pero no los objetivos.
	¿La alta dirección se asegura de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización?	x			La alta dirección se asegura de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización.
	¿La alta dirección se asegura de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión estén disponibles?		x		La alta dirección provee de recursos para la SST pero no para establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión como tal ya que este aún no ha sido implementado.
	¿La alta dirección comunica la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión?	x			Se determinó que la alta dirección comunica la importancia de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión a pesar de que este aún no se haya implementado.
	¿La alta dirección se asegura que el sistema de gestión alcance los resultados previstos?			x	La alta dirección no se asegura que el sistema de gestión alcance los resultados previstos ya que este no ha sido implementado.
	¿La alta dirección dirige y apoya a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión SST?		x		Se determinó que la alta dirección dirige y apoya a las personas para contribuir con la SST, pero no con el sistema de gestión de la SST ya que este no se ha implementa.
	¿La alta dirección asegura y promueve la mejora continua?			x	No se asegura y promueve la mejora continua.
	¿La alta dirección apoya otros roles de la dirección demostrando liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidades?	x			Se apoyan otros roles de la dirección demostrando liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidades.
	¿La alta dirección promueve una cultura en la organización que apoye los resultados del sistema de gestión de la SST?			x	No se promueve una cultura que apoye los resultados del sistema de gestión de la SST.
	¿La alta dirección protege a los colaboradores de represalias al informar incidentes, peligros, riesgos y oportunidades?	x			Se protege a los colaboradores de represalias al informar incidentes, peligros, riesgos y oportunidades.
	¿La alta dirección asegura de que la organización establezca procesos para la consulta y participación de los colaboradores?	x			Se determinó que se asegura de que la organización establece procesos para la consulta y participación de los colaboradores
	¿La alta dirección apoya el establecimiento de comités de seguridad y salud?	x			Se apoya el establecimiento de comités de seguridad y salud.
<b>5.2</b>	<b>Política de la SST</b>				

	¿La alta dirección establece una Política de SST?				Se mantiene una “Política de SST”. La SST debido a que este no se ha implementado.
	¿Se determina y elimina los obstáculos a la participación?	x			Se determina y elimina los obstáculos a la participación.
	¿Se enfatiza la consulta de los colaboradores sobre partes interesadas, política, roles y responsabilidades, objetivos y mejora?		x		Se enfatiza la consulta de los Colaboradores sobre las partes interesadas, política, roles y responsabilidades, pero no se enfatiza la mejora continua y los objetivos no está establecidos.
	¿Se enfatiza la participación de los colaboradores sobre los mecanismos para su consulta y participación, identificación de peligros y acciones para eliminar peligros?		x		Se determinó que se enfatiza la participación de los colaboradores sobre los mecanismos para su consulta y participación, pero no se realiza la identificación de peligros.
<b>6. Planificación</b>					
<b>6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b>					
<b>6.1.1 Generalidades</b>					
	¿Cuándo se planifica, la organización considera el contexto, partes interesadas, alcance del sistema de gestión, determinando los riesgos y oportunidades?			x	No se toman acciones para abordar, identificar o mantener información documentada sobre los riesgos y oportunidades.
	¿Cuándo se determina los riesgos y oportunidades la organización toma en cuenta los peligros, riesgos, oportunidades y requisitos legales?			x	La organización toma en cuenta los peligros, riesgos, oportunidades y requisitos legales.
	¿La organización determina y evalúa los riesgos que son pertinentes para los resultados del sistema, asociado con los cambios en la organización?			x	No se evalúan los riesgos que son pertinentes para los resultados del sistema, asociado con los cambios en la organización.
	¿Se mantiene información documentada sobre los riesgos y oportunidades, procesos y acciones para abordar riesgos y oportunidades?			x	No se mantiene información documentada sobre los riesgos y oportunidades, procesos y acciones para abordar riesgos y oportunidades.
<b>6.1.2 Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades</b>					
<b>6.1.2.1 Identificación de peligros</b>					
	¿La organización establece y mantiene procesos de identificación y proactiva de peligros?			x	No se establece y mantiene procesos de identificación y proactiva de peligros.
	¿En los procesos de identificación se organiza el trabajo, los factores sociales, acoso, liderazgo y cultura de la organización?			x	En los procesos de identificación no se organiza el trabajo, los factores sociales, acoso, liderazgo y cultura de la organización.
	¿Se considera las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo peligros como infraestructura, equipos y materiales?			x	No se considera las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo peligros como infraestructura, equipos y materiales.
	¿Se tiene en cuenta los incidentes pasados internos o externos a la organización incluyendo emergencias?			x	No existe documentación sobre los incidentes pasados internos o externos incluyendo emergencias.
	¿En los procesos se considera las situaciones de emergencias potenciales?			x	Se determinó que en los procesos no se considera las situaciones de emergencias potenciales.

	¿En los procesos se considera a las personas incluyendo colaboradores, contratistas y otros?			x	En los procesos se considera a los colaboradores, contratistas y otros.
<b>6.1.2.2</b>	<b>Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST</b>				
	¿La organización establece procesos para evaluar riesgos?			x	No se establecen procesos para evaluar riesgos.
	¿La organización determina los otros riesgos relacionados con el establecimiento operación y mantenimiento?			x	No se determina los otros riesgos relacionados con el establecimiento operación y mantenimiento.
<b>6.1.2.3</b>	<b>Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión SST</b>				
	¿La organización establece las oportunidades para el sistema de gestión de la SST?			x	No se establecen las oportunidades para el sistema de gestión de la SST.
	¿La organización establece otras oportunidades para mejorar el sistema de gestión de la SST?			x	No se establece otras oportunidades para mejorar el sistema de gestión de la SST.
<b>6.1.3</b>	<b>Determinación de los requisitos legales y otros requisitos</b>				
	¿Se establece y se mantiene procesos para tener acceso a los requisitos que sean aplicables a sus peligros, su riesgo y sistema de la SST?			x	No se establece y se mantiene procesos para tener acceso a los requisitos que sean aplicables a sus peligros, su riesgo y sistema de la SST.
	¿Se determina como los requisitos aplican a la organización y se comunica?			x	No se determina como los requisitos aplican a la organización y se comunica.
	¿Se toma en cuenta los requisitos para mantener y mejorar continuamente?			x	No se toma en cuenta los requisitos para mantener y mejorar continuamente.
	¿Se mantiene información documentada sobre sus requisitos, y se asegura su actualización?	x			No se mantiene información documentada sobre sus requisitos, y se asegura su actualización.
<b>6.1.4</b>	<b>Planificación de acciones</b>				
	¿Se planifica acciones para abordar riesgos y oportunidades, requisitos y se prepara ante situaciones de emergencia?			x	No se planifica acciones para abordar riesgos y oportunidades, requisitos ni se prepara ante situaciones de emergencia.
	¿Se planifica la manera de implementar las acciones en sus procesos y se evalúa la eficacia?			x	No se planifica la manera de implementar las acciones en sus procesos y se evalúa la eficacia.
<b>6.2</b>	<b>Objetivos de la SST y planificación para lograrlos</b>				
<b>6.2.1</b>	<b>Objetivos de la SST</b>				
	¿Se han establecido objetivos de seguridad y salud en el Trabajo?			x	No se han establecido los objetivos de seguridad y salud en el Trabajo.
	¿Se establece objetivos para lograr mantener y mejorar el sistema de la SST?			x	No se establece objetivos para lograr mantener y mejorar el sistema de la SST.
<b>6.2.2</b>	<b>Planificación para lograr los objetivos de la SST</b>				
	¿La organización determinó los recursos, tiempos y responsables para planificar como lograr sus objetivos de calidad?			x	No se determinó los recursos, tiempos y responsables para planificar como lograr sus objetivos de calidad.

	¿La organización planificó como se evaluarán los objetivos y como se lograrán las acciones en los procesos?			x	No se planificó como se evaluarán los objetivos y como se lograrán las acciones en los procesos.
	¿Se mantiene información documentada de los objetivos de la SST?	x			Si mantiene información documentada de los objetivos de la SST.
<b>7. Apoyo</b>					
<b>7.1</b>	<b>Recursos</b>				
	¿La organización determinó los recursos necesarios para el mantenimiento y mejora del sistema de la SST?			x	Se manifestó que no se determinó los recursos necesarios para el mantenimiento y mejora del sistema de la SST.
<b>7.2</b>	<b>Competencia</b>				
	¿La organización determina la competencia de sus colaboradores que afecta a su desempeño de la SST?			x	Se manifestó que no hay relación con lo que afecta al desempeño del SST. <b>“Evaluaciones de desempeño”</b> .
	¿La organización se asegura que los colaboradores sean competentes?			x	No se asegura que los colaboradores sean competentes con relación a la SST. <b>“Evaluaciones de desempeño”</b> y los <b>“Perfiles de cargo”</b> .
	¿La organización toma acciones para mantener la competencia necesaria de las acciones tomadas?			x	No se toma acciones para mantener la competencia necesaria de las acciones tomadas.
	¿Se mantiene información documentada, como evidencia de la competencia?			x	Se determinó que se mantiene información documentada, como evidencia de la competencia.
<b>7.3</b>	<b>Toma de Conciencia</b>				
	¿Se realizó la sociabilización de la toma de conciencia?	x			A través de la entrevista a la coordinadora, voluntarios de diferentes áreas y operadores más la observación directa de los registros de charlas se determinó que se realizó la sociabilización de la toma de conciencia.
<b>7.4</b>	<b>Comunicación</b>				
<b>7.4.1</b>	<b>Generalidades</b>				
	¿La organización establece los procesos necesarios para las comunicaciones incluyendo la determinación, que comunicar y a quien comunicar?	x			Se determinó que se establece los procesos necesarios para las comunicaciones incluyendo la determinación, que comunicar y a quien comunicar. Manual de <b>“Comunicación interna”</b> .
	¿La organización tiene en cuenta aspectos de diversidad como cultura, discapacidad, etc.?	x			A través de la entrevista a la coordinadora, voluntarios de diferentes áreas y operadores más la observación directa se comprobó que no existe racismo, ni discriminación
	¿La organización se aseguró de considerar las partes interesadas al establecer sus procesos de comunicación?	x			Se determinó que la organización se asegura de considerar las partes interesadas al establecer sus procesos de comunicación. <b>“Comunicación interna”</b> .
	¿Se toma en cuenta sus requisitos legales al establecer sus procesos de comunicación?	x			Se toma en cuenta sus requisitos legales al establecer sus procesos de comunicación.
	¿Se asegura que la información del sistema de gestión de la SST sea coherente al establecer sus procesos de comunicación?	x			La información del sistema de gestión de la SST sea coherente al establecer sus procesos de comunicación.

	¿La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de la SST?	x			La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de la SST.
	¿Se conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones?	x			Se determinó que se conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones. Manual de procesos <b>“Comunicación interna”</b> .
<b>7.4.2</b>	<b>Comunicación interna</b>				
	¿La organización comunica internamente la información pertinente para el sistema de SST, incluyendo los cambios que se efectúa?			x	La organización no comunica internamente la información pertinente para el sistema de SST, incluyendo los cambios que se efectúa debido a que este aún no se ha implementado.
	¿La organización se asegura de que sus procesos de comunicación permitan a los colaboradores contribuir a la mejora?			x	El proceso de comunicación no se enfoca en la mejora. Manual de procesos <b>“Comunicación interna”</b>
<b>7.4.3</b>	<b>Comunicación externa</b>				
	¿La organización comunica externamente la información para el sistema de gestión de la SST?			x	Se determinó que la organización comunica externamente la información para el sistema de gestión de la SST. Manual de procesos <b>“Comunicación externa”</b> .
<b>7.5</b>	<b>Información documentada</b>				
<b>7.5.1</b>	<b>Generalidades</b>				
	¿El sistema de gestión de la SST incluye información documentada por este documento?			x	Se determinó que el sistema de gestión de la SST no incluye información documentada por este documento.
	¿La organización incluye información documentada que considera como necesaria para el sistema de la SST?			x	La organización no incluye información documentada que considera como necesaria para el sistema del SST.
<b>7.5.2</b>	<b>Creación y actualización</b>				
	¿La organización se aseguró de que al crear y actualizar información documentada la identificación y descripción sean propias?	x			La organización se asegura de que al crear y actualizar información documentada la identificación y descripción sea apropiada. <b>“Control de información documentada”</b> .
	¿La organización se aseguró del formato al crear y actualizar información documentada?	x			Se determinó que la organización se aseguró del formato al crear y actualizar información documentada. <b>“Control de información documentada”</b> .
	¿La organización se aseguró de la revisión y aprobación con respecto a la adecuación?	x			Se asegura la revisión y aprobación de documentos. <b>“Control de información documentada”</b> .
<b>7.5.3</b>	<b>Control de la información documentada</b>				
	¿Se controla la información documentada para su disponibilidad e idoneidad?	x			Se controla la información documentada para su disponibilidad e idoneidad.
	¿La información documentada se encuentra protegida adecuadamente?	x			La información documentada se encuentra protegida adecuadamente.
<b>8. Operación</b>					
<b>8.1</b>	<b>Planificación y control operacional</b>				
	¿Existe un proceso de seguridad y salud en el Trabajo?			x	No existe un proceso de seguridad y salud en el Trabajo.
<b>8.1.2</b>	<b>Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST</b>				

	¿La organización cuenta con procesos para la eliminación de peligros y reducción de riesgos para la SST?			x	No existe un proceso para la eliminación de peligros y reducción de riesgos.
	¿La organización utiliza equipos de protección personal adecuados?	x			Se utilizan equipos de protección adecuados.
<b>8.1.3</b>	<b>Gestión de cambios</b>				
	¿La organización establece procesos para la planificación de Cambios temporales y permanentes?	x			Existen procesos para la planificación de cambios temporales y permanentes. <b>“Cambio de prioridades”</b> .
<b>8.1.4</b>	<b>Compras</b>				
	¿La organización establece procesos para controlar las compras asegurando la conformidad con su sistema de gestión de la SST?		x		Se establecen procesos para controlar las compras asegurando la conformidad con la SST pero no con el sistema de gestión de la SST porque este no está implementado.
<b>8.1.4.2</b>	<b>Contratistas</b>				
	¿La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar peligros para evaluar y controlar riesgos?			x	No se coordinan procesos de compras con sus contratistas, para identificar peligros para evaluar y controlar riesgos.
	¿La organización se asegura de que los contratistas cumplan los requisitos de su sistema de gestión de SST?		x		Se asegura de que los contratistas cumplan con su política de SST pero no con el sistema de gestión de SST ya que este aún no está implementado.
<b>8.1.4.3</b>	<b>Contratación externa</b>				
	¿La organización se asegura de que sus procesos externos estén controlados?	x			Se asegura de que sus procesos externos estén controlados.
<b>8.2</b>	<b>Preparación y respuesta ante emergencias</b>				
	¿Se realiza capacitaciones en temas de seguridad y salud en el Trabajo?			x	No se evidenció información documentada que respalden los procesos de preparación y respuesta ante emergencias.
	¿La organización cuenta con personal capacitado en primeros auxilios?	x			Existe personal capacitado en primeros auxilios. <b>“Registros de capacitaciones”</b> .
	¿La organización realiza simulacros de evacuación y rescate?			x	No se realizan simulacros de evacuación y rescate.
	¿La organización cuenta con planificaciones de respuesta ante emergencias?			x	No existe planificación de respuestas ante emergencias.
	¿La organización ha establecido un proceso para comunicación y la provisión de información necesaria para todos los colaboradores sobre sus deberes y responsabilidades?	x			A través de la entrevista a la coordinadora, voluntarios de diferentes áreas y operadores existe un proceso para comunicación y provisión de información para empleados. <b>“Comunicación interna”</b> y el anual de <b>“Jerarquías y responsabilidades”</b> .
	¿La organización ha establecido un proceso para comunicación y la provisión de información necesaria para los contratistas, visitantes, servicios de respuestas ante emergencias, autoridades gubernamentales y según sea apropiado la comunidad local?			x	Se determinó que existe un proceso para comunicación y provisión de información para contratistas, pero no existe un proceso de servicios de respuestas ante emergencias. <b>“Comunicación externa”</b> .

9. Evaluación del desempeño					
<b>9.1</b>	<b>Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño</b>				
	¿Cómo se realiza el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño?			x	No se está realizando el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño.
	¿Cuáles son los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño?			x	No se han establecido los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño.
	¿Cuáles son los criterios que se utilizan para evaluar el desempeño de la SST?			x	No se han establecido los criterios para evaluar el desempeño de la SST.
	¿La organización ha determinado cuando se debe realizar el seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño?			x	No se ha determinado cuando se debe realizar el seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño.
<b>9.12</b>	<b>Evaluación del cumplimiento</b>				
	¿La organización tiene procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos?			x	No existen procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos.
	¿La organización determina la frecuencia y los métodos para evaluar el desempeño?			x	No se determina la frecuencia de evaluación de desempeño.
	¿La organización tiene conocimiento sobre su cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos?	x			Se tiene conocimiento sobre cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos.
	¿La organización conserva información documentada sobre las evaluaciones del desempeño?			x	No conserva información documentada sobre las evaluaciones del desempeño.
<b>9.2</b>	<b>Auditoría interna</b>				
	¿La organización realiza auditorías internas?			x	No se realizan auditorías internas.
	¿Se mantiene información documentada sobre las auditorías internas?			x	No se están realizando las auditorías internas.
	¿La organización cuenta con una planificación de auditorías internas?			x	No existe una planificación de auditorías internas.
<b>9.2.2</b>	<b>Programa de auditorías internas</b>				
	¿La organización cuenta con programas de auditorías internas?			x	No existen programas de auditorías internas.
	¿La organización cuenta con informes de auditorías previas?			x	No existen informes de auditorías previas.
	¿La organización define criterios y alcances de cada auditoría?			x	No se ha definido el alcance de cada auditoría.
	¿La organización selecciona auditores tomando en cuenta la objetividad y la imparcialidad?			x	La organización no selecciona auditores tomando en cuenta la objetividad y la imparcialidad.
	¿Los resultados de la auditoría son informados a los directivos pertinentes?			x	Los resultados de la auditoría no son informados a los directivos pertinentes.

	¿La organización toma acciones para abordar las no conformidades?			x	No se toman acciones para abordar las no conformidades.
<b>9.3</b>	<b>Revisión por la dirección</b>				
	¿Se mantiene información documentada de los resultados de las revisiones por la dirección?			x	Se evidenció que no se están realizando las revisiones por la dirección.
	¿Las revisiones por la alta dirección son a intervalos planificados?			x	No se realizan revisiones por la alta dirección a intervalos planificados.
	¿Se considera los estados de las revisiones previas?			x	No se consideran los estados de las revisiones previas.
	¿Se consideran los cambios de las cuestiones internas y externas para la revisión por la alta dirección?			x	No se consideran los cambios de las cuestiones internas y externas para la revisión por la alta dirección.
	¿Se considera el grado en el que se ha cumplido la política y los objetivos en las revisiones por la alta dirección?		x		Sólo se considera la política los objetivos no están establecidos.
	¿Se considera la información sobre el desempeño para las revisiones por la alta dirección?			x	No se considera la información sobre el desempeño para las revisiones por la alta dirección.
	¿Se considera la adecuación de los recursos en las revisiones por la alta dirección?	x			Se considera la adecuación de los recursos en las revisiones por la alta dirección. <b>“Actas de reuniones”</b> .
	¿Se considera las oportunidades de mejora continua en las revisiones por la alta dirección?			x	Se determinó que no se considera las oportunidades de mejora continua en las revisiones por la alta dirección.
	¿La organización comunica los resultados pertinentes de las revisiones por la alta dirección a los colaboradores?	x			Se comunican los resultados pertinentes de las revisiones por la alta dirección a los colaboradores.
<b>10. Mejora</b>					
<b>10.1</b>	<b>Generalidades</b>				
	¿La organización determinó oportunidades de mejora para el SST?			x	No se han determinado las oportunidades de mejora.
<b>10.2</b>	<b>Incidentes, no conformidades y acciones correctivas</b>				
	¿La organización conserva información documentada sobre la naturaleza de los accidentes y las acciones que se tomaron?			x	No se mantiene información documentada sobre la naturaleza de los accidentes y las acciones que se tomaron.
	¿La organización reacciona de manera oportuna frente a los accidentes tomando acciones cuando sea aplicable?	x			La organización si reacciona de manera oportuna frente a los accidentes tomando acciones cuando sea aplicable.
	¿La organización revisa las evaluaciones existentes de los riesgos para la SST?			x	No se revisa las evaluaciones existentes de los riesgos para la SST.
	¿La organización determina e implementa acciones correctivas?			x	No se determina e implementa acciones correctivas.
	¿La organización evalúa los riesgos nuevos o modificados después de tomar acciones?			x	No se evalúan los riesgos nuevos o modificados después de tomar acciones.
	¿La organización revisa la eficacia de cualquier acción tomada incluyendo las acciones correctivas?			x	No se revisa la eficacia de cualquier acción tomada incluyendo las acciones correctivas.

	¿Cómo garantiza la organización que las acciones correctivas sean apropiadas a los efectos potenciales de los incidentes o no conformidades?			x	La organización no garantiza que las acciones correctivas sean apropiadas a los efectos potenciales de los incidentes o no conformidades.
<b>10.3</b>	<b>Mejora continua</b>				
	¿La organización mantiene información documentada como evidencia de la mejora continua?			x	No se está realizando la mejora continua.
	¿La organización mejora continuamente la convivencia de, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST?			x	La organización no mejora continuamente la convivencia de, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST.
	¿La organización promueve la cultura de apoyo al sistema de SST?			x	La organización no promueve la cultura de apoyo al sistema de SST.

Fuente: Empresa de elaboración de Piensos preparados

### **Análisis de los resultados de la auditoría inicial**

Se realizó la tabulación de los resultados del checklist para identificar el porcentaje de cumplimiento en la empresa bajo los requisitos de la ISO 45001:2018, tanto por requisito como de forma global.

#### **Requisito 4: Contexto de la organización**

De acuerdo a lo revisado en los documentos internos de la empresa, se determinó según la lista de verificación que el 30% del requisito 4 se cumple.

**Tabla 10**

*Cumplimiento de Requisito 4*

<b>Estado</b>	<b>Porcentaje</b>
Cumple	30,0%
Cumple Parcial	10,0%
No Cumple	60,0%
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>

El 60% del requisito 4 no cumple porque:

- No se ha determinado las cuestiones internas y externas pertinentes para el propósito y cumplimiento del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- No se ha determinado el alcance del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- No se evidenció que se haya establecido e implementado el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que se mejore las actividades a desarrollar en temas de seguridad.

#### **Requisito 5: Liderazgo y participación de los colaboradores**

En la empresa se determinó según la lista de verificación que el 58% del requisito 5 se cumple.

**Tabla 11**

*Cumplimiento de Requisito 5*

Estado	Porcentaje
Cumple	41,2%
Cumple Parcial	35,3%
No Cumple	23,5%
TOTAL	100,0%

El 23,5% del requisito 5 no cumple porque:

- Se determinó que la alta dirección asume la responsabilidad de las lesiones y deterioros de la salud que se generan dentro de la organización, pero no previene estas lesiones o deterioro de la salud.
- Solo se encuentra establecida la “Política de SST” pero no los objetivos.
- La política no incluye un compromiso para la mejora continua.
- No existe información documentado sobre la asignación de roles y responsabilidades sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- No se informa a la alta dirección sobre el desempeño gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- No se realiza la identificación de peligros.

**Requisito 6: Planificación**

En la empresa se determinó según la lista de verificación que solo el 2% del requisito

6 se cumple

**Tabla 12**

*Cumplimiento del Requisito 6*

Estado	Porcentaje
Cumple	8,0%
Cumple Parcial	0,0%
No Cumple	92,0%
TOTAL	100,0%

El 92,0% del requisito 6 no cumple porque:

- No se evalúan los riesgos que son pertinentes para los resultados del sistema, asociado con los cambios en la organización.
- Solo el 8% representa la información documentada sobre los riesgos y oportunidades, procesos y acciones para abordar riesgos y oportunidades.
- Se determinó que en los procesos no se considera las situaciones de emergencias potenciales.
- No se establecen procesos para evaluar riesgos.
- No se determina los otros riesgos relacionados con el establecimiento operación y mantenimiento.
- No se planifica acciones para abordar riesgos y oportunidades, requisitos ni se prepara ante situaciones de emergencia.

### **Requisito 7: Apoyo**

En la empresa se determinó según la lista de verificación el 57% del requisito 7 se cumple.

### **Tabla 13**

#### *Cumplimiento del Requisito 7*

Estado	Porcentaje
Cumple	56,5%
Cumple Parcial	0,0%
No Cumple	43,5%
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>

El 43,5% del requisito 7 no se cumple porque:

- No se determinan los recursos necesarios para el mantenimiento y mejora de la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- No se asegura que los colaboradores sean competentes con relación gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- No se toma acciones para mantener la competencia necesaria de las acciones tomadas.
- La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **Requisito 8: Operación**

En la empresa, se determinó según la lista de verificación el 50% del requisito 8 se cumple.

**Tabla 14**

*Cumplimiento del Requisito 8*

Estado	Porcentaje
Cumple	35,7%
Cumple Parcial	21,4%
No Cumple	42,9%
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>

Según se detalla en la tabla:

- Si existen un proceso de seguridad y salud en el Trabajo.
- Si se realizan simulacros de evacuación y rescate.

El 42,9% del requisito 8 no se cumple porque:

- No existe un proceso para la eliminación de peligros y reducción de riesgos.
- No se coordinan procesos de compras con sus contratistas, para identificar peligros para evaluar y controlar riesgos.
- No se evidenció información documentada que respalden los procesos de preparación y respuesta ante emergencias.
- No existe planificación de respuestas ante emergencias.

### **Requisito 9: Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño**

En la empresa, se determinó según la lista de verificación que el 23% del requisito 9 se cumple.

**Tabla 15**

#### *Cumplimiento del Requisito 9*

Estado	Porcentaje
Cumple	11,5%
Cumple Parcial	3,8%
No Cumple	84,6%
TOTAL	100,0%

El 84,6% del requisito 9 no se cumple porque:

- No se está realizando el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño.
- No se realizan auditorías internas.
- No se toman acciones para abordar las no conformidades.
- Se evidenció que no se están realizando las revisiones por la dirección.

### **Requisito 10: Mejora**

En la empresa, se determinó según la lista de verificación que cumple tan solo con el 9% del requisito 10.

**Tabla 16**

#### *Cumplimiento del Requisito 10*

Variable	Porcentaje
Cumple	9,1%
Cumple Parcial	0,0%
No Cumple	90,9%
TOTAL	100,0%

El 90,9% del requisito 10 no se cumple porque:

- No se han determinado las oportunidades de mejora.
- No se mantiene información documentada sobre la naturaleza de los accidentes y las acciones que se tomaron.
- No se evalúa la participación de los colaboradores.
- No se determina e implementa acciones correctivas.
- No se está realizando la mejora continua.
- La organización no promueve la cultura de apoyo al sistema gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **Resultados globales del cumplimiento de la norma ISO 45001:2018**

En la empresa, de acuerdo a los resultados se determinó según la lista de verificación el grado de cumplimiento.

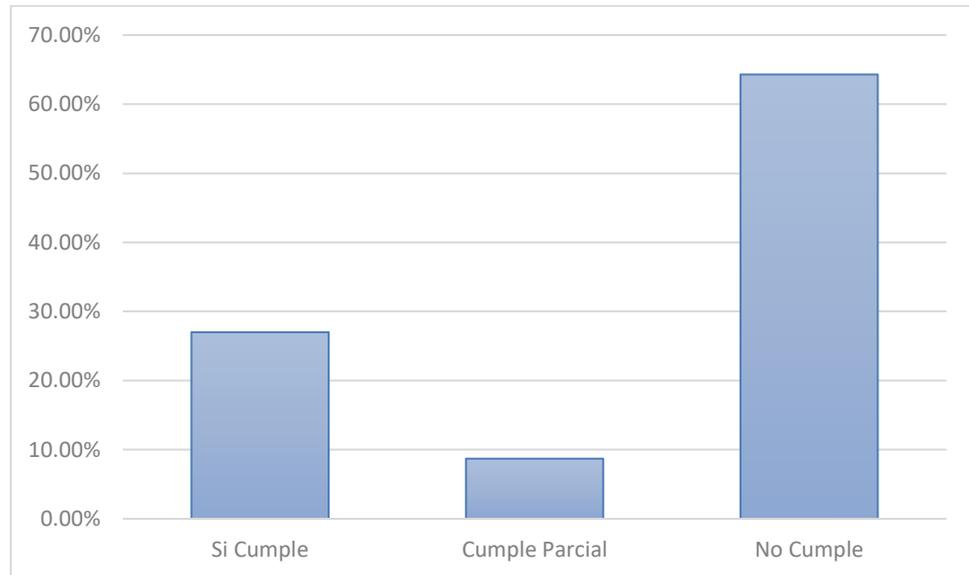
**Tabla 17**

*Cumplimiento global de la norma ISO 45001:2018*

Si Cumple	Cumple Parcial	No Cumple
27,0%	8,7%	64,3%

**Figura 13**

*Cumplimiento global de requisitos de la norma ISO 45001:2018*



**Tabla 18**

*Análisis y tabulación de resultados*

Requisitos	Cumple		Cumple parcial		No cumple	
	N°	%	N°	%	N°	%
4. Contexto de la organización	3	30,0%	1	10,0%	6	60,0%
5. Liderazgo y participación de los colaboradores	7	41,2%	6	35,3%	4	23,5%
6. Planificación	2	8,0%	0	0,0%	23	92,0%
7. Apoyo	13	56,5%	0	0,0%	10	43,5%
8. Operación	5	35,7%	3	21,4%	6	42,9%
9. Evaluación de desempeño	3	11,5%	1	3,8%	22	84,6%
10. Mejora	1	9,1%	0	0,0%	10	90,9%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>27,0%</b>	<b>11</b>	<b>8,7%</b>	<b>81</b>	<b>64,3%</b>

## 2.6. Analizar las mejoras para el cumplimiento mínimo de los requisitos del sistema de seguridad y salud en el trabajo según ISO 45001:2018 en la empresa.

### 2.6.1. Introducción

El diseño de un modelo de sistema de gestión de la en base a la Norma ISO 45001:2018, desarrollado en la empresa ., se efectuó un diagnóstico a través de un checklist para verificar, analizar, comprobar y controlar todos los riesgos

posibles que se puedan presenten en cada área laboral y estén expuestos el personal tanto el área administrativa como operativa, esto contribuye a que tengan conocimiento y aceptación del sistema de seguridad y salud en el trabajo, tiene como objetivo principal la prevención de accidentes y así garantizar un ambiente más saludable, dando soluciones a posibles a las falencias detectadas.

#### **2.6.2. Alcance del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Este procedimiento es de aplicación para todos los puestos internos de la empresa y abarca a todas las actividades que se llevan a cabo en la organización por parte del personal de la misma, tanto actividades rutinarias como no rutinarias en la empresa,

#### **2.6.3. Objetivo General**

Asegurar la correcta realización de la Identificación, Evaluación, Medición, Control y Vigilancia ambiental – biológica de los factores de riesgos laborales de todos los puestos de la empresa, para la eficacia de la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

#### **2.6.4. Responsabilidades**

##### **Representante Legal**

Es el responsable de asignar los recursos necesarios para que se realice adecuadamente toda la gestión técnica – preventiva para todos los puestos de trabajo de la empresa, por un profesional debidamente calificado en la materia.

##### **Responsable de Prevención de Riesgos de la empresa**

Es responsable de supervisar y verificar la correcta ejecución de la gestión técnica de la SST, esto es: de la identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental biológica de los factores de riesgos laborales en la empresa

### **Miembros del Comité Seguridad y Salud**

Es responsable de supervisar, coordinar y asegurar de la correcta ejecución de la gestión técnica de la SST, esto es: de la identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental biológica de los factores de riesgos laborales en la empresa.

### **Colaboradores, personal en general de la empresa**

Son responsables de participar en la identificación de los factores de riesgos de su puesto de trabajo (o de otros puestos de trabajo cuando fuere necesario y aplicable), así como proporcionar la información y dar facilidades para la correcta ejecución de la gestión técnica de la SST, es decir que se identificarán, medirán, evaluarán, controlarán y vigilarán los factores de riesgo que se presentan en las áreas laborales.

#### **2.6.5. Pasos para Implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los requisitos de la norma ISO 45001 en la empresa.**

##### **Elección de Comité en Seguridad y Salud en el Trabajo:**

El responsable de la seguridad y salud en el trabajo deberá mostrar: liderazgo, compromiso, empoderamiento y no limitarse en definir las políticas a dictarse, deberá crear un grupo de trabajo multidisciplinario, que deberán participar todos los involucrados de cada área.

### **Elaboración del diagnóstico de la Empresa:**

Es la evaluación inicial que se realizará a la organización, para detectar las posibles causas, riesgos y peligros que pueden ocasionar daños a los colaboradores y comprobar el cumplimiento de las normativas.

### **Elaboración de la identificación de peligros y evaluación de riesgos (matriz IPERC)**

Se elaborará la matriz IPERC para la identificación de los peligros y pueda ser sometido a una evaluación eficiente de los riesgos correspondientes, comprobar las energías dañinas que con frecuencia aparecen y cuánto tiempo se encuentran expuestos los colaboradores.

### **Elaboración de la Política SST**

La organización deberá abarcar como mínimo los siguientes compromisos para la identificación, evaluación y control de los peligros expuestos a diario, y así proteger la seguridad y salud del trabajador, cumpliendo con las normativas vigentes del marco legal.

### **Elaboración del Mapa de Riesgo**

En base a los riesgos y peligros detectados en la organización, se diseñará un mapa de riesgo para prevenir los futuros accidentes laborales.

### **Elaboración de los Riesgos Obligatorios de la Seguridad y Salud en el Trabajo**

Se deberá seleccionar una persona técnicamente capacitada para que lleve un mayor control de los registros de las actividades, para que estén ingresados correctamente y actualizados, ya que serán una guía para realizar las

actividades que se desarrollan en la organización y puedan ser comprobados en una auditoria.

### **Elaboración de procedimientos y documentos de acuerdo a los registros obligatorios del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Una vez realizado el diagnóstico de la organización, se elaborarán procedimientos, instrucciones y directrices de seguridad y salud en el Trabajo del trabajador, se desarrollarán actividades de forma segura, evitando futuros accidentes laborales que afecten el bienestar de los colaboradores asegurando un ambiente laboral más adecuado y un mejor rendimiento en la producción.

### **Aplicación**

Una vez realizada la documentación, se deberá trabajar en base a lo establecido para una formación del personal tanto del sistema de gestión como de los procedimientos de trabajo a desarrollar diariamente. Se deben completar todos los registros y mantenerlos actualizados.

### **Verificar y Auditar**

Una vez que los procedimientos estén en marcha se verifican que se cumplan de forma periódica mediante inspecciones de seguridad y salud en el trabajo, se deberán programar auditorías internas cada 15 días para que se compruebe la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud de manera eficaz.

#### **2.6.6. Identificación de los riesgos laborales**

Los riesgos identificados en cada área laboral, se han podido obtener por medio de la observación, a continuación, se detallarán los riesgos detectados que podrían afectar el bienestar de los colaboradores.

**Tabla 19**

*Identificación de los Riesgos Laborales*

Riesgo	Descripción
Poca iluminación	Áreas pocas iluminadas, lo que provoca que los colaboradores esfuerzen las vistas, causándoles estrés, dolor de cabeza etc.
Espacio reducido	No hay departamentos independientes para cada área.
No hay punto de encuentro adecuado	En caso de emergencia como incendio o temblores no hay un punto de encuentro adecuado, ya que el establecido hay que cruzar la calle principal.
Falta de climatización en la bodega	En el área de bodega falta climatización, esto provocaría problemas de salud como: deshidratación, sudor excesivo, entre otros.
Escaleras sin pasa mano	Escalera principal no cuenta con una pasa mano para que se sujeten al momento de subir o bajar.
Botiquín de primeros auxilios	Falta de botiquín de primeros de auxilios en cada departamento para en caso de cortaduras, golpes o cualquier deterioro de salud que se presente en las horas laborales.
Falta de señalización	Falta de señalización de lo que está permitido y prohibido dentro de una organización como, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obligación</li> <li>- Prohibición</li> <li>- Peligro</li> <li>- Auxilio</li> </ul>
Falta de equipo de protección	Los colaboradores no tienen el equipo completo para realizar sus labores como: los pantalones con reflectores, cascos etc.
Acoso laboral	El trabajo excesivo que tiene los colaboradores provocándoles un estrés tanto físico como emocional.

**2.6.7. Formato de Plan de Acción**

A continuación, se presenta el plan de acción de un diseño de sistema de seguridad y salud en el trabajo bajo los requisitos de la norma ISO 45001:2018.

**Tabla 20**

*Formato de plan de acción*

---

Plan de Acción: Propuesta de diseño de un sistema de seguridad y salud en el trabajo bajo los requisitos de la Norma ISO 45001:2018

Requisito	Requisitos-Preguntas	Acción a tomar	Responsable	Tiempo
<b>4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>				
4.1. Comprensión de la organización y de su contexto	¿La organización determina las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito, y que afectan a su capacidad para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?			
4.3. Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST	¿La organización determina los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?			
	¿La organización, al determinar su alcance, considera las cuestiones externas e internas?			
	¿La organización incluye en su sistema de gestión de la SST, las actividades, los productos y los servicios bajo el control o la influencia de la misma, que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST?			
	¿La organización tiene disponible el alcance de la SST, como información documentada?			
4.4. Sistema de gestión de la SST	¿La organización establece, implementa, mantiene y mejora continuamente un sistema de gestión de la SST?			
<b>5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS COLABORADORES</b>				
5.1. Liderazgo y compromiso	¿La alta dirección muestra liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST?			
	¿La alta dirección, asume la total responsabilidad para la previsión de las lesiones y el deterioro de la salud?			
	¿La organización incluye en su sistema de gestión de la SST?			
	¿La organización tiene disponible el alcance de la SST, como información documentada?			
	¿La alta dirección, protege a los colaboradores de represalias al informar de incidentes, peligros, riesgos y oportunidades?			
	¿La organización mantiene información documentada sobre los riesgos y oportunidades?			
	¿La alta dirección asegura y promueve la mejora continua?			
	5.3. Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	¿La alta dirección, se asegura que las responsabilidades y autoridades del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a la organización?		
¿La organización, procura que los colaboradores, asuman las responsabilidades del sistema de gestión de la SST?				
¿La alta dirección, asigna la responsabilidad y autoridad para asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos?				

	¿La alta dirección, asigna la responsabilidad y autoridad para informar el desempeño de la SST?			
<b>6. PLANIFICACIÓN</b>				
6.1. Acciones	¿La organización para planificar, determina los riesgos y oportunidades necesarios de abordar para asegurar que el sistema de gestión de la SST?			
	¿La organización determina y evalúa los riesgos y oportunidades que son pertinentes al sistema de gestión de la SST?			
	¿La organización, en el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, lleva a cabo la evaluación antes de que se implemente el cambio?			
6.1.2. Identificación de los peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades	¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, los peligros, la infraestructura, los equipos, los materiales y las condiciones físicas del lugar de trabajo?			
6.1.2.1. Identificación de peligros	¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación, las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de: cómo se realiza el trabajo?			
	¿La organización tiene en cuenta en sus procesos de identificación las actividades y las situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo los peligros que surjan de: los factores humanos?			
6.1.2.2. Evaluación de los riesgos para la SST y otro riesgo de gestión de la SST os para el sistema	¿La organización establece, implementar y mantiene procesos para: evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados, ¿teniendo en cuenta la eficacia de los controles existentes?			
	¿La organización establece, implementar y mantiene procesos para: determinar y evaluar los otros riesgos del establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST?			
	¿La organización define sus metodologías y criterios para la evaluación de los riesgos para la SST?			
	¿La organización mantiene y conserva las metodologías y criterios, como información documentada?			
6.1.2.3. Evaluación de las oportunidades	¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar: las oportunidades para la SST?			
	¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar: las oportunidades para adaptar el trabajo?			
	¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar: las oportunidades de eliminar los peligros y reducir los riesgos para la SST?			

	¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para evaluar: otras oportunidades para mejorar el sistema de gestión de la SST?			
6.1.3. Determinación de los requisitos legales y otros requisitos	¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para: determinar los requisitos legales que sean aplicables a sus peligros, sus riesgos para la SST y su sistema de gestión de la SST?			
	¿La organización establece determinar cómo estos requisitos legales aplican a la organización?			
	¿La organización implementan los procesos para tener en cuenta los requisitos legales al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST?			
	¿La organización se asegura de que se actualiza la información documentada, para reflejar cualquier cambio?			
	¿La organización mantiene y conserva información documentada sobre sus requisitos legales?			
<b>7. APOYO</b>				
7.1. Recursos	¿La organización proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?			
7.2. Competencia	¿La organización conserva la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia?			
7.4.2. Comunicación interna	¿La organización comunica internamente la información pertinente para el sistema de gestión de la SST?			
	¿La organización se asegura de que sus procesos de comunicación permitan a los colaboradores contribuir a la mejora continua?			
<b>8. OPERACIÓN</b>				
8.1. Planificación y control operacional	¿La organización planifica, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST?			
8.1.2. Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST	¿La organización establece, implementa y mantiene procesos para la eliminación de los peligros y la reducción de riesgos para la SST?			
<b>9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO</b>				
9.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	¿La organización establece implementa y mantiene procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación del desempeño?			
	¿La organización determina qué necesita seguimiento y medición, incluyendo el grado en el que se cumplen los requisitos legales?			
9.2. Auditoría interna	¿La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca del sistema de gestión de la SST?			

	¿La organización lleva a cabo auditorías internas que fiscalicen la implementación y mantención eficaz del sistema de gestión de la SST?			
<b>10. MEJORA</b>				
10.1. Generalidades	¿La organización determina las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?			
10.2. Incidentes, no conformidades y acciones correctivas	¿La organización establece, implementa y mantiene procesos, incluyendo informar, investigar y tomar acciones para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades?			
	¿La organización, en caso de ocurrir un incidente o una no conformidad, reacciona de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad?			

#### 2.6.8. **Matriz IPERC**

##### **Objetivos Generales de la Matriz IPERC**

Determinar una matriz IPERC que nos ayude a identificar los peligros y riesgos que se presentan en cada área laboral y así poder tomar las medidas necesarias para prevenir un deterioro de la salud de los colaboradores.

##### **Objetivos Específicos de la Matriz IPERC**

- Identificar los peligros y riesgos de cada proceso.
- Determinar los incidentes laborales que afecten a los colaboradores y tomar las medidas correspondientes.
- Brindar un ambiente laboral más saludable y confiable.

##### **Alcance de la Matriz IPERC**

La matriz IPERC está diseñada para todos los departamentos de la Empresa, ayudando a evaluar los riesgos que se presentan tanto en la parte operativa como administrativa.

##### **Responsabilidades de la Matriz IPERC**

El encargado de llevar a cabo la seguridad y salud en el trabajo será el jefe del departamento de sistema de gestión de la empresa,

Será la persona responsable de verificar, controlar y evaluar los riesgos que se presenten en el transcurso de cómo se realicen las actividades en la organización.

### **Marco Legal de la Matriz IPERC**

La Norma ISO 45001: 2018

### **Definiciones de la Matriz IPERC**

**Incidentes:** Son sucesos que ocurren en el trabajo sin causar ningún daño o deterioro en su salud.

**Accidente:** Son sucesos que transcurren en el trabajo provocando lesiones o deterioro en la salud tanto físico, psicológico.

**Deterioro de la salud:** Son condiciones que afectan la salud física, mental o cognitiva de la persona.

**Proceso:** Es un conjunto de pasos que se llevan a cabo para lograr un resultado específico.

**Actividad:** Es un conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir con las metas o tareas establecidas en la organización.

**Puesto de trabajo:** Es el espacio de la persona que desarrolla sus actividades laborales.

**Peligro:** Puede causar daño como lesiones, enfermedades.

**Riesgo:** Es la probabilidad de que ocurra un peligro y cause daño o deterioro en la salud.

Evaluación de riesgo: Es la estimulación de la magnitud del riesgo y la decisión a tomar si es o no tolerable.

### **Descripción de la Matriz IPERC**

Es una herramienta que nos va ayudar a identificar los peligros que están asociados con las actividades que realizan los colaboradores, esto contribuirá a la empresa para que cumplan con los requisitos establecido asegurando el bienestar de los colaboradores tanto físico como psicológico y mejorar su ambiente laboral.

La Matriz IPERC nos ayudará a evaluar, controlar, monitorear y comunicar los riesgos que se presenten en la organización.

### **Tipos de riesgos.**

Riesgo intolerable: Es la situación pone en peligro la integridad de la persona o de bienes materiales.

Riesgo moderado: Acción que puede ser revertido de forma permanente.

Riesgo importante: Cuando el proceso debe ser detenido hasta que el riesgo sea mitigado.

Riesgo tolerable: Son acciones que no se necesita revertir, pero que se debe mantener vigilados para asegurar que no dañen la productividad

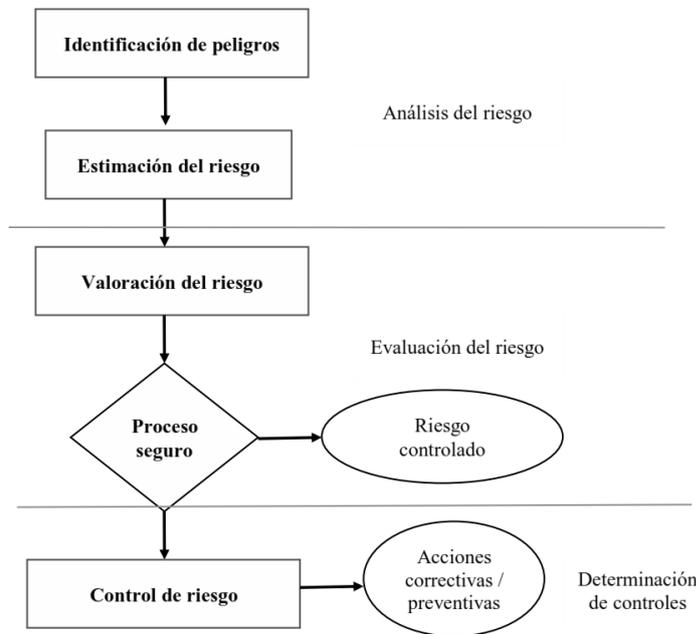
Riesgo trivial: Son los riesgos controlados y no representa ningún tipo de amenaza.

### **2.6.9. Proceso de Gestión de Riesgo**

En la Figura 13 se presenta el proceso de gestión del riesgo, iniciando con la identificación del peligro, a continuación, la estimación del riesgo y seguido de la valoración del riesgo, culminando con el control del riesgo.

**Figura 14**

*Proceso de Gestión de Riesgo*



### 2.6.10. Severidad de la Matriz IPERC

En la Tabla 33 se presenta la matriz de severidad con sus diferentes niveles, partiendo desde el más bajo, leve, pasando por el grave hasta llegar muy grave.

**Tabla 21**

*Severidad de la Matriz*

Severidad	Consecuencias Previsibles
Leve 1 – 3	Son molestias e irritaciones leves que se presentan los colaboradores que no requiere hospitalización. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Quemaduras</li> <li>– Cortes superficiales</li> <li>– Dolor de cabeza</li> <li>– Irritación a las vitas o cuerpo, entre otras</li> </ul>
Grave 4 – 6	Son enfermedades que pueden causar incapacidad temporal, sin causar daños severos. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fracturas</li> <li>– Quemaduras primer grado</li> <li>– Fracturas de huesos</li> <li>– Heridas profundas</li> </ul>
Muy grave 7 – 9	Son enfermedades crónicas que generan incapacidad a los colaboradores y que puedan efectuar bien sus actividades.

- 
- Enfermedades crónicas
  - Muerte celebras
  - Parálisis
  - Quemaduras de segundo y tercer grado, entre otros
- 

### 2.6.11. Evaluación y clasificación de Riesgo de la Matriz IPERC

En la Tabla 34 se presenta la evaluación y clasificación del riesgo, considerando la severidad y la probabilidad, que generan riesgos desde trivial hasta intolerable.

**Tabla 22**

*Evaluación y clasificación de Riesgo de la Matriz IPERC*

		Severidad de las Consecuencias		
		Leve (1-3)	Grave (4-6)	Muy Grave (7-9)
Probabilidad	Baja (B)1	Riesgo Trivial (1)	Riesgo Tolerable (2)	Riesgo Moderado (3)
	Media (M)2	Riesgo Tolerable (2)	Riesgo Moderado (4)	Riesgo Importante (6)
	Alta (A)3	Riesgo Moderado (3)	Riesgo Importante (6)	Riesgo Intolerable (9)

De tal manera que existen las siguientes estimaciones del riesgo:

- Riesgo Trivial
- Riesgo Tolerable
- Riesgo Moderado
- Riesgo Importante
- Riesgo Intolerable

De acuerdo a la misma metodología del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo “INSHT”, se estipulan las siguientes acciones o controles (y temporización) según la estimación del riesgo:

**Tabla 23**

*Clasificación de Riesgo de la Matriz IPER*

<b>Riesgo</b>	<b>Acción y Temporización</b>
<b>Trivial</b>	No se requiere acción específica.
<b>Tolerable</b>	No requiere mejorar las acciones preventivas existentes. Se requieren comprobaciones periódicas para verificar que se mantiene más eficiencia de las medidas de control.
<b>Moderado</b>	Controlar el riesgo en un plazo determinado.
<b>Importante</b>	No debe comenzarse el trabajo hasta que no se haya establecido medidas de control. Si se está trabajando debe controlarse el riesgo lo más pronto posible.
<b>Intolerable</b>	Situación crítica. Corrección urgente. No debe comenzarse ni continuar el trabajo hasta que ni se haya controlado el riesgo.

Se deben seguir estas medidas de acción o de control para evitar accidentes o enfermedades profesionales/laborales del personal. Los puestos de trabajo que requieran mediciones higiénicas (como ruido, temperatura, gases, etc.) o requieran evaluaciones adicionales especializadas tales como evaluación de riesgo ergonómico, o de riesgo psicosocial; podrán realizarse mediante metodologías reconocidas en el ámbito nacional o internacional.

### 2.6.12. Riesgos identificados

En la Tabla 36 se muestran una serie de riesgos identificados que permiten la caracterización en los puestos de trabajo, desde mecánicos, físicos, químicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos.

**Tabla 24**

*Riesgos Identificados*

Factor Riesgo	Métodos de evaluación de riesgo para factores de riesgos que superen el nivel de acción
Mecánico	Panorama de factores de riesgo GTC 45 Máquinas y equipos Equipos a presión Herramientas manuales
Físico	Mediciones de Higiene Industrial Temperatura Humedad Radiaciones Ruido Vibraciones Iluminación
Químico	Dosis permitida (TLV) Contaminación sólidos: polvos y humos Contaminación líquidos: nieblas y aerosoles Contaminación gaseosos: gases y vapores
Biológico	Dosis permitida (TLV) Bacterias Virus
Psicosocial	F-PSICO del INSHT Estrés laboral Violencia en el trabajo Acoso laboral
Ergonomía	RULA OFFICCE, NIOSH, REMA, OWAS u otros métodos aprobados para la evaluación de riesgos ergonómicos. Posturas Carga excesiva

Las evaluaciones de riesgo para los puestos de trabajo deberán estar sustentadas en la correcta identificación de peligros y riesgos, realizada de igual manera mediante la metodología INSHT, de reconocimiento internacional, tomando en consideración de los elementos presentes en el puesto de trabajo relacionados con los posibles peligros o riesgos.

### **Datos identificativos del puesto de trabajo**

- Cargos
- Localización
- Ciudad
- Número de potenciales expuestos
- Tiempo de exposición
- Horario de trabajo

### **Elementos característicos del puesto de trabajo (identificación de peligros)**

- Cambios internos o externos que ha tenido el puesto de trabajo.
- Información sobre peligros o riesgos a la salud identificados en la hoja de datos de seguridad (MSDS) de cada sustancia.
- Flujo grama del proceso (actividades o tareas del puesto de trabajo).
- Definiciones de funciones o tareas específicas que representan algún peligro o potencial de riesgo en especial.
- Otros elementos (dentro o fuera del lugar de trabajo) que conlleve riesgo/peligros adicionales al puesto de trabajo.
- Exposición del puesto de trabajo a accidentes mayores tales como incendios sismos, inundaciones, derrumbes, asaltos, figas de gases, exposiciones, etc.
- Relación histórica de accidentes/enfermedades laborales presentadas en el pasado en el puesto de trabajo.

- Peligros identificados en particular (mecánicos, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, o psicosocial).

La identificación y evaluación de riesgos servirá de entrada como un insumo para la planificación de la gestión preventiva de la empresa, dado que estas representan el diagnóstico de peligros y riesgos de los puestos de trabajo de toda la empresa, mediante el cual la empresa puede realizar acciones correctivas, estableciendo los controles necesarios para eliminar, reducir o controlar los riesgos.

Todos los controles a los factores de riesgo identificados y evaluados serán documentados para su evidencia en el formato de registro de control operativo integral de riesgo por puesto de trabajo de la empresa.

Todos los controles que la empresa que disponga en adelante para reducir los riesgos identificados y evaluados, tiene que tener factibilidad técnica.

### 2.6.13. Control de riesgos laborales de la selección del personal

**Tabla 25**

*Control de riesgos laborales de la selección del personal*

Educación/formación para evitar riesgos identificados	– Solamente la relativa al cargo
Experiencia requerida a fin de evitar riesgos identificados	– La relativa al cargo. – Experiencia suficiente en trabajo bajo presión.
Capacitación de prevención de riesgos laborales	– Capacitación de la Política SST y Reglamento SST de la empresa. – Capacitación sobre los riesgos de su puesto de trabajo y Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos. – Capacitación sobre el Plan de Emergencia de las instalaciones.
Competencias o aptitudes claves para evitar riesgos identificados	– La relativa al Cargo.

	– Capacidad de organización, aptitud para el trabajo a presión, capacidad de organización documental.
Actitudes claves para evitar riesgos identificados	– Cautela – Autocuidado – Previsión
Contraindicaciones conductuales hacia el peligro	– Consumo de sustancias psicotrópicas. – Depresión severa

**2.6.14. Exigencias o requisitos psicofisiológicos especiales aplicables para este puesto de trabajo**

**Tabla 26**

*Requisitos psicofisiológicos especiales aplicables para un puesto de trabajo*

Aptitudes mínimas exigibles	Nivel Requerido		
	Elevado	Normal	Indiferente
Salud en general		X	
Aptitud a permanecer sentado		X	
Aptitud a permanecer de pie			X
Estado físico (musculo esquelético)			X
Facilidad de movimiento miembros superiores (brazo y/o manos)		X	
Facilidad de movimiento miembros superiores (piernas y/o pies)			X
Equilibrio			X
Exigencias visuales		X	
Exigencias auditivas		X	
Sistema respiratorio			X
Otros aplicables (especificar):			

**2.6.15. Exámenes y valoraciones medicas laborales**

**Tabla 27**

*Exámenes y valoraciones medicas laborales*

<b>Pre-laborales (pre-empleo o ingreso)</b>	– Exámenes básicos: Hemograma básico, Colesterol, Triglicéridos, Glucosa – Examen básico de orina – Examen básico de Heces – Evaluación médica clínica (incluye Toma de presión, signos vitales, Peso, Índice de masa corporal)
<b>Periódicos</b>	– Exámenes básicos: Hemograma básico, Colesterol, Triglicéridos, Glucosa – Examen básico de orina

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Examen básico de Heces</li> <li>– Evaluación médica clínica (incluye Toma de presión, signos vitales, Peso, Índice de masa corporal)</li> </ul>
<b>Reintegro</b>	– Relativas a la salida temporal (por operación, por parto de embarazadas, permisos médicos, enfermedad común, etc.)
<b>Especiales</b>	
<b>Post-laborales (salida)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Exámenes básicos: Hemograma básico, Colesterol, Triglicéridos, Glucosa</li> <li>– Evaluación médica clínica (incluye Toma de presión, signos vitales, Peso, Índice de masa corporal)</li> </ul>

**Contraindicaciones médicas para el puesto de trabajo:**

<b>Contraindicaciones medica absolutas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ceguera absoluta</li> <li>– Retardo mental moderado o profundo</li> </ul>
<b>Contraindicaciones medica relativas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Limitación en miembros superior</li> <li>– Limitaciones visuales (uso de computadora)</li> </ul>

**Otras consideraciones del puesto de trabajo:**

<b>Otros controles especiales de prevención</b>	<b>SI/NO</b>
<b>Equipos de protección personal</b>	NO
<b>Descripción:</b> No aplica	
<b>Otros hallazgos de seguridad-salud en el Trabajo</b>	

<b>Profesional calificado en mal en prevención de riesgos laborales</b>	<b>Médico responsable de profesiograma y salud en el Trabajo</b>

A continuación se presentan los formatos para la verificación de actividades planificadas por parte el área de seguridad y salud en el trabajo.

## LISTA DE VERIFICACIÓN – SALA DE CALDERAS

Código: VPE-R-SD-00-037  
Versión: 2

### *Inspecciones Generales Planificadas*

Área:  
Nombre del trabajador inspeccionado:

Puesto de Trabajo:

Fecha:  
Inspector:

VERIFICACIÓN DE CONDICIONES E INFRAESTRUCTURA		Si	No	No Aplica	Observaciones
<b>ASPECTOS DE SEÑALIZACIÓN Y EVACUACION POR EMERGENCIA</b>					
1	¿Se ha señalado la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en esta área según los riesgos existentes?				
2	¿Se ha señalado la ubicación de equipos contra incendio (Gabinete de ACI, extintor)?				
3	¿Existen señales de seguridad que indican los peligros/riesgos presentes en el área?				
4	¿Se han señalado las zonas seguras, vías de evacuación?				
5	¿Los pasillos y salidas de emergencia están libres de obstrucciones?				
6	¿Se cuenta con luces de emergencia?				
<b>PREVENCIÓN DE INCENDIOS</b>					
7	¿Se cuenta con extintores a menos de 23 m de recorrido de donde se encuentra Ud.?				
8	¿Los equipos contra incendio (extintores, gabinetes de agua contra incendio) son inspeccionados mensualmente, ver tarjeta de inspección?				
9	¿Los equipos contra incendio se encuentran operativos, desbloqueados y libres para su utilización?				
10	¿Los trabajadores se encuentran capacitados en el uso de equipos contra incendio, preguntar el manejo de extintor?				
<b>PRODUCTOS QUÍMICOS</b>					
11	¿Los envases de productos químicos cuentan con el rombo de seguridad?				
12	¿Se cuenta con las hojas de seguridad MSDS en idioma español de cada producto químico?				
13	¿Los cilindros son trasladados y/o almacenados correctamente (sujetados y de manera vertical)?				
<b>MAQUINARIA, EQUIPO Y RIESGO LOCATIVO</b>					
14	¿Las superficies calientes están aisladas, enchaquetadas y señalizadas?				
15	¿Las partes en movimiento cuentan con guardas o mecanismos de protección?				
16	¿Las máquinas con riesgo de atrapamiento, cuentan dispositivos de seguridad en funcionamiento?				
17	¿Cuenta con válvulas de alivio en buen estado? Consultar al operador de caldera				
18	¿Cuenta con instrucciones escritas sobre procedimientos de maniobra de cada una de las calderas?				
19	¿Las calderas cuentan con el mantenimiento anual? Verificar informe de mantenimiento				
20	¿Cada caldera tiene su libro de servicios? (Deben evidenciarlo)				
21	¿En el libro de servicios de cada caldera se detalla las averías, fallas, mantenimientos que ha tenido la caldera?				
22	¿Las calderas son operados apropiadamente por personal autorizado?				
23	¿Los cables eléctricos se encuentran entubados o con canaletas?				
24	¿Las escaleras con más de cuatro (4) peldaños cuentan con pasamanos?				
<b>GESTIÓN DEL RIESGO</b>					
25	¿El trabajador conoce su IPER/ATS?				

26	¿La tarea que se está ejecutando se encuentra en su IPER/ATS?				
27	¿El trabajador ejecuta los controles de la tarea según indica su IPER/ATS?				
28	¿SÍ el trabajador realiza actividad de alto riesgo, cuenta con el permiso de trabajo?				
29	¿El permiso de trabajo está bien emitido?				
30	¿El área cuenta con un mapa de riesgo?				
<b>VERIFICACIÓN DE ACTOS Y/O COMPORTAMIENTOS</b>					
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>					
31	¿Los trabajadores cuentan con equipos de protección personal y en buen estado para realizar su tarea específica?				
32	¿Se usa adecuadamente los equipos de protección personal (protectores auditivos, lentes de seguridad, respiradores, cascos de seguridad, guantes)?				
<b>ASPECTOS IMPORTANTES DE COMPORTAMIENTOS</b>					
33	¿El trabajador asiste a las charlas de 5 minutos, preguntar?				
34	¿El trabajador usa el celular apropiadamente?				
35	¿El trabajador usa el aire comprimido apropiadamente?				
36	¿El trabajador realiza reparaciones y/o limpieza de máquinas siempre que estas se encuentren desenergizadas y bloqueadas?				
37	¿El trabajador usa adecuadamente las herramientas durante la ejecución de la tarea?				

Resumen

--	--	--

Cumplimiento:  %

Otras observaciones:

---



---



---

Inspector

Trabajador inspeccionado

Responsable de Área

## LISTA DE VERIFICACIÓN – PRODUCCIÓN

Código:

VPE-R-SD-00-  
038

Versión:

2

### *Inspecciones Generales Planificadas*

Área:

Puesto de Trabajo:

Fecha:

Nombre del trabajador inspeccionado:

Inspector:

VERIFICACIÓN DE CONDICIONES E INFRAESTRUCTURA		Si	No	No Aplica	Observaciones
<b>ASPECTOS DE SEÑALIZACIÓN Y EVACUACION POR EMERGENCIA</b>					
1	¿Se ha señalado la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en esta área según los riesgos existentes?				
2	¿Se ha señalado la ubicación de equipos contra incendio (Gabinete de ACI, extintor)?				
3	¿Existen señales de seguridad que indican los peligros/riesgos presentes en el área?				
4	¿Se han señalado las zonas seguras, vías de evacuación?				
5	¿Los pasillos y salidas de emergencia están libres de obstrucciones?				
6	¿Se cuenta con luces de emergencia?				
<b>PREVENCIÓN DE INCENDIOS</b>					
7	¿Se cuenta con extintores a menos de 23 m de recorrido de donde se encuentra Ud.?				
8	¿Los equipos contra incendio (extintores, gabinetes de agua contra incendio) son inspeccionados mensualmente, ver tarjeta de inspección?				
9	¿Los equipos contra incendio se encuentran operativos, desbloqueados y libres para su utilización?				
10	¿Los trabajadores se encuentran capacitados en el uso de equipos contra incendio, preguntar el manejo de extintor?				
<b>PRODUCTOS QUÍMICOS</b>					
11	¿Los envases de productos químicos cuentan con el rombo de seguridad?				
12	¿Se cuenta con las hojas de seguridad MSDS en idioma español de cada producto químico?				
13	¿Los cilindros son trasladados y/o almacenados correctamente (sujetados y de manera vertical)?				
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>					
14	¿Las superficies calientes están aisladas, enchaquetadas y señalizadas?				
15	¿Las partes en movimiento cuentan con guardas o mecanismos de protección?				
16	¿Las máquinas con riesgo de atrapamiento, cuentan dispositivos de seguridad en funcionamiento?				
17	¿Las máquinas son operados apropiadamente por personal autorizado?				
18	¿Los cables eléctricos se encuentran entubados o con canaletas?				
19	¿Las escaleras con más de cuatro (4) peldaños cuentan con pasamanos?				
20	¿Las tuberías se encuentran identificadas por colores, sentido de flujo y nombre del material/fluido que trasladan?				
<b>GESTIÓN DEL RIESGO</b>					
21	¿El trabajador conoce su IPER/ATS?				
22	¿La tarea que se está ejecutando se encuentra en su IPER/ATS?				
23	¿El trabajador ejecuta los controles de la tarea según indica su IPER/ATS?				
24	¿Sí el trabajador realiza actividad de alto riesgo, cuenta con el permiso de trabajo?				
25	¿El permiso de trabajo está bien emitido?				

26	¿El área cuenta con un mapa de riesgo?				
<b>VERIFICACIÓN DE ACTOS Y/O COMPORTAMIENTOS</b>					
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>					
27	¿Los trabajadores cuentan con equipos de protección personal y en buen estado para realizar su tarea específica?				
28	¿Se usa adecuadamente los equipos de protección personal (protectores auditivos, lentes de seguridad, respiradores, cascos de seguridad, guantes)?				
<b>ASPECTOS IMPORTANTES DE COMPORTAMIENTOS</b>					
29	¿El trabajador asiste a las charlas de 5 minutos, preguntar?				
30	¿El trabajador usa el celular apropiadamente?				
31	¿El trabajador usa el aire comprimido apropiadamente?				
32	¿El trabajador realiza reparaciones y/o limpieza de máquinas siempre que estas se encuentren des energizadas y bloqueadas?				
33	¿El trabajador usa adecuadamente las herramientas durante la ejecución de la tarea?				

Resumen 

--	--	--

Cumplimiento: 

--

 %

Otras observaciones:

---



---



---



---

\_\_\_\_\_  
Inspector

\_\_\_\_\_  
Responsable de Área

<b>LISTA DE VERIFICACIÓN – LABORATORIO</b>	Código:	VPE-R-SD-00-039
	Versión:	2

***Inspecciones Generales Planificadas***

Área:  
Nombre del trabajador inspeccionado:

Puesto de Trabajo:

Fecha:  
Inspector:

VERIFICACIÓN DE CONDICIONES E INFRAESTRUCTURA		Si	No	No Aplica	Observaciones
<b>ASPECTOS DE SEÑALIZACIÓN Y EVACUACION POR EMERGENCIA</b>					
1	¿Se ha señalado la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en esta área según los riesgos existentes?				
2	¿Se ha señalado la ubicación de equipos contra incendio (Gabinete de ACI, extintor)?				
3	¿Existen señales de seguridad que indican los peligros/riesgos presentes en el área?				
4	¿Se han señalado las zonas seguras, vías de evacuación?				
5	¿Los pasillos y salidas de emergencia están libres de obstrucciones?				
6	¿Se cuenta con luces de emergencia?				
<b>PREVENCIÓN DE INCENDIOS</b>					
7	¿Se cuenta con extintores a menos de 23 m de recorrido de donde se encuentra Ud.?				
8	¿Los equipos contra incendio (extintores, gabinetes de agua contra incendio) son inspeccionados mensualmente, ver tarjeta de inspección?				
9	¿Los equipos contra incendio se encuentran operativos, desbloqueados y libres para su utilización?				
10	¿Los trabajadores se encuentran capacitados en el uso de equipos contra incendio, preguntar el manejo de extintor?				
<b>PRODUCTOS QUÍMICOS</b>					
11	¿Los envases de productos químicos cuentan con el rombo de seguridad?				
12	¿Se cuenta con las hojas de seguridad MSDS en idioma español de cada producto químico?				
13	¿Los cilindros son trasladados y/o almacenados correctamente (sujetados y de manera vertical)?				
14	¿Las duchas y lava ojos son inspecciones mensualmente?				
<b>MAQUINARIA Y EQUIPO</b>					
15	¿Las superficies calientes están aisladas, enchaquetadas y señalizadas?				
16	¿Las partes en movimiento cuentan con guardas o mecanismos de protección?				
17	¿Los equipos con riesgo de atrapamiento, cuentan dispositivos de seguridad en funcionamiento?				
18	¿Los cables eléctricos se encuentran entubados o con canaletas?				
19	¿Las escaleras con más de cuatro (4) peldaños cuentan con pasamanos?				
<b>GESTIÓN DEL RIESGO</b>					
20	¿El trabajador conoce su IPER/ATS?				
21	¿La tarea que se está ejecutando se encuentra en su IPER/ATS?				
22	¿El trabajador ejecuta los controles de la tarea según indica su IPER/ATS?				
23	¿Sí el trabajador realiza actividad de alto riesgo, cuenta con el permiso de trabajo?				
24	¿El permiso de trabajo está bien emitido?				
25	¿El área cuenta con un mapa de riesgo?				

VERIFICACIÓN DE ACTOS Y/O COMPORTAMIENTOS					
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL					
26	¿Los trabajadores cuentan con equipos de protección personal y en buen estado para realizar su tarea específica?				
27	¿Se usa adecuadamente los equipos de protección personal (protectores auditivos, lentes de seguridad, respiradores, cascos de seguridad, guantes)?				
ASPECTOS IMPORTANTES DE COMPORTAMIENTOS					
28	¿El trabajador asiste a las charlas de 5 minutos, preguntar?				
29	¿El trabajador usa el celular apropiadamente?				
30	¿El trabajador usa adecuadamente las herramientas durante la ejecución de la tarea?				

Resumen

--	--	--

Cumplimiento:  %

Otras observaciones:

---



---



---



---

Inspector

Trabajador inspeccionado

Responsable de Área

<b>LISTA DE VERIFICACIÓN – ALMACENES</b>	Código:	VPE-R-SD-00-041
	Versión:	3

***Inspecciones Generales Planificadas***

Área:  
Nombre del trabajador inspeccionado:

Puesto de Trabajo:

Fecha:  
Inspector:

VERIFICACIÓN DE CONDICIONES E INFRAESTRUCTURA		Si	No	No Aplica	Observaciones
<b>ASPECTOS DE SEÑALIZACIÓN Y EVACUACION POR EMERGENCIA</b>					
1	¿Se ha señalado la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en esta área según los riesgos existentes?				
2	¿Se ha señalado la ubicación de equipos contra incendio (Gabinete de ACI, extintor)?				
3	¿Existen señales de seguridad que indican los peligros/riesgos presentes en el área?				
4	¿Se han señalado las zonas seguras, vías de evacuación?				
5	¿Los pasillos y salidas de emergencia están libres de obstrucciones?				
6	¿Se cuenta con luces de emergencia?				
<b>PREVENCIÓN DE INCENDIOS</b>					
7	¿Se cuenta con extintores a menos de 23 m de recorrido de donde se encuentra Ud.?				
8	¿Los equipos contra incendio (extintores, gabinetes de agua contra incendio) son inspeccionados mensualmente, ver tarjeta de inspección?				
9	¿Los equipos contra incendio se encuentran operativos, desbloqueados y libres para su utilización?				
10	¿Los trabajadores se encuentran capacitados en el uso de equipos contra incendio, preguntar el manejo de extintor?				
<b>PRODUCTOS QUÍMICOS</b>					
11	¿Los envases de productos químicos cuentan con el rombo de seguridad?				
12	¿Se cuenta con las hojas de seguridad MSDS en idioma español de cada producto químico?				
13	¿Los cilindros son trasladados y/o almacenados correctamente (sujetados y de manera vertical)?				
<b>MAQUINARIA, EQUIPO Y RIESGO LOCATIVO</b>					
14	¿Las parihuelas están en buenas condiciones para su manipulación?				
15	¿Los productos están correctamente apilados y sin riesgos de caída?				
16	¿El tránsito de montacargas se encuentra controlado para evitar daño a los trabajadores? (Señal de límite de velocidad, consultar a los operadores sobre				
17	¿Se realiza pre inspección de los vehículos montacargas al inicio de cada turno?				
18	¿Se cuenta con puertas mecánicas de ingreso/salida o puertas de emergencia para la evacuación del personal en caso de emergencia?				
19	¿Las escaleras con más de cuatro (4) peldaños cuentan con pasamanos?				
20	¿Los arcos del sistema anti caídas se encuentran con el freno activado al momento de su uso?				
<b>GESTIÓN DEL RIESGO</b>					
21	¿El trabajador conoce su IPER/ATS?				
22	¿La tarea que se está ejecutando se encuentra en su IPER/ATS?				
23	¿El trabajador ejecuta los controles de la tarea según indica su IPER/ATS?				
24	¿Sí el trabajador realiza actividad de riesgo, cuenta con el permiso de trabajo?				
25	¿El permiso de trabajo está bien emitido?				

26	¿El área cuenta con un mapa de riesgo?				
<b>VERIFICACIÓN DE ACTOS Y/O COMPORTAMIENTOS</b>					
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>					
27	¿Los trabajadores cuentan con equipos de protección personal y en buen estado para realizar su tarea específica?				
28	¿Se usa adecuadamente los equipos de protección personal (protectores auditivos, lentes de seguridad, respiradores, cascos de seguridad, guantes)?				
<b>ASPECTOS IMPORTANTES DE COMPORTAMIENTOS</b>					
29	¿El trabajador asiste a las charlas de 5 minutos?				
30	¿El trabajador usa el celular apropiadamente?				
31	¿El trabajador usa adecuadamente las herramientas durante la ejecución de la tarea?				

Resumen 

--	--	--

Cumplimiento: 

--

 %

Otras observaciones:

---



---



---



---

\_\_\_\_\_  
Inspector

Trabajador inspeccionado

\_\_\_\_\_  
Responsable de Área

<b>LISTA DE VERIFICACIÓN – OFICINAS</b>	Código:	VPE-R-SD-00-043
	Versión:	2

***Inspecciones Generales Planificadas***

Área:  
Nombre del trabajador inspeccionado:

Puesto de Trabajo:

Fecha:  
Inspector:

VERIFICACIÓN DE CONDICIONES E INFRAESTRUCTURA		Si	No	No Aplica	Observaciones
<b>ASPECTOS DE SEÑALIZACIÓN Y EVACUACION POR EMERGENCIA</b>					
1	¿Se ha señalado la obligatoriedad de uso de equipos de protección personal en esta área según los riesgos existentes?				
2	¿Se ha señalado la ubicación de equipos contra incendio (Gabinete de ACI, extintor)?				
3	¿Existen señales de seguridad que indican los peligros/riesgos presentes en el área?				
4	¿Se han señalado las zonas seguras, vías de evacuación?				
5	¿Los pasillos y salidas de emergencia están libres de obstrucciones?				
6	¿Se cuenta con luces de emergencia?				
<b>PREVENCIÓN DE INCENDIOS</b>					
7	¿Se cuenta con extintores a menos de 23 m de recorrido de donde se encuentra Ud.?				
8	¿Los equipos contra incendio (extintores, gabinetes de agua contra incendio) son inspeccionados mensualmente, ver tarjeta de inspección?				
9	¿Los equipos contra incendio se encuentran operativos, desbloqueados y libres para su utilización?				
10	¿Los trabajadores se encuentran capacitados en el uso de equipos contra incendio, preguntar el manejo de extintor?				
<b>PRODUCTOS QUÍMICOS</b>					
11	¿Los envases de productos químicos cuentan con el rombo de seguridad?				
12	¿Se cuenta con las hojas de seguridad MSDS en idioma español de cada producto químico?				
13	¿Los cilindros son trasladados y/o almacenados correctamente (sujetados y de manera vertical)?				
<b>RIESGO LOCATIVO</b>					
14	¿Las pantallas de las computadoras tienen protección contra reflejos, parpadeos y deslumbramientos?				
15	¿Los estantes se encuentran fijados a la pared y/o piso, verificar?				
16	¿Los vidrios de las ventanas, puertas, estantes y otros se encuentran con láminas de seguridad, verificar?				
<b>GESTIÓN DEL RIESGO</b>					
17	¿El trabajador conoce su IPER/ATS?				
18	¿La tarea que se está ejecutando se encuentra en su IPER/ATS?				
19	¿El trabajador ejecuta los controles de la tarea según indica su IPER/ATS?				
20	¿El área cuenta con un mapa de riesgo?				
<b>VERIFICACIÓN DE ACTOS Y/O COMPORTAMIENTOS</b>					
<b>ASPECTOS IMPORTANTES DE COMPORTAMIENTOS</b>					
21	¿El trabajador asiste a las charlas de 5 minutos?				
22	¿El trabajador usa el celular apropiadamente?				
23	¿El trabajador mantiene el orden y la limpieza en sus áreas de trabajo?				

24	¿El trabajador usa adecuadamente las herramientas durante la ejecución de la tarea?				
----	---	--	--	--	--

Resumen 

--	--	--

Cumplimiento:  %

Otras observaciones:

---



---



---



---

\_\_\_\_\_  
Inspector

Trabajador inspeccionado

\_\_\_\_\_  
Responsable de Área

**PLAN ANUAL DE CAPACITACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO  
2022**

Area/Planta:

N°	GRUPO DE CURSOS	CURSO PROGRAMADO	DIRIGIDO A	DICTADO POR:	INTERNA/EXTERNA	MODALIDAD	N° PERSONAS	HORAS DE DURACIÓN	Prog / Ejec	ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SET		OCT		NOV		DIC		OBSERVACIÓN								
										N° Pers	Hrs.		N° Pers	Hrs.	N° Pers	Hrs.																										
1	Seguridad	Prevención frente al COVID 19	Operarios y empleados	Encargado SYST	INTERNO	VIRTUAL		1,0	P		X	X																														
2	Seguridad	Manejo de extintores	Operarios	Encargado SYST	INTERNO	VIRTUAL		1,0	P				X	X																												
3	Seguridad	IPER / ATS	Empleados	Encargado SYST	INTERNO	VIRTUAL		1,0	P				X	X																												
4	Seguridad	Manejo manual de cargas y pausas activas	Operarios y empleados	Encargado SYST	INTERNO	VIRTUAL		1,0	P				X	X																												
5	Seguridad	Materiales Peligrosos (Manejo y manipulación de P.Q)	Operarios y empleados	Encargado SYST	INTERNO	VIRTUAL		1,0	P					X	X																											
6	Seguridad	Ruido, polvo y sus controles	Operarios	Encargado SYST	INTERNO	VIRTUAL		1,0	P					X	X																											
7	Seguridad	Permiso de trabajo - Actividades de alto riesgo	Empleados	Encargado SYST	EXTERNO	VIRTUAL		1,0	P					X	X																											
8	Seguridad	Investigación de Accidentes de trabajo e Incidentes	Empleados	Encargado SYST	INTERNO	VIRTUAL		1,0	P							X	X																									
9	Seguridad	Trabajo en altura y caliente	Operarios (Mantenimiento)	Encargado SYST	INTERNO	VIRTUAL		1,0	P								X	X																								
10	Seguridad	Bloqueo y Rotulado	Empleados (Gerencia, Almacenes, prod. proyectos), Coord. Producción y Mantenimiento (Operadores de	Encargado SYST	INTERNO	VIRTUAL		1,0	P											X	X																					
11	Seguridad	Comando Incidentes	Empleados	Encargado SYST	INTERNO	VIRTUAL		1,0	P												X	X																				
12	Seguridad	Manejo defensivo	Operarios homologados en manejo de montacargas y/o minicargador	Encargado SYST	INTERNO	VIRTUAL		1,0	P															X	X																	
Programado mensual (Personas)										#REF!	#VALOR!	#REF!	#REF!	#REF!																												
Ejecutado mensual (Personas)										#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!																												
Programado mensual (Horas)										#REF!	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!	#VALOR!																									
Ejecutado mensual (Horas)										#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!	#REF!																								

N°	GRUPO DE CURSOS	CURSO NO PROGRAMADO	DIRIGIDO A	DICTADO POR:	INTERNA/EXTERNA	MODALIDAD	N° PERSONAS	HORAS DE DURACIÓN	Prog / Ejec	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	OBSERVACIÓN
1									P													
2									E													
3									P													
4									E													
5									P													
6									E													
7									P													
8									E													
9									P													
10									E													

## **2.7. Elaboración del Plan de 5´S**

El plan de elaboración de las 5´S consta de los siguientes puntos:

1. Se realizará un curso de introducción y capacitación de la metodología de 5´S y de la elaboración de ésta en el área piloto, el curso permitirá a las personas de esta área conocer acerca de los beneficios y barreras en la aplicación de la metodología.
2. Se presentará a la Gerencia General el requerimiento de recursos necesarios para poder llevar a cabo la elaboración.
3. Se ejecutará de la primera S, clasificación: Se desarrollará la estrategia de las tarjetas rojas para luego determinar la disposición de los elementos innecesarios.
4. Se ejecutará de la segunda S, orden: Se llevará a cabo la estrategia de pinturas y la estrategia de letreros y anuncios.
5. Se desarrollará de la tercera S, limpieza: se implementará las fases de limpieza.
6. Se desarrollará de la cuarta y quinta S, estandarización y mantenimiento: Se elaborarán reglas para mantener el sistema y herramientas de promoción para promover la elaboración en otras áreas.

### **A) Lanzamiento del programa**

El lanzamiento del programa estará a cargo del diseñador del programa 5´S, quien explicará la importancia de la capacitación que se llevará a cabo sobre la metodología de las 5´S y la elaboración de ésta en el área piloto.

La capacitación se la realizará primero y tendrá una duración de 6 horas durante 4 días (lunes, martes, miércoles y jueves) de 1 hora y media cada día y estará a cargo el jefe del área piloto, quien tendrá conocimiento sobre esta metodología junto con la persona que realizará la elaboración de las 5´S en esta área. Esta capacitación se realizará en la sala de sesiones del Hospital.

Para esta capacitación se entregará a los participantes una carpeta, la cual contendrá un grupo de las diapositivas que se van a explicar en el transcurso del taller y hojas para cualquier apunte del tema.

Los puntos que se tratarán son los siguientes:

- Objetivos: exposición de las metas del curso y detalle de la metodología de las 5'S.
- Concepto de las 5'S: exposición breve de cada uno de los pilares de las 5'S.
- Elaboración de cada uno de los pilares: exposición de la elaboración que se llevará a cabo de cada uno de los pilares de la 5'S en el área piloto, análisis de procesos y elección de las áreas, análisis de la problemática actual, clima organizacional, establecimiento de proyectos de mejora, tarjetas rojas, áreas de cuarentena, etc., se realizarán junto con talleres individuales y grupales para un mejor entendimiento de los participantes.
- Mejoras de la metodología: exposición breve de las mejoras que se obtendrán en el área piloto después de la aplicación de esta metodología.

#### B) Planificación

En la planificación participarán, el Supervisor del área piloto y el representante de la consultora que diseñara la metodología en el área piloto, los mismos que en mutuo acuerdo decidirán que se deberá informar la fecha de lanzamiento de las 5'S en el área. Además, antes de la elaboración de cada pilar en esta área se determinará los recursos necesarios para los mismos, ya que se debe tener listo todos los elementos necesarios para que el proyecto no decaiga y que por el contrario sea todo un éxito.

#### C) Establecimiento de la promoción de organización de 5'S

Durante la reunión de planificación también se determinará una organización interna la cual será responsable de promover la elaboración de las 5´S, no solo en el área piloto sino en toda la organización.

#### D) Definición de la metodología de trabajo

La elaboración de un programa 5´S se fundamentará en el trabajo en equipo, razón por la cual será un proceso interactivo.

Esta área estará liderada por una persona que forma parte de un grupo de líderes de la organización quienes recibirán capacitación e instrucciones directas del consultor para el desarrollo de las actividades 5´S. Se realizará reuniones semanales con el líder del grupo de esta área y los consultores en la que se planifican las actividades que deberán realizarse durante la semana con el grupo, en la cual se le dará las indicaciones adecuadas al líder de esta área para que maneje sus reuniones grupales y logre transmitir los conocimientos de una manera adecuada.

Cada uno de los pilares estará precedido por capacitación y un taller que consistirá en aplicar los conocimientos adquiridos en cada pilar. El seguimiento continuo permitirá recordar a los miembros de la organización los objetivos del diseño de la metodología 5´S en el área piloto son:

- Mejorar notablemente los niveles de clasificación, orden y limpieza de la organización.
- Lograr una mejor utilización del espacio disponible.
- Disminuir el tiempo muerto en el proceso del área piloto.
- Aumentar los conocimientos por medio de reuniones.

- Crear ambientes de trabajos más agradables, limpios, productivos y eficientes.

### **1°S Clasificación**

#### Evaluación

Una vez identificados los elementos innecesarios y de haberles colocado las tarjetas rojas, se procederá al análisis de la tabla preliminar y en evaluación en reunión que se mantendrá por todo los involucrados se creará la tabla con la disposición definitiva de cada ítem.

### **2°S Orden**

Luego de clasificar los ítems o herramientas se deberá identificarlos en su lugar de trabajo o de almacenamiento de forma que se comprenda fácilmente la labor o disposición de cada ítem o herramienta. Para el desarrollo de esta segunda S es necesario el uso de la estrategia de pinturas y la estrategia de indicadores.

#### Evaluación

La evaluación es esencial y crítica, no menos que en cualquier otra área de actividad, esto ayuda a una fácil identificación de los puestos de trabajo, lo que demuestra el buen resultado de la aplicación de este pilar. Pese a esto, se tomará en cuenta lo siguiente:

- Al menos una vez al mes, se sacará un reporte para documentar las condiciones de clasificación y orden.
- Mediante la organización de un sistema de sugerencias, el cual será realizado por medio de un buzón, en donde los trabajadores de esta área ayudarán a la generación de ideas de mejora mediante su colocación de papeles con sus opiniones.

### **3°S Limpieza**

#### Evaluación

Para poder evaluar el cumplimiento de esta S se crearán los formatos en los cuales se enlistarán las actividades concernientes a las limpiezas necesarias a cumplir a fin de validar esa tercera S en el área piloto.

El primer formato para evaluar la limpieza de espacios alrededor de los equipos y el segundo para la limpieza de equipos. A partir del segundo mes de la elaboración se deberá llenar estos formatos una vez a la semana y luego del tercer mes en adelante el formato se llenará cada 15 días.

#### **4°S Estandarización**

Asignación de responsabilidades 3'S

A menos de que cada uno sepa exactamente de lo que es responsable y cuando, donde, y cómo hacerlo, ni la organización, ni el orden, ni la limpieza tienen porvenir alguno. Es esencial hacer claras asignaciones de tareas a las personas en sus propios lugares de trabajo.

Para la asignación de las responsabilidades se utilizará un mapa 5'S el cual, se ubicará en una pared lateral visible a todos los operadores dentro del área piloto, este mapa muestra el área de trabajo dividida en secciones y asigna nombres de las personas responsables de mantener las condiciones 5'S.

Cinco Minutos S

Esta actividad cubre todos los 5 pilares de la metodología en donde, el término "5 minutos 5'S" es una referencia muy amplia ya que, en realidad el tiempo utilizado puede ser 3 minutos, 6 o similar cifra, lo esencial de estas reuniones diarias es hacer un breve resumen de las actividades que se lograrán hacer y de aquellas que no fue posible alcanzar su cumplimiento el día anterior para mantener las tres primeras S. Esta reunión deberá ser breve, deberá tratar de analizar todos los puntos que se

consideren necesarios y se deberá exigir la presencia de la mayor cantidad de involucrados posibles.

Chequeo del nivel de mantenimiento de las 3'S

Para el chequeo del nivel de mantenimiento en la elaboración de las tres primeras S se elaborará un listado de las actividades que debe realizar cada operador, el mismo que será detallado, en la cual el evaluador gradúa los niveles de clasificación, orden y limpieza dentro de una escala de 1 a 5.

Este listado servirá para la verificación de los resultados que obtengan las patrullas luego de su auditoría.

## **5°S Disciplina**

En muchos lugares de trabajo la palabra disciplina lleva con ella la connotación negativa de llamadas de atención por algún error. En el contexto de los cinco pilares “Disciplina” tiene un significado diferente. Significa hacer un hábito del mantenimiento correcto de los procedimientos.

### Definición de las patrullas 5S

Las patrullas 5´S se establecieron como parte de la promoción de las 5´S las mismas que realizarán inspecciones una vez por semana y estarán conformados por tres personas de diferentes áreas para así mantener un criterio externo de cómo se está desarrollando la metodología.

La patrulla 5´S utilizará las listas de chequeo 5´S para evaluar las condiciones 5S en cada zona asignada. En esta patrulla siempre se deberá incluir a una persona administrativa, para tener otro criterio diferente al de un personal del departamento piloto.

Antes de la elaboración de esta metodología, el consultor de esta área procederá a realizar la respectiva evaluación del mantenimiento de las 3´S para luego comparar estos resultados con la evaluación de las 3´S después de la elaboración de las 5´S en esta área, las cuales serán realizada por la patrulla 5´S.

El resultado antes de la elaboración de esta metodología de la primera S será obtenido como un valor promedio del total de los puntos evaluados de la lista de chequeo de organización dividido para la S. En caso de que el resultado tenga un valor decimal se redondea al inmediato superior o inferior. De la misma forma se procederá al cálculo de las dos siguientes S.

Este resultado será obtenido de las evaluaciones del mantenimiento de las 3S, en el cual el consultor encargado de esta área calificó en una escala de 1 al 5, siendo el 1 el mínimo valor posible de asignación y el 5 el valor máximo de asignación para cada literal de esta tabla. De igual forma se procederá a la evaluación con el checklist de las dos siguientes S.







2.8. Evaluar el nivel de cumplimiento mínimo de los requisitos de ISO 45001 en la empresa, después de las mejoras

**Tabla 28**

*Resultados de la auditoría – Norma ISO 45001:2018*

Requisito	Requisito - Pregunta	Si Cumple	Cumple Parcial	No Cumple	Observación
4. Contexto de la Organización					
4.1	Comprensión de la organización y su contexto.				
	¿La organización ha determinado las cuestiones internas y externas pertinentes para su propósito y cumplimiento del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo?	x			
4.2	Compromiso de las necesidades y expectativas de los colaboradores y de otras partes interesadas.				
	¿La organización determina las otras partes interesadas, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST?	x			Existe el compromiso con las necesidades y expectativas de los colaboradores y de otras partes interesadas. Documento revisado
	¿La organización se compromete con las necesidades y expectativas de los colaboradores y de otras partes interesadas?	x			Existe el compromiso con los requisitos de los colaboradores y de otras partes interesadas
	¿La organización determina cuales de estas necesidades y expectativas son o podrán convertirse, en requisitos legales y otros requisitos?		x		Se determinan las necesidades y expectativas que podrían convertirse, en requisitos legales y otros requisitos. “Registro de expectativas y necesidades de los colaboradores, contratistas y clientes”.
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de SST				
	¿La organización ha determinado el alcance del sistema de gestión de SST?	x			
	¿La organización considera las cuestiones externas e internas?	x			

	¿La organización tiene en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4,2?	x			Se tienen en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2.
	¿La organización tiene en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo?	x			
	¿El alcance se encuentra disponible como información documentada?			x	No se encuentra disponible como información documentada.
4.4	Sistema de gestión de la SST				
	¿La organización estableció, implementó, mantiene y mejora continuamente el sistema de gestión de SST?	x			
<b>5. Liderazgo y participación de los colaboradores</b>					
5.1	Liderazgo y compromiso				
	¿La alta dirección muestra compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST?		x		La alta dirección muestra compromiso. Con respecto a la SST pero no con respecto al sistema de gestión de la SST ya que este no se ha implementado.
	¿La alta dirección asume total responsabilidad para la prevención de las lesiones y deterioro a la salud?			x	Se determinó que la alta dirección no asume la responsabilidad de las lesiones y deterioros de la salud que se generan dentro de la organización, pero no previene estas lesiones o deterioro de la salud.
	¿La alta dirección se asegura que se establezcan las políticas y los objetivos relacionados con la SST?		x		Solo se encuentra establecida la “Política de SST” pero no los objetivos.
	¿La alta dirección se asegura de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización?	x			La alta dirección se asegura de la integración de los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización.
	¿La alta dirección se asegura de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión estén disponibles?		x		La alta dirección provee de recursos para la SST pero no para establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión como tal ya que este aún no ha sido implementado.

	¿La alta dirección comunica la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión?	x			Se determinó que la alta dirección comunica la importancia de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión a pesar de que este aún no se haya implementado.
	¿La alta dirección se asegura que el sistema de gestión alcance los resultados previstos?			x	La alta dirección no se asegura que el sistema de gestión alcance los resultados previstos ya que este no ha sido implementado.
	¿La alta dirección dirige y apoya a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión SST?		x		Se determinó que la alta dirección dirige y apoya a las personas para contribuir con la SST, pero no con el sistema de gestión de la SST ya que este no se ha implementa.
	¿La alta dirección asegura y promueve la mejora continua?			x	No se asegura y promueve la mejora continua.
	¿La alta dirección apoya otros roles de la dirección demostrando liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidades?	x			Se apoyan otros roles de la dirección demostrando liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidades.
	¿La alta dirección promueve una cultura en la organización que apoye los resultados del sistema de gestión de la SST?			x	No se promueve una cultura que apoye los resultados del sistema de gestión de la SST.
	¿La alta dirección protege a los colaboradores de represalias al informar incidentes, peligros, riesgos y oportunidades?	x			Se protege a los colaboradores de represalias al informar incidentes, peligros, riesgos y oportunidades.
	¿La alta dirección asegura de que la organización establezca procesos para la consulta y participación de los colaboradores?	x			Se determinó que se asegura de que la organización establece procesos para la consulta y participación de los colaboradores
	¿La alta dirección apoya el establecimiento de comités de seguridad y salud?	x			Se apoya el establecimiento de comités de seguridad y salud.
5.2	Política de la SST				
	¿La alta dirección establece una Política de SST?				Se mantiene una “Política de SST”. La SST debido a que este no se ha implementado.

	¿Se determina y elimina los obstáculos a la participación?	x			Se determina y elimina los obstáculos a la participación.
	¿Se enfatiza la consulta de los colaboradores sobre partes interesadas, política, roles y responsabilidades, objetivos y mejora?		x		Se enfatiza la consulta de los Colaboradores sobre las partes interesadas, política, roles y responsabilidades, pero no se enfatiza la mejora continua y los objetivos no está establecidos.
	¿Se enfatiza la participación de los colaboradores sobre los mecanismos para su consulta y participación, identificación de peligros y acciones para eliminar peligros?		x		Se determinó que se enfatiza la participación de los colaboradores sobre los mecanismos para su consulta y participación, pero no se realiza la identificación de peligros.
<b>6. Planificación</b>					
6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades				
6.1.1	Generalidades				
	¿Cuándo se planifica, la organización considera el contexto, partes interesadas, alcance del sistema de gestión, determinando los riesgos y oportunidades?	x			
	¿Cuándo se determina los riesgos y oportunidades la organización toma en cuenta los peligros, riesgos, oportunidades y requisitos legales?	x			
	¿La organización determina y evalúa los riesgos que son pertinentes para los resultados del sistema, asociado con los cambios en la organización?	x			
	¿Se mantiene información documentada sobre los riesgos y oportunidades, procesos y acciones para abordar riesgos y oportunidades?	x			
6.1.2	Identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades				
6.1.2.1	Identificación de peligros				

	¿La organización establece y mantiene procesos de identificación y proactiva de peligros?	x			
	¿En los procesos de identificación se organiza el trabajo, los factores sociales, acoso, liderazgo y cultura de la organización?	x			
	¿Se considera las actividades y situaciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo peligros como infraestructura, equipos y materiales?	x			
	¿Se tiene en cuenta los incidentes pasados internos o externos a la organización incluyendo emergencias?	x			
	¿En los procesos se considera las situaciones de emergencias potenciales?	x			
	¿En los procesos se considera a las personas incluyendo colaboradores, contratistas y otros?	x			
6.1.2.2	Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST				
	¿La organización establece procesos para evaluar riesgos?	x			
	¿La organización determina los otros riesgos relacionados con el establecimiento operación y mantenimiento?	x			
6.1.2.3	Evaluación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades para el sistema de gestión SST				
	¿La organización establece las oportunidades para el sistema de gestión de la SST?			x	No se establecen las oportunidades para el sistema de gestión de la SST.
	¿La organización establece otras oportunidades para mejorar el sistema de gestión de la SST?			x	No se establece otras oportunidades para mejorar el sistema de gestión de la SST.
6.1.3	Determinación de los requisitos legales y otros requisitos				

	¿Se establece y se mantiene procesos para tener acceso a los requisitos que sean aplicables a sus peligros, su riesgo y sistema de la SST?	x			
	¿Se determina como los requisitos aplican a la organización y se comunica?	x			
	¿Se toma en cuenta los requisitos para mantener y mejorar continuamente?	x			
	¿Se mantiene información documentada sobre sus requisitos, y se asegura su actualización?	x			No se mantiene información documentada sobre sus requisitos, y se asegura su actualización.
6.1.4	Planificación de acciones				
	¿Se planifica acciones para abordar riesgos y oportunidades, requisitos y se prepara ante situaciones de emergencia?			x	No se planifica acciones para abordar riesgos y oportunidades, requisitos ni se prepara ante situaciones de emergencia.
	¿Se planifica la manera de implementar las acciones en sus procesos y se evalúa la eficacia?			x	No se planifica la manera de implementar las acciones en sus procesos y se evalúa la eficacia.
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos				
6.2.1	Objetivos de la SST				
	¿Se han establecido objetivos de seguridad y salud en el Trabajo?	x			
	¿Se establece objetivos para lograr mantener y mejorar el sistema de la SST?	x			
6.2.2	Planificación para lograr los objetivos de la SST				
	¿La organización determinó los recursos, tiempos y responsables para planificar como lograr sus objetivos de SST?	x			
	¿La organización planificó como se evaluarán los objetivos y como se lograrán las acciones en los procesos?	x			

	¿Se mantiene información documentada de los objetivos de la SST?	x			
7. Apoyo					
7.1	Recursos				
	¿La organización determinó los recursos necesarios para el mantenimiento y mejora del sistema de la SST?	x			
7.2	Competencia				
	¿La organización determina la competencia de sus colaboradores que afecta a su desempeño de la SST?			x	Se manifestó que no hay relación con lo que afecta al desempeño del SST. “Evaluaciones de desempeño”.
	¿La organización se asegura que los colaboradores sean competentes?			x	No se asegura que los colaboradores sean competentes con relación a la SST. “Evaluaciones de desempeño” y los “Perfiles de cargo”.
	¿La organización toma acciones para mantener la competencia necesaria de las acciones tomadas?			x	No se toma acciones para mantener la competencia necesaria de las acciones tomadas.
	¿Se mantiene información documentada, como evidencia de la competencia?			x	Se determinó que se mantiene información documentada, como evidencia de la competencia.
7.3	Toma de Conciencia				
	¿Se realizó la sociabilización de la toma de conciencia?	x			A través de la entrevista a la coordinadora, voluntarios de diferentes áreas y operadores más la observación directa de los registros de charlas se determinó que se realizó la sociabilización de la toma de conciencia.
7.4	Comunicación				
7.4.1	Generalidades				

	¿La organización establece los procesos necesarios para las comunicaciones incluyendo la determinación, que comunicar y a quien comunicar?	x			Se determinó que se establece los procesos necesarios para las comunicaciones incluyendo la determinación, que comunicar y a quien comunicar. Manual de “Comunicación interna”.
	¿La organización tiene en cuenta aspectos de diversidad como cultura, discapacidad, etc.?	x			A través de la entrevista a la coordinadora, voluntarios de diferentes áreas y operadores más la observación directa se comprobó que no existe racismo, ni discriminación
	¿La organización se aseguró de considerar las partes interesadas al establecer sus procesos de comunicación?	x			Se determinó que la organización se asegura de considerar las partes interesadas al establecer sus procesos de comunicación. “Comunicación interna”.
	¿Se toma en cuenta sus requisitos legales al establecer sus procesos de comunicación?	x			Se toma en cuenta sus requisitos legales al establecer sus procesos de comunicación.
	¿Se asegura que la información del sistema de gestión de la SST sea coherente al establecer sus procesos de comunicación?	x			La información del sistema de gestión de la SST sea coherente al establecer sus procesos de comunicación.
	¿La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de la SST?	x			La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su sistema de la SST.
	¿Se conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones?	x			Se determinó que se conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones. Manual de procesos “Comunicación interna”.
7.4.2	Comunicación interna				
	¿La organización comunica internamente la información pertinente para el sistema de SST, incluyendo los cambios que se efectúa?	x			

	¿La organización se asegura de que sus procesos de comunicación permitan a los colaboradores contribuir a la mejora?	x			
7.4.3	Comunicación externa				
	¿La organización comunica externamente la información para el sistema de gestión de la SST?	x			
7.5	Información documentada				
7.5.1	Generalidades				
	¿El sistema de gestión de la SST incluye información documentada por este documento?	x			
	¿La organización incluye información documentada que considera como necesaria para el sistema de la SST?	x			
7.5.2	Creación y actualización				
	¿La organización se aseguró de que al crear y actualizar información documentada la identificación y descripción sean propias?	x			La organización se asegura de que al crear y actualizar información documentada la identificación y descripción sea apropiada. "Control de información documentada".
	¿La organización se aseguró del formato al crear y actualizar información documentada?	x			Se determinó que la organización se aseguró del formato al crear y actualizar información documentada. "Control de información documentada".
	¿La organización se aseguró de la revisión y aprobación con respecto a la adecuación?	x			Se asegura la revisión y aprobación de documentos. "Control de información documentada".
7.5.3	Control de la información documentada				
	¿Se controla la información documentada para su disponibilidad e idoneidad?	x			Se controla la información documentada para su disponibilidad e idoneidad.

	¿La información documentada se encuentra protegida adecuadamente?	x			La información documentada se encuentra protegida adecuadamente.
8. Operación					
8.1	Planificación y control operacional				
	¿Existe un proceso de seguridad y salud en el Trabajo?	x			
8.1.2	Eliminar peligros y reducir riesgos para la SST				
	¿La organización cuenta con procesos para la eliminación de peligros y reducción de riesgos para la SST?	x			
	¿La organización utiliza equipos de protección personal adecuados?	x			Se utilizan equipos de protección adecuados.
8.1.3	Gestión de cambios				
	¿La organización establece procesos para la planificación de Cambios temporales y permanentes?	x			Existen procesos para la planificación de cambios temporales y permanentes. “Cambio de prioridades”.
8.1.4	Compras				
	¿La organización establece procesos para controlar las compras asegurando la conformidad con su sistema de gestión de la SST?	x			Se establecen procesos para controlar las compras asegurando la conformidad con la SST pero no con el sistema de gestión de la SST porque este no está implementado.
8.1.4.2	Contratistas				
	¿La organización coordina sus procesos de compras con sus contratistas, para identificar peligros para evaluar y controlar riesgos?			x	No se coordinan procesos de compras con sus contratistas, para identificar peligros para evaluar y controlar riesgos.
	¿La organización se asegura de que los contratistas cumplan los requisitos de su sistema de gestión de SST?	x			
8.1.4.3	Contratación externa				
	¿La organización se asegura de que sus procesos externos estén controlados?	x			Se asegura de que sus procesos externos estén controlados.

8.2	Preparación y respuesta ante emergencias				
	¿Se realiza capacitaciones en temas de seguridad y salud en el Trabajo?	x			
	¿La organización cuenta con personal capacitado en primeros auxilios?	x			Existe personal capacitado en primeros auxilios. “Registros de capacitaciones”.
	¿La organización realiza simulacros de evacuación y rescate?			x	No se realizan simulacros de evacuación y rescate.
	¿La organización cuenta con planificaciones de respuesta ante emergencias?	x			
	¿La organización ha establecido un proceso para comunicación y la provisión de información necesaria para todos los colaboradores sobre sus deberes y responsabilidades?	x			A través de la entrevista a la coordinadora, voluntarios de diferentes áreas y operadores existe un proceso para comunicación y provisión de información para empleados. “Comunicación interna” y el anual de “Jerarquías y responsabilidades”.
	¿La organización ha establecido un proceso para comunicación y la provisión de información necesaria para los contratistas, visitantes, servicios de respuestas ante emergencias, autoridades gubernamentales y según sea apropiado la comunidad local?	x			
9. Evaluación del desempeño					
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño				
	¿Cómo se realiza el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño?	x			
	¿Cuáles son los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño?	x			
	¿Cuáles son los criterios que se utilizan para evaluar el desempeño de la SST?	x			
	¿La organización ha determinado cuando se debe realizar el seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño?	x			

9.12	Evaluación del cumplimiento				
	¿La organización tiene procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos?	x			
	¿La organización determina la frecuencia y los métodos para evaluar el desempeño?	x			
	¿La organización tiene conocimiento sobre su cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos?	x			Se tiene conocimiento sobre cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos.
	¿La organización conserva información documentada sobre las evaluaciones del desempeño?	x			
9.2	Auditoría interna				
	¿La organización realiza auditorías internas?	x			
	¿Se mantiene información documentada sobre las auditorías internas?	x			
	¿La organización cuenta con una planificación de auditorías internas?	x			
9.2.2	Programa de auditorías internas				
	¿La organización cuenta con programas de auditorías internas?			x	No existen programas de auditorías internas.
	¿La organización cuenta con informes de auditorías previas?			x	No existen informes de auditorías previas.
	¿La organización define criterios y alcances de cada auditoría?	x			
	¿La organización selecciona auditores tomando en cuenta la objetividad y la imparcialidad?			x	La organización no selecciona auditores tomando en cuenta la objetividad y la imparcialidad.
	¿Los resultados de la auditoría son informados a los directivos pertinentes?			x	Los resultados de la auditoría no son informados a los directivos pertinentes.
	¿La organización toma acciones para abordar las no conformidades?			x	No se toman acciones para abordar las no conformidades.
9.3	Revisión por la dirección				

	¿Se mantiene información documentada de los resultados de las revisiones por la dirección?	x			
	¿Las revisiones por la alta dirección son a intervalos planificados?			x	No se realizan revisiones por la alta dirección a intervalos planificados.
	¿Se considera los estados de las revisiones previas?			x	No se consideran los estados de las revisiones previas.
	¿Se consideran los cambios de las cuestiones internas y externas para la revisión por la alta dirección?	x			
	¿Se considera el grado en el que se ha cumplido la política y los objetivos en las revisiones por la alta dirección?	x			
	¿Se considera la información sobre el desempeño para las revisiones por la alta dirección?	x			
	¿Se considera la adecuación de los recursos en las revisiones por la alta dirección?	x			Se considera la adecuación de los recursos en las revisiones por la alta dirección. "Actas de reuniones".
	¿Se considera las oportunidades de mejora continua en las revisiones por la alta dirección?			x	Se determinó que no se considera las oportunidades de mejora continua en las revisiones por la alta dirección.
	¿La organización comunica los resultados pertinentes de las revisiones por la alta dirección a los colaboradores?	x			Se comunican los resultados pertinentes de las revisiones por la alta dirección a los colaboradores.
10. Mejora					
10.1	Generalidades				
	¿La organización determinó oportunidades de mejora para el SST?	x			No se han determinado las oportunidades de mejora.
10.2	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas				
	¿La organización conserva información documentada sobre la naturaleza de los accidentes y las acciones que se tomaron?	x			

	¿La organización reacciona de manera oportuna frente a los accidentes tomando acciones cuando sea aplicable?	x			La organización si reacciona de manera oportuna frente a los accidentes tomando acciones cuando sea aplicable.
	¿La organización revisa las evaluaciones existentes de los riesgos para la SST?			x	No se revisa las evaluaciones existentes de los riesgos para la SST.
	¿La organización determina e implementa acciones correctivas?	x			
	¿La organización evalúa los riesgos nuevos o modificados después de tomar acciones?	x			
	¿La organización revisa la eficacia de cualquier acción tomada incluyendo las acciones correctivas?	x			
	¿Cómo garantiza la organización que las acciones correctivas sean apropiadas a los efectos potenciales de los incidentes o no conformidades?			x	La organización no garantiza que las acciones correctivas sean apropiadas a los efectos potenciales de los incidentes o no conformidades.
10.3	Mejora continua				
	¿La organización mantiene información documentada como evidencia de la mejora continua?	x			
	¿La organización mejora continuamente la convivencia de, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST?	x			
	¿La organización promueve la cultura de apoyo al sistema de SST?	x			

## 2.9. Evaluación económica de la propuesta de implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

En primer lugar, es necesario determinar el costo actual de no realizar la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, eso involucra el costo de los accidentes de trabajo, el pago de futuras multas al no contar con un SGSST y los ahorros por la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Una vez obtenidos los costos y ahorros por la implementación del SGSST, se procederá a realizar la evaluación económica, con la obtención de resultados que justificarán o no, la implementación de dicho sistema.

### 2.9.1. Ahorros de los accidentes

En la Tabla 10 se detallan las remuneraciones mensuales de los colaboradores, desglosados en días y horas.

**Tabla 29**

*Costo de la mano de obra*

Puesto de Trabajo	Remuneración mensual	Costo por día	Costo por hora
Superintendente	S/4 000,00	S/133,33	S/16,67
Jefe de Producción	S/2 500,00	S/83,33	S/10,42
Supervisor de SST	S/2 000,00	S/66,67	S/8,33
Almacenero	S/1 700,00	S/56,67	S/7,08
Operarios	S/1 580,00	S/52,67	S/6,58
Coordinador de calidad	S/1 400,00	S/46,67	S/5,83
Ayudantes	S/950,00	S/31,67	S/3,96

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 11 se mencionan los accidentes que generaron incapacidad al trabajador según nivel jerárquico, el tiempo estimado que de días cargados por el evento y el costo que generó.

**Tabla 30**

*Estimación de costos por tiempo perdido del accidentado*

Accidente	Puesto de Trabajo	Tiempo de descanso médico (Días)	Costo por día	Costo por descanso médico
Cortes	Operarios	33	S/52,67	S/1 738,00
Quemaduras	Operarios	81	S/52,67	S/4 266,00
Golpes	Almacenero	13	S/56,67	S/736,67
Caídas	Jefe de producción	1	S/83,33	S/83,33
Golpes	Operarios	2	S/52,67	S/105,33
<b>Total</b>				S/4 629,58

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 12 se mencionan los 33 incidentes leves que ocurrieron en el año y el costo que generaron por las horas perdidas de trabajo.

**Tabla 31**

*Estimación de costos por tiempo perdido de los incidentes leves*

Incidentes Leves	Número de Incidentes	Puesto de Trabajo	Tiempo perdido en horas	Costo por hora	Costo por incidentes leves
Golpes	5	Operario	35	S/6,58	S/1 151,50
	4	Oficial	8	S/6,58	S/210,56
	4	Ayudante	42	S/3,96	S/665,28
Caídas	4	Operario	28	S/6,58	S/736,96
	3	Oficial	6	S/6,58	S/118,44
	4	Ayudante	17	S/3,96	S/269,28
Cortes	2	Operario	34	S/6,58	S/447,44
	4	Oficial	8	S/6,58	S/210,56
	2	Ayudante	14	S/3,96	S/110,88
Quemaduras	1	Operario	13	S/6,58	S/85,54
Total					S/4 006,44

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 32**

*Costos anuales por daños a equipos y herramientas de trabajo*

Afectación	Sub Total
Equipos y Maquinarias	S/1 850,00
Herramientas	S/2 400,00
	<b>S/4 250,00</b>

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 13 tenemos los costos materiales causados con motivo de accidentes de trabajo a equipos/materiales y herramientas de trabajo.

**Tabla 33**

*Resumen de costos que generan los accidentes e incidentes*

Descripción	Monto
Costo por tiempo perdido del accidentado	S/4 629,58
Costo de tiempo perdido de los incidentes leves	S/4 006,44
Costos por daños materiales a maquinarias y herramientas de trabajo	S/4 250,00
<b>Total</b>	<b>S/12 886,02</b>

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 14 se muestra el resumen general de los costos de incidentes y accidentes que sucedieron en la empresa.

**Tabla 34**

*Infracciones cometidas por la empresa*

Faltas cometidas por la Empresa	Gravedad de la Infracción	Monto de la Infracción
No dar cuenta a la autoridad competente de los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes (50%)	Grave	S/22 000,00

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 15 de acuerdo al DS 008-2020-TR la multa que le corresponde es de 4,5 UIT; por ser una pequeña empresa y afectar a 300 trabajadores le corresponde pagar un monto de S/22 000,00 (50% de S/44 000,00).

## 2.9.2. Inversión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

La propuesta del SGSST está basado para 300 trabajadores, con este dato relevante se asignarán los recursos tangibles e intangibles para la empresa.

### A) Activos tangibles

Los activos tangibles incluyen costos relacionado con material, equipo, herramientas; orientadas a prevenir accidentes e incidentes que afecten la salud y seguridad de los trabajadores.

**Tabla 35**

*Costo de los activos tangibles para el sistema de gestión*

Nº	Nombre Del Recurso	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
A. Equipos de protección personal					
1	Botas con punta de acero	Par	30	S/40,00	S/1 200,00
2	Casco de seguridad	Unidad	46	S/8,00	S/368,00
3	Lentes de seguridad	Unidad	100	S/2,00	S/200,00
4	Tapones auditivos	Unidad	80	S/10,00	S/800,00
5	Respirador contra partículas	Unidad	20	S/40,00	S/800,00
6	Respirador contra humo y vapores	Unidad	18	S/40,00	S/720,00
10	Uniformes	Unidad	46	S/50,00	S/2 300,00
11	Arnés de seguridad con dos colas	Unidad	10	S/90,00	S/900,00
12	Cable para línea de vida	m	20	S/10,00	S/200,00
B. Material para señalización					
18	Malla naranja de seguridad	Rollo	8	S/30,00	S/240,00
19	Conos	Unidad	15	S/19,00	S/285,00
20	Señalética	Unidad	60	S/3,00	S/180,00
C. Equipos para situaciones de emergencia					
21	Camilla rígida	Unidad	2	S/320,00	S/640,00
22	Collarín cervical	Unidad	2	S/74,00	S/148,00
23	Férulas de inmovilización	Unidad	2	S/15,00	S/30,00
24	Botiquín	Unidad	2	S/40,00	S/80,00
D. Mobiliario para oficina					
27	Escritorio	Unidad	1	S/250,00	S/250,00
28	Sillas	Unidad	2	S/15,00	S/30,00
E. Equipos de oficina					
F. Suministros					S/120,00
Total					S/9 491,00

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 16 se detallan todos los costos de los recursos físicos que necesita la empresa pesquera para la implementación de su SGSST.

### B) Activos intangibles

Se considera el costo que se paga a las personas responsables de la elaboración de la propuesta del sistema de gestión, remuneraciones al supervisor de SST, los exámenes médicos pre ocupacionales, seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) y costo de capacitación lo cual se detalla en la siguiente tabla.

**Tabla 36**

*Costo de los activos intangibles para el sistema de gestión*

Nombre del Recurso	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Costo del estudio	-	-	-	S/3 500,00
Remuneración del supervisor de SST	Personal	2	S/2 000,00	S/4 000,00
Exámenes médicos	Personal	80	S/170,00	S/13 600,00
Seguro complementario de trabajo de riesgo	Actividad - Nº Personas- salario	80	S/1 580,00	S/1 342,37
Costo de capacitación	Personal	4	S/500,00	S/2 000,00
Costo para auditoría	-	-	-	S/800,00
	Total			S/25 242,37

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 17 se aprecia el monto mensual a pagar del SCTR es el 0,009 del total de la planilla más el IGV según el DS N° 003 – 98 SA.

### C) Resumen del costo del sistema de gestión

**Tabla 37**

*Resumen de los costos para la implementación del sistema de gestión*

Activos	Costo
Tangibles	S/9 491,00
Intangibles	S/25 242,37

Total	S/40 568,87
-------	-------------

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 18 se muestra el resumen de los costos tangibles e intangibles para la implementación del sistema de gestión.

### 2.9.3. Evaluación económica de la propuesta

Una vez determinado los costos de los accidentes, las infracciones, se construye los flujos netos de la implementación del SGSST en la empresa pesquera.

La inversión para el sistema es considerada por parte de la empresa para lo cual se estima una tasa de descuento de 14% (Promedio de las tasas activas para préstamos a pequeña y microempresa según el BCRP). Dado que es obligatoria la implementación de un SGSST se ha considerado que a más tardar debe realizarse en un plazo de 5 años.

**Tabla 38**

*Flujo de caja proyectado*

Flujo de Caja	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costo por tiempo perdido del accidentado		S/4 629,58				
Costo de tiempo perdido de los incidentes leves		S/4 006,44				
Costos por daños materiales a maquinarias y herramientas de trabajo		S/4 250,00				
Ahorro por infracciones		S/22 000,00				
<b>TOTAL</b>		S/34 886,02				
<b>Inversión</b>						
Activo tangible	S/9 491,00					
Activo intangible	S/16 223,40					
Jefe de Seguridad (6 horas/mes)		S/9 599,76				
SCTR		S/1 342,37				
Costo para auditorías		S/800,00	S/800,00	S/800,00	S/800,00	S/800,00
Total Egresos	S/25 714,40	S/11 742,13				
Flujo de efectivo	-S/25 714,40	S/23 143,89				

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 19 se puede apreciar el flujo de efectivo que generaría la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, tanto ingresos, egresos e inversión.

**Tabla 39.**

*Indicadores de evaluación de la implementación del SSyST*

Indicador	Valor
VAN =	S/53 740,45
TIR =	86%
B/C =	2,97
PRI	1,2 años

En la Tabla 20 se puede apreciar los indicadores de la evaluación económica al flujo de efectivo de la implementación del SSyST, se obtuvo un VAN de S/53 740,45; una TIR de 86% y un beneficio costo de 2,97; PRI igual a 1,2. Todos estos indicadores nos permiten concluir que la propuesta es económicamente factible.

## CAPÍTULO 3. RESULTADOS

### 3.1 Análisis de los resultados de la auditoría final

Se realizó la auditoría final para evaluar el porcentaje de mejora en el cumplimiento de la empresa, de los requisitos de la ISO 45001:2018, tanto por requisito como de forma global.

#### **Requisito 4: Contexto de la organización**

De acuerdo a lo realizado los nuevos indicadores sobre el contexto de la organización, se determinó según la lista de verificación que el 90% del requisito 4 se cumple.

**Tabla 40**

*Cumplimiento de Requisito 4: Contexto de la organización, antes y después.*

Estado	Porcentaje	Porcentaje
Cumple	30,0%	90,0%
Cumple Parcial	10,0%	0,0%
No Cumple	60,0%	10,0%
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Esta mejora se debe al diseño y aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

#### **Requisito 5: Liderazgo y participación de los colaboradores**

En la empresa, se determinó según la lista de verificación que el 76,5% del requisito 5 se cumple.

**Tabla 41**

*Cumplimiento de Requisito 5: Liderazgo y participación de los colaboradores, antes y después*

Estado	Porcentaje	Porcentaje
Cumple	41,2%	76,5%
Cumple Parcial	35,3%	0,0%
No Cumple	23,5%	23,5%
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Esta mejora se debe al diseño y aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, aunque se mantienen el 23,5% del requisito 5 no cumple porque:

- Se determinó que la alta dirección asume la responsabilidad de las lesiones y deterioros de la salud que se generan dentro de la organización, pero no previene estas lesiones o deterioro de la salud.
- No se informa a la alta dirección sobre el desempeño gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **Requisito 6: Planificación**

En la empresa, se determinó según la lista de verificación que solo el 84,0% del requisito 6 se cumple.

**Tabla 42**

*Cumplimiento del Requisito 6: Planificación, antes y después*

Estado	Porcentaje	Porcentaje
Cumple	8,0%	84,0%
Cumple Parcial	0,0%	0,0%
No Cumple	92,0%	16,0%
TOTAL	100,0%	100,0%

Esta mejora se debe al diseño y aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

### **Requisito 7: Apoyo**

En la empresa, se determinó según la lista de verificación el 82,6% del requisito 7 se cumple.

**Tabla 43**

*Cumplimiento del Requisito 7: Apoyo, antes y después*

Estado	Porcentaje	Porcentaje
Cumple	56,5%	82,6%
Cumple Parcial	0,0%	0,0%

No Cumple	43,5%	17,4%
TOTAL	100,0%	100,0%

Esta mejora se debe al diseño y aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

### Requisito 8: Operación

En la empresa, se determinó según la lista de verificación el 85,7% del requisito 8 se cumple.

**Tabla 44**

*Cumplimiento del Requisito 8: Operación, antes y después*

Estado	Porcentaje	Porcentaje
Cumple	35,7%	85,7%
Cumple Parcial	21,4%	0,0%
No Cumple	42,9%	14,3%
TOTAL	100,0%	100,0%

Según se detalla en la tabla:

- Si existen un proceso de seguridad y salud en el Trabajo.

### Requisito 9: Evaluación del desempeño

En la empresa, se determinó según la lista de verificación que el 69,2% del requisito 9 se cumple.

**Tabla 45**

*Cumplimiento del Requisito 9: Evaluación de desempeño, antes y después*

Estado	Porcentaje	Porcentaje
Cumple	11,5%	69,2%
Cumple Parcial	3,8%	0,0%
No Cumple	84,6%	38,2%
TOTAL	100,0%	100,0%

Esta mejora se debe al diseño y aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

### Requisito 10: Mejora

En la empresa, se determinó según la lista de verificación que cumple tan solo con el 81,8% del requisito 10.

**Tabla 46**

*Cumplimiento del Requisito 10: Mejora, antes y después*

Variable	Porcentaje	Porcentaje
Cumple	9,1%	81,8%
Cumple Parcial	0,0%	0,0%
No Cumple	90,9%	18,2%
TOTAL	100,0%	100,0%

Esta mejora se debe al diseño y aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

### Resultados globales del cumplimiento de la norma ISO 45001:2018

En la empresa, de acuerdo a los resultados se determinó según la lista de verificación el grado de cumplimiento.

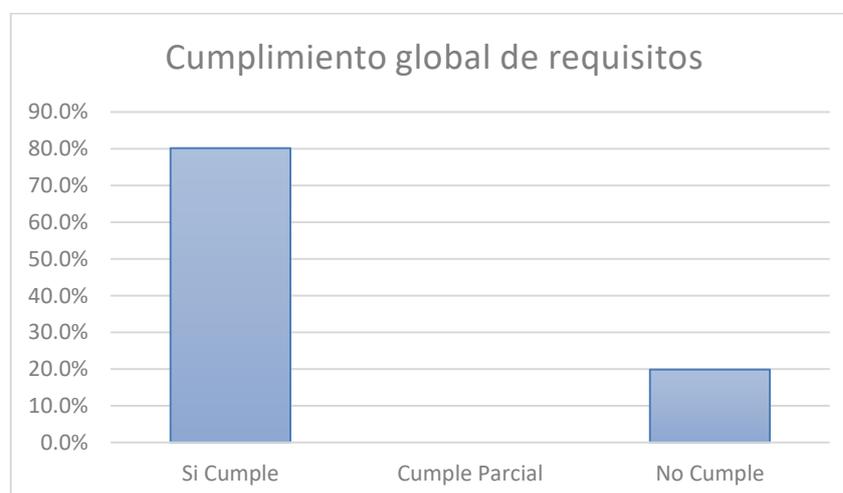
**Tabla 47**

*Cumplimiento global de la norma ISO 45001:2018*

Si Cumple	Cumple Parcial	No Cumple
80,2%	0,0%	19,8%

**Figura 15**

*Cumplimiento global de requisitos de la norma ISO 45001:2018*



**Tabla 48**

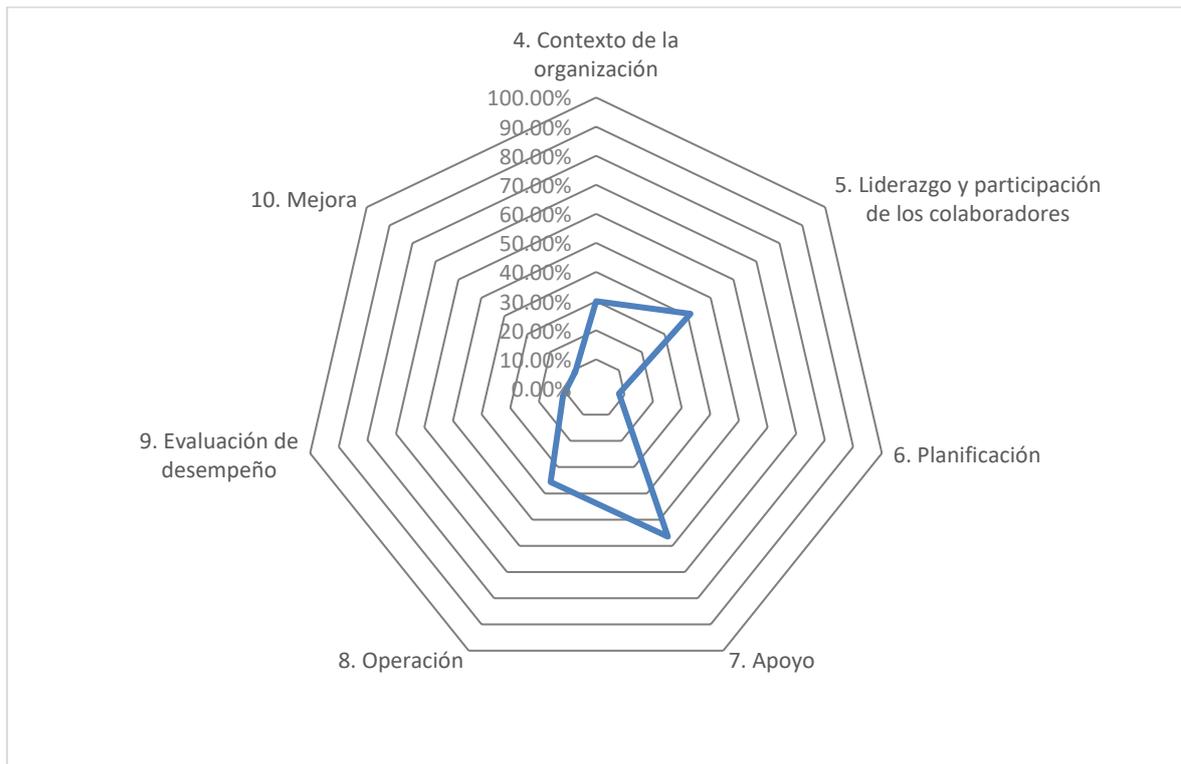
*Análisis y tabulación de resultados*

Requisitos	Cumple		Cumple parcial		No cumple	
	N°	%	N°	%	N°	%
4. Contexto de la organización	9	90,0%	0	0,0%	1	10,0%
5. Liderazgo y participación de los colaboradores	13	76,5%	0	0,0%	4	23,5%
6. Planificación	21	84,0%	0	0,0%	4	16,0%
7. Apoyo	19	82,6%	0	0,0%	4	17,4%
8. Operación	12	85,7%	0	0,0%	2	14,3%
9. Evaluación de desempeño	18	69,2%	0	0,0%	8	30,8%
10. Mejora	9	81,8%	0	0,0%	2	18,2%
Total	101	80,2%	11	0,0%	25	19,8%

En las figuras 15 y 16 se puede apreciar como la implementación de la ISO 45001 ha permitido aumentar el control del riesgo y del peligro con lo que la empresa se beneficiará dado que, al reducir sus índices de accidentes, reducirá el tiempo dedicado a atender dichos contratiempos que en algunos casos pueden ocasionar la muerte.

**Figura 16**

*Cumplimiento global de requisitos de la norma ISO 45001:2018 antes de implementación*

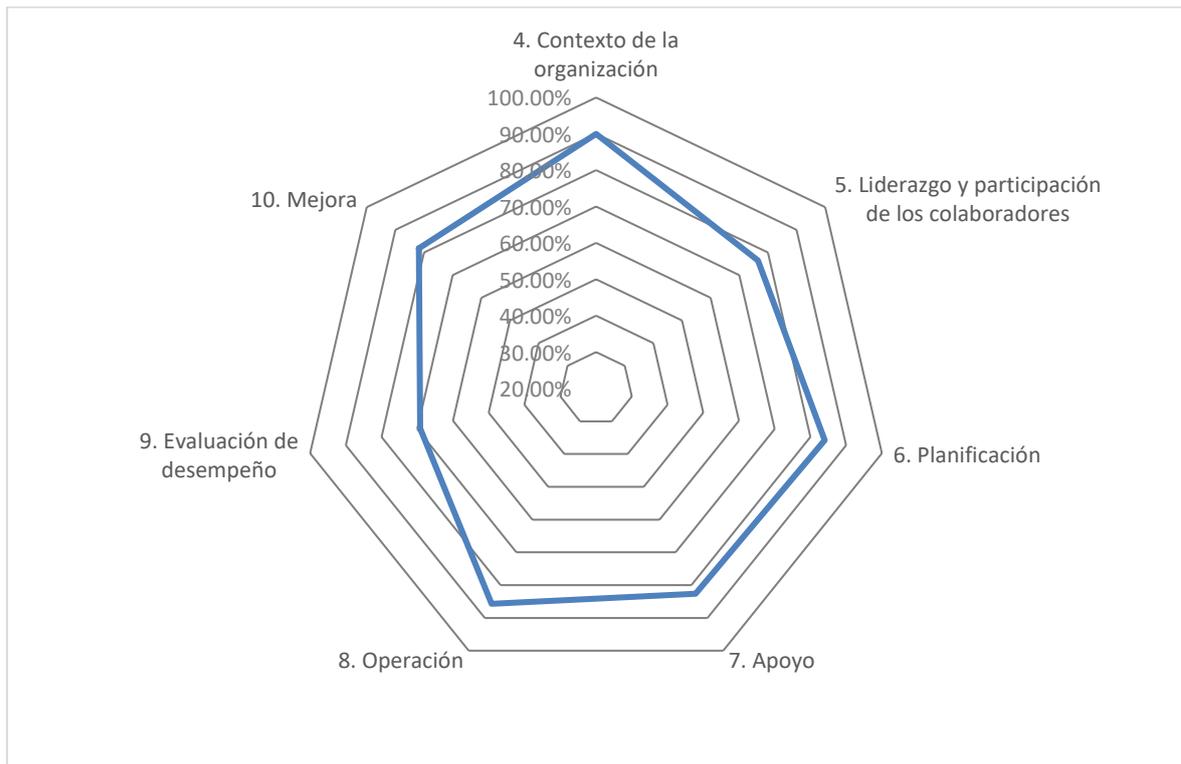


Fuente: Elaboración propia.

En la figura 15 se puede apreciar el control mínimo que tiene la empresa al no implementar su ISO 45001.

**Figura 17**

*Cumplimiento global de requisitos de la norma ISO 45001:2018 después de la implementación*



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 16 se puede apreciar el control que tiene la empresa al implementar su ISO 45001 sobre los requisitos de la norma.

## **CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

### **4.1 DISCUSIÓN**

- De la auditoría inicial realizada a la empresa se pudo determinar que la empresa tiene un bajo cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001, siendo la de Planificación con un 92% de incumplimiento seguido por Mejora con un 90,9%; Evaluación del desempeño con un 84,5%; Contexto de la organización con un 60% y Apoyo, Operación y Liderazgo y participación de los colaboradores con un 43,5%; 42,9% Y 23,5% de incumplimiento respectivamente. Lo cual nos da una línea base de 27,0% de cumplimiento de los requisitos a la norma ISO 45001 (Tabla 7 y Tabla 16) lo cual coincide con Abrigo (2019) quien indica la importancia y el beneficio que conlleva contar con un diseño de gestión de seguridad y salud ocupacional ya que aporta con las directrices que conllevan hacia la mejora continua, en primera instancia se llevó a cabo el análisis de causa-efecto a fin de identificar la insuficiente gestión en el control del sistema de seguridad con el que cuenta la empresa. Por su parte Carpio y Delgado (2020) realizaron el diagnóstico inicial de la empresa B&P SERVICE SAC en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en base a los lineamientos con el objetivo de observar sus carencias y debilidades con respecto a los lineamientos según la norma ISO 45001-2018 y, obteniendo como resultado de 13%, lo que indica que la empresa carece de información con respecto a temas de SST.
- Se logró diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001, en un primer lugar indicando el alcance, los objetivos y responsabilidades. En segundo lugar, los pasos para implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo, identificando (Tabla 22) y evaluando los riesgos

laborales (Figura 9) en el personal a contratar (Tabla 23) y los puestos de trabajo (Tabla 24) a través de la matriz IPERC. Carpio y Delgado (2020) realizaron la identificación de los peligros y evaluación riesgos (IPERC) existente en la empresa B&P SERVICE SAC, cuya valoración se obtuvo que el 49% de los riesgos son importantes, el 49% moderado y el 2% de los riesgos tolerables. Se hizo con el fin de que el empleador tome conciencia y empiece a aplicar medidas correctivas inmediatas para reducir su nivel. Elaboraron el mapa de riesgos con el fin de señalar las zonas inseguras y para visualizar las zonas de evacuación que deben tener en cuenta los trabajadores de la empresa ante cualquier emergencia. Cayra (2020) en base a la matriz IPERC se pudo identificar las actividades que conllevan un nivel de riesgo crítico, luego de identificarlos se propuso medidas de control que disminuirían los niveles de riesgo encontrados.

- Luego de la implementación del sistema de gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo se realizó una auditoría a la empresa donde se pudo determinar que la empresa mejoro el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001, siendo el de Contexto de la organización con un 90% de cumplimiento seguido por Operación con un 85,7%; Planificación con un 84,0%; Apoyo con un 82,6% y Mejora, Liderazgo y participación de los colaboradores y Evaluación del desempeño con un 81,1%; 76,5% y 69,2% de cumplimiento respectivamente. Lo cual nos da un 80,2% de cumplimiento de los requisitos a la norma ISO 45001 (Tabla 34 y Tabla 35). Se coincide con Salas (2019) quien, utilizando la metodología aplicada, descriptiva y no experimental, llegando a concluir con el logro en el cumplimiento del 96,65 % frente a los requisitos de la Norma ISO 45001:2018. Asimismo, Arizapana (2020) utilizo la metodología de la

investigación aplicada y explicativa correlacional llegando a concluir que cumplió con la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad basado en la norma ISO 45001 y la normativa nacional peruana.

## 4.2 CONCLUSIONES

- De la auditoría inicial realizada a la empresa se pudo determinar que la empresa tiene un alto incumplimiento del 64,3% de los requisitos de la norma ISO 45001, siendo el de Planificación con un 92% de incumplimiento seguido por Mejora con un 90,9%; Evaluación del desempeño con un 84,5%; Contexto de la organización con un 60% y Apoyo, Operación y Liderazgo y participación de los colaboradores con un 43,5%; 42,9% Y 23,5% de incumplimiento respectivamente.
- Se pudo diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la norma ISO 45001, formulando en primer lugar el alcance, los objetivos y responsabilidades.
- En segundo lugar, se siguieron los pasos para implementar el sistema de seguridad y salud en el trabajo, identificando y evaluando los riesgos laborales en el personal contratado y los puestos de trabajo donde desarrollan sus actividades a través de la matriz IPERC.
- Se concluye que una vez implementado el sistema de gestión del sistema de seguridad y salud en el trabajo se realizó una auditoría a la empresa donde se pudo determinar que la empresa mejoro en el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001, siendo el de Contexto de la organización con un 90% de cumplimiento seguido por Operación con un 85,7%; Planificación con un 84,0%; Apoyo con un 82,6% y Mejora, Liderazgo y participación de los

colaboradores y Evaluación del desempeño con un 81,1%; 76,5% y 69,2% de cumplimiento respectivamente. Lo cual nos da un 80,2% de cumplimiento de los requisitos a la norma ISO 45001.

## REFERENCIAS

- Abrigo, S. y Quishpi, J. (2019). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 para la Empresa Importadora Electric Jordán S.A.* (Tesis de Licenciatura, Universidad de Guayaquil, Ecuador).  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/46987>
- APDR. (2015). Guía para implementar la normativa de seguridad y salud en el trabajo del Perú. (1ª. ed.). Asociación Peruana de Prevencionistas de Riesgos.
- Arizapana, J. (2020). *Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad basado en la norma ISO 45001-2018 para Empresa Minera Emitma S.R.L.* (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Perú).  
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/13860>
- Asfahl, C. y Rieske, D. (2010). *Seguridad industrial y administración de la salud.* (6ª. ed.). Pearson Educación.
- Carpio, E. y Delgado, J. (2020). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma ISO 45001:2018 para reducir los riesgos laborales en la empresa B & P Service.* (Tesis de Licenciatura, Universidad Privada Antenor Orrego, Perú). <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6927>
- Cayra, R. (2020). *Diseño de un sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional basado en la norma ISO 45001, en una empresa dedicada al reciclaje de plástico.* (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa, Perú).  
<http://hdl.handle.net/20.500.12773/11959>
- Cortés, J. (2007). *Seguridad e Higiene en el trabajo: Técnicas de prevención de riesgos laborales.* (9ª. ed.). Tébar.

Decreto Supremo N°005-2012-TR de 2012. *Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*. 24 de abril de 2012.

[https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Decreto%20Supremo%20005\\_2012\\_TR%20\\_%20Reglamento%20de%20a%20Ley%2029783%20\\_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf](https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Decreto%20Supremo%20005_2012_TR%20_%20Reglamento%20de%20a%20Ley%2029783%20_%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf)

Gonzales, R. (2003). *Prevención de riesgos laborales: Manual básico*. Paraninfo.

Heizer, J. & Render, B. (2009). *Principios de Administración de Operaciones*. (7ª. ed.). México: Pearson Educación.

Henao, F. (2010). *Salud Ocupacional: Conceptos básicos*. ECOE Ediciones.

Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. (5ª ed.). México: Mc Graw Hill/Interamericana.

Krajewski, L., Ritzman, L. y Malhotra, M (2013). *Administración de Operaciones. Procesos y Cadenas de Valor*. (10ª. ed.). México: Pearson Educación.

Kolloru, R., Bartell, S., Pitblado, R. y Stricoff, S. (1998). *Manual de Evaluación y Administración de riesgos*. (1ª. ed.). Mc Graw Hill Interamericana.

Ley N°29783 de 2011. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 20 de agosto de 2011.  
<https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/Ley%2029783%20SEGURIDAD%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf>

Muñoz, D. (2009). *Administración de operaciones. Enfoque de administración de procesos de negocios*. CENGAGE Learning.

Nahmías, S. (2007). *Análisis de la Producción y las Operaciones*. (5ª ed.). Mc Graw Hill/Interamericana.

OIT. (2001). Factores ambientales en el lugar de trabajo. Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT Oficina Internacional del Trabajo.

Organización Internacional de Normalización. (2018). *Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso (ISO 45001)*.

<https://www.qhse.com.pe/wp-content/uploads/2018/04/ISO-45001-Norma-Internacional-Oficial-Espa%C3%B1ol-Safety-VIP-1.pdf>

Ramírez, C. (2007). Seguridad Industrial: Un enfoque integral. LIMUSA.

Ríos, D. (2018). *Modelo de un Sistema de Gestión de la Seguridad empleando la ISO 45001:2018 para mejorar el Plan de Seguridad en Obras de Saneamiento*. (Tesis de

Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo, Perú).

<https://hdl.handle.net/20.500.12692/25204>

Salas, J. (2019). *Implementación Del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud Ocupacional Basada en la Norma ISO 45001:2018 en la Empresa A. Bianchini*

*Ingeniero, S.A. (MACCAFERRI)*. (Tesis de Licenciatura, Universidade Anhembi Morumbi, Brasil). <https://repositorio.anhembi.br/handle/20.500.12867/2819>

Zegarra, R. (s.f.) Compendio Seguridad e Higiene Ambiental. Universidad Nacional de Trujillo.

## ANEXOS

### Anexo n°1. Estructura de la Norma ISO 45001:2018

---

#### ESTRUCTURA DE LA NORMA ISO 45001:2018

---

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACION.
  2. REFERENCIAS NORMATIVAS
  3. TERMINOS Y DEFINICIONES.
  4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACION
    - 4.1 Comprensión de la organización y de su contexto
    - 4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas
    - 4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST
    - 4.4 Sistema de gestión de la SST
  5. LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES
    - 5.1 Liderazgo y compromiso
    - 5.2 Política de b SST
    - 5.3 Roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades en la organización
    - 5.4 Participación y consulta
  6. LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES
    - 6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades
      - 6.1.1. Generalidades
      - 6.1.2. Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST
        - 6.1.2.1 Identificación de peligros
        - 6.1.2.2 Evaluación de los riesgos para b SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST
        - 6.1.2.3 Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades
      - 6.1.3. Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos
      - 6.1.4. Planificación para tomar acciones
    - 6.2 Objetivos de b SST y planificación para lograrlos
      - 6.2.1. Objetivos de la SST
      - 6.2.2. Planificación para lograr los objetivos de la SST
  7. APOYO
    - 7.1 Recursos
    - 7.2 Competencia
    - 7.3 Toma de conciencia
    - 7.4 Información y comunicación
    - 7.5 Información documentada
      - 7.5.1. Generalidades
      - 7.5.2. Creación y actualización
      - 7.5.3. Control de b Información documentada
  8. OPERACION
    - 8.1 Planificación y control operacional
      - 8.1.1. Generalidades
      - 8.1.2. Jerarquía de los controles
-

---

8.2 Gestión del cambio

8.3 Contratación ex tema

8.4 Compras

8.5 Contratistas

8.6 Preparación y respuesta ante emergencias

9. EVALUACION DEL DESEMPEÑO

9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

9.1.1. Generalidades

9.1.2. Evaluación del cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos

9.2 Auditoría interna

9.2.1. Objetivos de la auditoría interna

9.2.2. Proceso de auditoría interna

9.3 Revisión por la dirección

10. Mejora

10.1 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas

10.2 Mejora continua

10.2.1. Objetivos de la mejora continua

10.2.2. Proceso de mejora continua

---

Nota: Elaboración propia basado en la Norma ISO 45001 aplicada a cualquier empresa que desee implementarla.

## Anexo n°2. Estructura de la norma

TIPO DE CLÁUSULA	CLÁUSULAS	ASPECTOS DESTACABLES
CLÁUSULAS INFORMATIVAS	0. Introducción	Incluye antecedentes, propósito, justifica la necesidad de liderazgo y participación, y el establecimiento del ciclo PDCA.
	1. Objeto y campo de aplicación	Especifica los requisitos necesarios para implementar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, aplicable a cualquier organización.
	2. Referencias normativas	A diferencia de otras ISO de gestión. la 45001 no incluye referencias normativas.
	3. Términos y definiciones	Mantiene una terminología común con el resto de las normas ISO de sistemas de gestión. La Norma considera que los resultados de seguridad y salud en el trabajo se ven afectados por diversos factores internos y externos (que pueden ser de carácter positivo, negativo o ambos), tales como: las expectativas de los trabajadores. Las instalaciones, las contratadas, los proveedores, la normativa que afecta a la actividad, etc.
	4. Contexto de la organización	Destaca como aspectos claves el liderazgo de la dirección y la participación de los trabajadores. Los determina como imprescindibles para gestionar de modo adecuado y optimizar los resultados en seguridad y salud.
CLÁUSULAS CON REQUERIMIENTOS	5. Liderazgo y participación de los trabajadores	Comprende las acciones previstas para abordar riesgos y oportunidades. Alcanzarán las relativas a la seguridad y salud, y al propio sistema de gestión. Asimismo, para la consecución de estas acciones deberán definirse objetivos y medios para lograrlas.
	6. Planificación	Establece la necesidad de determinar los medios necesarios para conseguir la planificación mediante recursos, competencia, toma de conciencia y comunicación. El resultado de este requerimiento debe estar soportado de forma documental
	7. Apoyo	En función de lo planificado, se ejecutarán las medidas previstas, para lo cual se deberá adoptar una visión proactiva. en la que, entre otros, se tendrá en cuenta la gestión del cambio (modificaciones de los procesos novedades...) y otros factores como el recurso a contratación externa, compras, etc.
	8. Operación	Verifica la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud. Para ello requiere auditorías internas y la revisión de la dirección, entre otras.
	9. Evaluación del desempeño	Su consecución es el objetivo final del sistema y el fundamento del ciclo de PDCA.
	10. Mejora	

Nota: Elaboración propia basada en los incisos de la Norma ISO 45001.

### Anexo n°3. Diferencias entra la norma técnica ISO 45001 vs OHSAS 18001

NORMA ISO 45001:2018		NORMA OHSAS 18001: 2007	
	Título del capítulo		Título del capítulo
	Introducción		Introducción
1	Objeto y campo de aplicación	1	Objeto y campo de aplicación
2	Referencias normativas	3	Referencias normativas
3	Términos y definiciones	3	Términos y definiciones
		4	Requisitos del SGSSO
4	Contexto de la organización		
4.1	Comprensión de la organización y su contexto.		
4.2	Comprensión de las expectativas y las necesidades de los trabajadores y de otras partes interesadas.		
4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST.	4.1	Requisitos generales
4.4	Sistema de gestión de la SST		Requisitos generales
5	Liderazgo y participación de los trabajadores.		
5.1	Liderazgo y compromiso		
5.2	Política de la SST	4.2	Política de SST
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización.		
5.4	Consulta y participación de los trabajadores.		
6	Planificación	4.3	Planificación
6.1	Acciones para abordar riesgos		
6.2	Objetivos de la SST y planificación para lograrlos.		
7	Apoyo	4.4	Implementación y operación
7.1	Recursos		
7.2	Competencia		
7.3	Toma de conciencia		
7.4	Comunicación		
7.5	Información documentada		
8	Operación	4.4	Implementación y operación
8.1	Planificación y control operacional		
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias		
9	Evaluación del desempeño	4.5	Verificación
9.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación de desempeño.		
9.2	Auditoría interna		
9.3	Revisión por la dirección	4.6	Revisión por la dirección
10	Mejora		
10.1	Generalidades		
10.2	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas.		
10.3	Mejora continua		

Nota: Elaboración propia basas en la norma ISO 45001 y norma OHSAS. Si observamos en el cuadro la Norma ISO 45001 es más desarrollada a comparación de la Norma OHSAS 18001.