

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**  
Escuela Profesional de Administración



*Una Institución Adventista*

**Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los Indicadores del  
Sistema de Gestión de la Ley 29783 en la Empresa Piscifactorías de los  
Andes S.A. Sucursal Puno en el año 2018**

Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciada en  
Administración y Negocios Internaciones

POR:  
Bach. Elizabeth Marina Cruz Curi

ASESORA:  
Mg. Ruth Choque Pilco

Juliaca, diciembre de 2020

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DEL INFORME DE TESIS

Ruth Gladys Choque Pilco, de la Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela Profesional de Administración, de la Universidad Peruana Unión.

### **DECLARO:**

Que el presente informe de investigación titulado: **“GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BAJO LOS INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA LEY 29783 EN LA EMPRESA PISCIFACTORÍAS DE LOS ANDES S.A SUCURSAL PUNO EN EL AÑO 2018”**, constituye la memoria que presenta la Bachiller **Elizabeth Marina Cruz Curi** para obtener el título de Profesional de Licenciada en Administración y Negocios Internacionales, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Juliaca, a los 30 días del mes de noviembre del año 2021.



---

Ruth Gladys Choque Pilco  
Asesor

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



En Puno, Juliaca, Villa Chullunquiari, a 23 día(s) del mes de diciembre del año 2020, siendo las 15:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Juliaca, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Lic. John Samuel Torres Miranda, el (la) secretario(a): Mtro. Wilson Cruz Mamani y los demás miembros: Lic. Kukulí Ana Coaquira Puma, Mtro. Amed Vargas Martínez y el (la) asesor(a) Mtra. Ruth Gladys Choque Pilco

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los indicadores del Sistema de Gestión de la ley 29783 en la Empresa Piscifactorias de los Andes S.A Sucursal Puno en el año 2018 del(los) bachiller(es): a) Elizabeth Marina Cruz Curi

b) \_\_\_\_\_  
c) \_\_\_\_\_

conducente a la obtención del título profesional de: Licenciado en Administración y Negocios Internacionales  
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y adaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Elizabeth Marina Cruz Curi

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>Aprobado</u>	<u>15</u>	<u>B-</u>	<u>Buena</u>	<u>Muy Buena</u>

Bachiller (b): \_\_\_\_\_

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

Bachiller (c): \_\_\_\_\_

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

[Firma]  
Presidente/a

[Firma]  
Secretario/a

\_\_\_\_\_  
Asesor/a

\_\_\_\_\_  
Miembro

[Firma]  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Bachiller (a)

\_\_\_\_\_  
Bachiller (b)

\_\_\_\_\_  
Bachiller (c)

### **Dedicatoria**

A mis padres Valentina y Walter por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este.

Y a mis familiares; mis abuelos, tíos y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente en la elaboración de esta tesis.

¡Gracias a ustedes!

## **Agradecimiento**

Los presentes reconocimientos y agradecimientos se dirigen a quienes han forjado mi camino y me han dirigido por el sendero correcto. A Dios, quien siempre está conmigo ayudándome a aprender de mis faltas y permitiéndome evitar volver a cometerlas. Padre santo, tú eres quien me guía a través del sendero mi vida. Te lo agradezco padre celestial.

En seguida agradecer a los docentes de la Escuela Profesional de Administración y Negocios Internacionales, de la Universidad Peruana Unión - Juliaca, por permitirme adquirir los conocimientos y la experiencia necesarios para realizar el presente trabajo de investigación.

A mi Asesora, Mg. Ruth Choque Pilco, de manera muy especial mi sincero agradecimiento por su apoyo, confianza y su capacidad para guiar la idea, ya que su aporte ha sido invaluable.

A mis dictaminadores Lic. Kukuli Ana Coaquira, Lic. Amed Vargas Martínez por guiarme y ayudarme a crecer como persona y como profesional, gracias por su constancia y perseverancia conmigo, durante mi vida universitaria me ayudaron a cumplir mis metas y a impulsarme por ser mejor, y esta ocasión no fue la excepción. Muchas gracias.

Al Mg. Jhon Ccahuana, por su apoyo y consejo en el proceso de elaboración de mi tesis. ¡Muchas gracias!

## Índice general

Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento .....	v
Índice de tabla.....	xi
Índice de figura.....	xiii
Índice de anexos .....	xiv
Abstract.....	xvi
Capítulo I.....	17
El Problema .....	17
1. Planteamiento del problema .....	17
1.1. Descripción de la realidad de la problemática.....	17
1.2. Formulación del problema. ....	18
1.2.1. Problema general.....	18
1.2.2. Problemas específicos.....	19
1.3. Objetivos de la investigación.....	19
1.3.1. Objetivo general.....	19
1.3.2. Objetivos específicos.....	19
1.4. Justificación.....	20
1.4.1. Justificación institucional .....	20
1.4.2. Justificación académica .....	20
1.4.3. Justificación social.....	20
1.4.4. Justificación económica.....	21

1.4.5.	Presuposición filosófica.....	22
Capítulo II.....		24
Marco teórico.....		24
2.1.	Antecedentes de la investigación.....	24
2.1.1.	Antecedentes internacionales. ....	24
2.1.2.	Antecedentes nacionales.....	25
2.2.	Base teórica.....	27
2.2.1.1.	Evolución de las leyes.....	27
2.2.1.2.	Evolución de los activismos en seguridad .....	29
2.2.1.3.	Evolución de los Conceptos de Administración.....	30
2.2.1.4.	Evolución y tendencias de seguridad y la salud en el trabajo en nuestro país.....	32
2.2.2.	La gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	33
2.2.2.1.	Seguridad .....	33
2.2.2.2.	Seguridad industrial .....	34
2.2.2.3.	Salud ocupacional .....	34
2.2.2.4.	Higiene industrial.....	34
2.2.2.5.	Ergonomía.....	35
2.2.2.6.	Accidente de trabajo .....	36
2.2.2.7.	Peligro.....	38
2.2.2.8.	Evolución del peligro.....	38
2.2.2.9.	Riesgos laborales .....	41

2.2.3.	Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.....	46
2.2.3.3.	Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.....	50
2.2.3.4.	Identificación de peligros, evaluación, valoración de los riesgos IPERC y gestión de las mismas .....	51
2.2.3.4.1.	Nivel de control y prevención sobre el peligro.....	52
2.2.3.4.2.	Nivel de exposición al peligro identificado .....	53
2.2.3.4.3.	Nivel de probabilidad que el peligro se produzca.....	54
2.2.3.5.	Política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo.....	55
2.2.3.6.	Plan de trabajo anual del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y asignación de recursos .....	56
2.2.3.7.	Programa de capacitación, entrenamiento e inducción en SST.....	57
2.2.3.8.	Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.....	57
2.2.3.9.	Medición y evaluación de la gestión en SST.....	58
2.2.3.10.	Acciones preventivas o correctivas .....	58
2.2.4.	Marco legal vigente .....	59
2.2.4.1.	Normativa internacional .....	61
2.2.4.2.	Normativa nacional.....	62
2.2.4.2.1.	En la constitución política del Perú .....	62
2.2.4.2.2.	Ley N° 29783 - Ley de seguridad en el trabajo publicado el 20/08/2011.....	62
2.3.	Marco conceptual.....	63



Capítulo III .....	65
Materiales y métodos de la investigación.....	65
3.1. Metodología de investigación.....	65
3.2. Variable de investigación .....	65
3.2.1. Identificación de las variables .....	65
3.3. Delimitación geográfica y temporal .....	68
3.4. Población y muestra .....	68
3.4.1. Población. ....	68
3.2.2. Muestra. ....	68
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	69
3.5.1. Descripción y diseño de los instrumentos. ....	70
3.5.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	70
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	71
3.7. Procesamiento y análisis de datos.....	72
3.8. Aspectos éticos .....	73
Capítulo IV .....	74
Resultados y discusión .....	74
4.1. Análisis e interpretaciones de los resultados .....	74
4.1.1. Distribución de los colaboradores de empresa según su género. ....	74
4.1.2. Distribución de los colaboradores de empresa según su edad.....	75
4.2.1. Prueba de objetivo general. ....	75
4.2.2. Prueba de objetivo específico N°1. ....	76

4.3. Discusión de resultados .....	83
Capítulo V .....	86
Conclusiones y recomendaciones .....	86
5.1. Conclusiones.....	86
5.2. Recomendaciones .....	87
Referencias .....	88
Anexos.....	92

## Índice de tabla

Tabla 1 Probabilidad de que ocurra el(los) incidente(s) asociado(s).....	39
Tabla 2 Severidad del incidente .....	40
Tabla 3 Evaluación y clasificación del riesgo/ matriz de nivel de riesgo.....	41
Tabla 4 Clasificación de riesgo .....	45
Tabla 5 Matriz de nivel de control .....	53
Tabla 6 Matriz de nivel de exposición .....	54
Tabla 7 Matriz de nivel de riesgo .....	54
Tabla 8 Matriz de nivel de riesgo - Ponderado.....	55
Tabla 9 Identificación de las variables .....	66
Tabla 10 Resumen de procesamiento de casos.....	71
Tabla 11 Estadístico de fiabilidad. ....	71
Tabla 12 Distribución de los colaboradores de empresa, según su género .....	74
Tabla 13 Distribución de los colaboradores de empresa, según su edad.....	75
Tabla 14 Identificar el nivel de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los Indicadores del Sistema de Gestión de la Ley 29783 en la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. Sucursal Puno en el Año 2018 .....	75
Tabla 15 Identificar la gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores del sistema de gestión de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno en el año 2018. ....	76

Tabla 16 Identificar el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de estructura de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno .....	77
Tabla 17 Análisis descriptivo de la dimensión de estructura. ....	77
Tabla 18 Describir el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de proceso de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno.	79
Tabla 19 Análisis descriptivo de la dimensión de procesos .....	79
Tabla 20 Conocer el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de resultado de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno. ....	81
Tabla 21 Análisis descriptivo de los indicadores de resultados. ....	81

## Índice de figura

Figura 1. Modelo de gestión de mejora continua según ISO 45001: 2018 .....	48
Figura 2. Fases del sistema de gestión según ISO 45001: 2018.....	49
Figura 3. Elementos del marco legal para los SG-SST .....	60
Figura 4. Factores para el establecimiento de la política de seguridad y salud.....	61

## **Índice de anexos**

Anexo 1. Instrumentos de investigación .....	92
----------------------------------------------	----

## **Resumen**

En la presente investigación el objetivo fue Identificar el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores del sistema de gestión de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno en el año 2018. La metodología de la investigación pertenece al diseño no experimental de tipo descriptivo; la población estuvo conformada por 154 trabajadores de la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. de la sucursal Puno, mediante el muestreo no probabilístico con muestra de 110 trabajadores. El instrumento utilizado fue el cuestionario denominado “Gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores del sistema de gestión de la ley 29783” el cual cuenta con 3 dimensiones estructura, procesos y resultados, asimismo comprende de 36 ítems. Los resultados indican que el 98,4 % de los encuestados identificaron que la gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores del sistema de gestión en la empresa tiene una aplicación bajo y por otro lado 1.6 % indicaron que la aplicación de la ley es medio. con los resultados obtenidos se recomienda que los directivos, inversionistas de empresa, gestores, supervisores y otros encargados la crear el manual y políticas de seguridad y salud bajo los lineamientos de la Ley 29783 y sus modificatorias y normativas complementarias e internacionales vigentes a la fecha para el buen establecimiento de las políticas adaptables y ejecutables. Donde se contemple objetivos, recursos, IPERC, formación del COPASST entre otras contempladas en los indicadores del presente estudio.

*Palabras clave:* Gestión de seguridad; ley 29783; salud en el trabajo; sistemas.

## **Abstract**

In this research, the objective was to identify the level of occupational health and safety management under the indicators of the management system of law 29783 in the company Piscifactorías de los Andes S.A. Puno branch in 2018. The research methodology belongs to the descriptive non-experimental design; The population consisted of 154 workers from the company Piscifactorías de los Andes S.A. of the Puno branch, through non-probability sampling with a sample of 110 workers. The instrument used was the questionnaire called "Occupational health and safety management under the management system indicators of law 29783" which has 3 dimensions, structure, processes and results, also comprising 36 items. The results indicate that 98.4% of the respondents identified that the management of occupational health and safety under the indicators of the management system in the company has a low application and on the other hand 1.6% indicated that the application of the law It is medium. With the results obtained, it is recommended that executives, company investors, managers, supervisors and others in charge of creating the manual and health and safety policies under the guidelines of Law 29783 and its amendments and complementary and international regulations in force to date to the good establishment of adaptable and enforceable policies. Where objectives, resources, IPERC, COPASST training are contemplated, among others contemplated in the indicators of this study.

*Keywords:* Health at work; law 29783; security management; systems.



## **Capítulo I**

### **El Problema**

#### **1. Planteamiento del problema**

##### **1.1.Descripción de la realidad de la problemática.**

En la actualidad el sector industrial representa el 34.6% del PBI de las actividades económicas del Perú con un crecimiento de 1.6 y 1.7% entre el 2017 y el primer trimestre del 2018 como lo manifiesta la Sociedad Nacional de Industrias en la revista industrias peruanas, el titular del Ministerio de la Producción, y la INEI Diario Perú 21 (2018) corresponden a las MYPES que elaboran y proveen diversidad de insumos y productos para su uso final o fabricación, sin embargo, las empresas de este sector se sumergen a trabajar con personas los mismos que han sido descuidados en sus actividades laborales y han sufrido incidentes, accidentes y enfermedades laborales que según el MTPE lo registro en su reporte 20,876 accidentes laborales siendo el más alto el sector industria manufacturera con 24.87% (Conexión ESAN, 2018).

Los organismos a nivel nacional e internacional como (MTPE, SUNAFIL, OIT y otras) son entes fiscalizadores y reguladoras encargadas de proteger, ayudar y defender a la situación crucial de los colaboradores que laboran en las empresas gracias a las tasas registradas en estos años conforme mencionan que en el Perú trece de cada 100 trabajadores están expuestos a sufrir algún accidente en el trabajo, así lo señaló Pietro Solari, gerente de Riesgos Laborales de Rímac Seguros.

Por otro lado la Ley No 29783 el D.S. 005-2012.TR de conformidad con la RM-No 260-RT ,(2016) y otras modificatorias promueven una cultura de prevención de riesgos laborales

con consideraciones mínimas indispensables de seguridad a tener en cuenta en las actividades empresariales en el País; sin embargo, estas no detallan en forma completa los procedimientos a seguir, ni se lleva el debido control para el cumplimiento de las mismas ya que no cuentan con todos los requerimientos solicitados en estas normas de seguridad y salud en el trabajo para todos sus colaboradores por lo cual requieren aplicar el sistema de seguridad y salud en el trabajo de manera prioritaria. Así mismo, se cuenta con el deber de prevención de riesgos de los empleadores, el rol de fiscalización laboral dado por (SUNAFIL – MINISTERIO DE TRABAJO) como control del estado y la participación de los colaboradores en la gestión de esta.

Como se puede apreciar los colaboradores de las empresas presentan altas tasas de accidentes y enfermedades laborales los que mencionan que en el departamento de puno tanto a nivel nacional los colaboradores trabajan sin equipos de protección del personal, con desconocimientos de los peligros y riesgos en sus actividades exponiéndose altamente a los riesgos de accidente y muerte.

Por lo tanto, se puede resumir que los problemas existentes en la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. Corresponden a la deficiente gestión de los sistemas gestión de seguridad y salud en el trabajo que estos presentan para con sus colaboradores. Por lo cual el problema abordaría la naturaleza de la gestión de seguridad y salud en el trabajo según lo establecido en la ley 29783 en la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. en seguida menciono el planteamiento de problema para este estudio.

## **1.2. Formulación del problema.**

### ***1.2.1. Problema general.***

¿Cuál es el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores del sistema de gestión de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno en el año 2018?

### ***1.2.2. Problemas específicos.***

- ¿Cuál es el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de estructura de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno?
- ¿Cuál es el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de proceso de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno?
- ¿Cuál es el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de resultado de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno?

### **1.3. Objetivos de la investigación.**

#### ***1.3.1. Objetivo general.***

Identificar el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores del sistema de gestión de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno en el año 2018.

#### ***1.3.2. Objetivos específicos.***

- Identificar el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de estructura de ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno.

- Describir el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de proceso de ley 29783 en la empresa Piscifactorias de los Andes S.A. sucursal Puno.
- Conocer el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de resultado de ley 29783 en la empresa Piscifactorias de los Andes S.A. sucursal Puno.

#### **1.4. Justificación.**

##### ***1.4.1. Justificación institucional***

De manera que es de interés de la Universidad Peruana Unión que los egresados de sus facultades realicen trabajos de investigación que contribuyan con el desarrollo social y económico de la región Puno y principalmente aquellos que propicien mejores estándares de calidad de vida en la población que vendrían a ser los colaboradores.

##### ***1.4.2. Justificación académica***

Esta investigación permitirá a los estudiantes y docentes ampliar los conocimientos sobre el tema. También tiene beneficios educativos ya que es un medio de formación personal e intelectual. Así mismo permitirá a la investigadora a obtener el título académico profesional.

##### ***1.4.3. Justificación social***

Este estudio permitirá a la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. de la región puno a ver su situación actual en cuanto sus condiciones de trabajo, provocaciones y alteraciones en la salud. Todo ello debido a que este tipo de labores industriales han creado circunstancias complejas que afectan tanto a la salud física como a la mental, cuya preocupación en el medio laboral, ha llevado a diversos investigadores a indagar de forma concreta sobre los efectos nocivos y adversos productos del propio proceso productivo, los cuales pueden estar

implicados en el incremento del riesgo de sufrir accidentes, según condiciones propias del puesto de trabajo. (Chamorro y Villacrés, 2017).

#### ***1.4.4. Justificación económica***

Este estudio es importante porque el personal de las empresas del sector industrial, mayormente están sometidos a múltiples factores de riesgo y situaciones que pueden derivar en la ocurrencia de incidentes de trabajo, muchos de los cuales, pueden comprometer seriamente la salud o calidad de vida de los colaboradores e incidir en los negativamente resultados económicos de la empresa. La seguridad y salud de ellos es un factor indispensable para mantener el equilibrio en su actividad, condición a través del cual las acciones, actitudes, comportamientos y obligaciones puedan crecer sin situaciones que debiliten o interfieran en el desempeño de sus tareas. En vista de la existencia de peligros ocupacionales en el personal puede incidir en el deterioro inminente de su salud, en todas las esferas biopsicosociales y su influencia, en la disminución del desempeño laboral que afecta al mismo equipo de trabajo y también a los usuarios (Patlán, 2017).

En este estudio enfatizamos, por los motivos mencionados, que para poder realizar el diagnóstico en esta entidad y poder aportar con un análisis situacional de la gestión de SST y puedan implementar mecanismos de gestión de SST con sus procesos e indicadores basados en documentación y control que los ayuden a disminuir el riesgo laboral de los colaboradores según su naturaleza organizacional para lo cual es necesario realizar el diagnóstico a la mencionada población.

#### ***1.4.5. Presuposición filosófica.***

Las búsquedas en la biblioteca bíblica hacen referencia a que Dios siempre se ha preocupado por la salud y bienestar de los seres humanos por los que ordenó a consumir alimentos basados en vegetales para reducir enfermedades de diferentes índoles como lo refiere Biblia - RV, (1960). En Génesis 1:29: “Y dijo Dios: he aquí que os he dado toda planta que da semilla, que está sobre toda la tierra, y todo árbol en que hay fruto y que dan semilla; os serán para comer”. A demás que estemos prosperados en todo, incluida salud como menciona en 3Juan 1:2 “Amado, yo deseo que tú seas prosperado en todas las cosas, y que tengas salud, así como prospera tu alma.”

En cuanto a la seguridad la biblia menciona que Dios lo ve la vida como algo único y maravilloso y que nosotros debemos mirar de ese modo para apreciar el valor de la vida y no exponernos a riesgo de incidentes, accidentes; otra manera de demostrar que vemos la vida como la ve Jehová es tomándonos en serio las normas de seguridad. Debemos trabajar y manejar vehículos de forma segura en todo momento, lo que incluye cuando hacemos trabajos de construcción y mantenimiento, y cuando viajamos a una reunión u otro. La seguridad y la salud siempre deben ser prioridad antes que la producción, el dinero y los horarios. Los líderes diríamos gerentes, empleadores deben ser los primeros en tomar medidas y precauciona si como el fomento de los mismos como ejemplo de estar pendientes de su propia seguridad y la de quienes los rodean Proverbios. 22:3 “el avisado ve el mal y se esconde; más los simples pasan y reciben el daño”. Por tanto, si un directivo nos recuerda alguna medida o norma de seguridad, debemos hacerle caso como menciona Gálatas. 6:1).

Por otro lado, Dios se presenta como aquel protector y el que brinda seguridad Job 24:23  
“Él les da seguridad y confianza; Sus ojos están sobre los caminos de ellos” Salmos 71:5  
“Porque tú, oh Señor Jehová, eres mi esperanza, Seguridad mía desde mi juventud” debemos  
aferrarnos a estas promesas, aceptar y pedir su ayuda.

## **Capítulo II**

### **Marco teórico**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

Dentro de los antecedentes de la investigación se citaron tesis, artículos científicos como parte del fundamento teórico.

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales.**

Higinio (2016), realizaron una investigación en Santiago de Cali – Colombia denominada “Propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la planta Muebles D-Estilo”. Tuvieron como objetivo realizar una propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la planta "Muebles D-Estilo", para ello utilizaron un método de estudio empírico basado en el diagnósticos cualitativos y cuantitativos a las actividades actuales de dicha empresa y como resultado de este estudio llegaron a la conclusión de que los colaboradores de la empresa desconocen sobre un sistema de gestión de seguridad y salud, la existencia de máquinas y herramientas con alto grado de riesgo en manipulaciones si los empleados no cuentan con las condiciones mínimas necesarias para operarlas. Finalmente se ha recomendado implementar el sistema de gestión de seguridad y salud propuesta.

Manuel (2016), en La Habana - Cuba denominada “Un Análisis de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema Empresarial Cubano” se tuvo como objetivo el estudio de los SGSST como importancia para el sector empresarial. Para ello, utilizaron la metodología de investigación de tipo cuantitativo a nivel descriptivo a una población de 500 personas conformadas entre profesionales técnicos y operarios de diferentes empresas. Como



resultado de este estudio llegaron a las conclusiones siguientes: Las empresas seleccionadas del municipio Bayamo acogidas al perfeccionamiento empresarial, cuentan con la implementación de manera positiva de manuales y planes de prevención de riesgos referentes al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que estas entidades son deficientes en la sistematización de sus principios de seguridad y salud en el trabajo, este permite que el nivel de control de los incidentes y accidentes sean mínimas sumados a estos la deficiente participación, ejecución y control por parte los sindicatos en los SGSST.

Siguiendo la línea de análisis, Montes y Vázquez, (2002) en su investigación “el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud laboral: desarrollo y validación de una escala de medición”. Este estudio tuvo como propósito desarrollar y validar una escala que permita la evaluación y medición de la gestión preventiva en las empresas españolas. La metodología que utilizaron para este estudio fue de tipo cuantitativo cuyo diseño de investigación es de enfoque no experimental mediante análisis factoriales con una muestra de 455 empresas como población de estudio, como resultado de este estudio Montes y Vázquez llegaron a la siguiente conclusión más relevante: elaboración y validación del instrumento con 29 ítems estructurados en 8 dimensiones elementales.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales.**

Zavala (2015), quien en su investigación “Diseño de un Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa LC. Contratistas Generales S.R.L. de Piura” hizo énfasis en la ejecución de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que se acondicionara a lo que la empresa necesitaba. Para ello, los objetivos específicos fueron: elaborar la política respecto a seguridad y salud en el trabajo, diseñar la estructura de la etapa

de planeación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, identificar los Peligros y Riesgos de la empresa, evaluar y controlar los Peligros y riesgos de la empresa. La metodología que utilizó en este estudio fue de tipo cuantitativo a nivel propositivo, el diseño de investigación que siguió el autor fue de acuerdo a la norma OSHAS 18001, y la ley N° 29783. En paralelo se siguió lo normado por la forma IPER del Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo (CEPRIT). Como resultado de este estudio Zavala llegó a la siguiente conclusión más relevante: Que el sistema de gestión diseñada es apropiado para la implementación de la empresa "LC Contratistas Generales S.R.L" de la ciudad de Piura.

Ramírez (2012), realizó una investigación titulada “Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el rubro de construcción de carreteras” con el objetivo de ejecutar un sistema de gestión en Seguridad y Salud ocupacional para una empresa del rubro mencionado, usando al final a la organización EPROMIG S.R.L. Su metodología de investigación seguida fue una investigación cuantitativa de nivel descriptivo propositivo porque realizó un diagnóstico a la empresa en seguida propuso el sistema de gestión. Como resultado de este estudio Ramírez llegó a la conclusión más relevante de que se ha realizado la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional desarrollada para dicha empresa.

Morán (2015), en su tesis titulada “Propuesta de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo en planta Jabón de la empresa Consorcio Industrial Arequipa S.A”. Cuyo objetivo de este estudio fue realizar una propuesta de la Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo en Planta Jabón en la empresa Consorcio Industrial de Arequipa S.A y así reducir los indicadores que representan los accidentes. La

metodología de investigación seguida fue una investigación cuantitativa de nivel descriptivo propositivo porque realizo un diagnóstico a la empresa en seguida propuso el sistema de gestión conforme a la realidad de la empresa. el resultado de este estudio Moran llegó a las conclusiones siguientes más relevantes: Las acciones y condiciones inseguras en el lugar de trabajo como el uso inadecuado de máquinas y equipos, los espacios de trabajo reducidos, la manipulación inadecuada de objetos peligrosos, el incumplimiento de las normas de seguridad internas y externas, altas temperaturas, mala ventilación entre otras. Finalmente, como resultado fue la propuesta de implementación del sistema de gestión.

## **2.2. Base teórica**

### **2.2.1. Orígenes de seguridad y salud en el trabajo.**

El estudio de los orígenes es una manera de comprender la realidad y apreciar de manera integral el presente por ello en este estudio mencionare lo que creo conveniente mencionar algunos párrafos sobre la evolución de la seguridad y la salud en la historia, se analizaran tres aspectos como son: Evolución de las leyes, evolución de los activismos en seguridad, evolución de los conceptos de administración para este campo de estudio, también comentaré la evolución y tendencias de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en nuestro país.

#### ***2.2.1.1. Evolución de las leyes***

La administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo se le puede encontrar a lo largo de los avances de la humanidad. Podemos citar el trabajo y salud ocupacional en la antigüedad (exactamente en la Edad de Bronce) cuando el hombre inicia actividades artesanales y agrícolas que provocan que este enfrente riesgos en sus actividades, aunque el mayor porcentaje de lesiones venían de las guerras. De modo que las guerras motivadas por

afanes expansionistas y la conquista de nuevos territorios requería el cuidado colectivo y no individual.

Adentrándose más en la historia, el código de Hammurabi, (el famoso código enunciado por el rey Hammurabi descubierto por franceses en la región de Susa) contiene principios jurídicos redactados con data en el año 2000 a.c. en el que se juzgaba y condenaba a aquellos ciudadanos que causaban daños a la sociedad, incluido los producidos dentro de un contexto laboral. de hecho, además del de Hammurabi, existían otros códigos como el Urnammu, el Lippitt Ishtar o las leyes de Eshuma que contenían normas sobre el control sanitario, el trabajo y la compra y venta de esclavos.

Sin embargo, si tuviéramos que nombrar dos culturas que tuviesen la mayor relevancia en salud ocupacional, esas serían Grecia y Roma. Fue una época de importantes avances ubicada durante los siglos VI y IV a.c. en donde con la construcción de la Gran Acrópolis se desarrolló el trabajo diferenciado. Durante el renacimiento y la edad moderna podemos nombrar tanto a Georg Bauer y a Paracelso, quienes nos narran de forma detallada en sus obras enfermedades y sus respectivos sistemas de protección realizando importantes contribuciones a la higiene laboral, además de tratar temas relacionados con la minería, mencionando afecciones en ojos, pulmones y articulaciones de los mineros.

Adentrados los años y recordando la Primera Revolución Industrial (1760 – 1830 aproximadamente), el principal innovador fue la Gran Bretaña, sobre todo en temas de seguridad del trabajo en donde establecieron diversas normas sobre Seguridad y Salud en el Trabajo en diversos países como Inglaterra, la primera Ley de Fábricas del año 1802, donde

se establecieron normas generales sobre calefacción, iluminación y horarios de trabajo pero debo mencionar que esta norma fue un fracaso debido a la no sistematización y gestión.

En el año de 1880, se creó en Alemania la primera ley para compensar trabajadores en el mundo. Sin embargo, su creación fue más que nada por razones políticas e ideológicas (detener el creciente comunismo proveniente del este) al mismo tiempo que se satisfacía las necesidades de los trabajadores.

Pero con respecto a la Segunda Revolución industrial, que inicia en 1870 y se extendió hasta 1914, el país que lideró este proceso fue Estados Unidos y es desde 1887, hasta los años noventa, que en muchos países de Europa se crearon y promulgaron diversas leyes para inspeccionar, normar las jornadas laborales y regular los requisitos mínimos de seguridad en las máquinas. en el año 1910 se creó una comisión gubernamental de Ontario, para estudiar todas las leyes sobre compensaciones en el mundo, llegándose a la conclusión en 1915 de que todo trabajador debería tener una compensación, por sus lesiones, sin penuria de recurrir a las cortes de justicia para defender su causa. Este hecho fue colocado en la Ley de Compensaciones de los Trabajadores de Ontario, finalmente reivindicando las normas en seguridad a favor del trabajador. Además, en la década del noventa, se realizaron grandes estudios sobre la accidentalidad y los resultados de estos, los cuales ayudaron a promover nuevas promulgaciones con relación a la Seguridad y la Salud en el Trabajo. (Arias, 2011).

#### ***2.1.1.2. Evolución de los activismos en seguridad***

Quizás el comienzo de la institucionalización de esta materia fue en Francia donde se fundan las primeras universidades en el siglo X y también surgen las primeras leyes que protegen a los trabajadores, las que posteriormente se trasladan a los Estados Unidos. A partir

de este punto en la historia se sientan las bases de las que serían los primeros avances hacia la oficialización en temas de seguridad laboral. Con respecto a los factores, estos fueron muchos los que influyeron a los principales dirigentes en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Para nombrar algunos ejemplos podemos citar los sindicatos, defensa del consumidor, las cortes de justicia, la tecnología y las leyes.

### ***2.1.1.3. Evolución de los Conceptos de Administración.***

Las teorías y pensamientos de la administración del trabajo aportaron también su parte en el proceso de formalización de la seguridad y salud que culminó en la institucionalización de la seguridad industrial. Las bases de la administración actual fueron enunciadas a fines del siglo XIX gracias a los postulados de Taylor, Weber y Fayol.

Frederick Winslow Taylor (1856 – 1915) aplicó los principios de la ingeniería al diseño del trabajo cuya obra apuntaba a rediseñar el trabajo para obtener el máximo rendimiento de las capacidades de los obreros, pues propuso que el trabajo debería ser planificado científicamente por expertos.

También sugirió que los obreros deberían de recibir incentivos es decir motivaciones extrínsecas que ayuden con el mejor desempeño de su trabajo; de esta forma Taylor fue pionero en reconocer la importancia del factor humano sin mermar la productividad como indicador de desempeño en una organización.

Con estos planteamientos Taylor logró aumentar la producción diaria de 12.5 TN a 47 TN permitiendo que los obreros descansan la cuarta parte del tiempo de trabajo. Utilizando mediciones precisas del trabajo que mejoraron los ambientes laborales y normalizaron los

puestos de trabajo. Con estas propuestas se ordenaron los ambientes y los procedimientos de trabajo, y ello mejoró las condiciones de seguridad laboral ya que sistematizó el trabajo.

Por otro lado, Henry Fayol se dedicó a trabajar en alineación a lo postulado por Taylor, pero con una perspectiva de 180 grados, es decir, mientras Taylor se focalizó en los directivos Fayol partió identificando 5 funciones de los directivos: planificar, organizar, mandar, coordinar y controlar; que con el tiempo con algunos cambios hoy conocemos como proceso administrativo y en los sistemas de gestión como (PVHA).

Así mismo, su modelo de industria se basaba en la organización, comunicación y jerarquización de diversas peticiones.

De manera similar Max Weber (1864 – 1920) propone el primer modelo estructural de las organizaciones conocido como burocrático, este modelo agrupa las actividades de producción en tipos y jerarquías reguladas por normas y criterios técnico-profesionales. de este modo los aportes permitieron la sistematización del trabajo y de los sistemas de producción refundando los ambientes laborales.

No cabe dudas que la Seguridad y la Salud en el Trabajo han avanzado a lo largo del tiempo con base en los enunciados de la administración de la seguridad, partiendo desde los infames y poco solidarios “talleres de sudoración” de principios del siglo XX, pasando por un tratamiento de la seguridad como prevención estricta de lesiones, accidentes, por una administración de control de pérdidas como una responsabilidad integral de la gerencia hasta llegar a la responsabilidad social, un enfoque si bien es cierto voluntaria por el momento, sin embargo en estos últimos años en nuestro país y los organismos internacionales están promoviendo con mayor énfasis el cumplimiento en las empresas.

#### ***2.1.1.4. Evolución y tendencias de seguridad y la salud en el trabajo en nuestro país.***

Las tendencias descritas en los países europeos, se trasladaron a América incluido Perú y sigue aún en curso. En nuestro país como un país sudamericano, la evolución en los tres aspectos de la seguridad, es decir la preocupación por la seguridad y la salud de los trabajadores, en especial de las mujeres y niños, y por los accidentes en el lugar de trabajo siguió las mismas tendencias europeas. Otro elemento clave fue la retribución de los trabajadores en caso de lesión o enfermedad en el trabajo, a través de seguros obligatorios de compensación de los empleados, los cuales generaron litigios legales que se derivaron en compensaciones económicas a los lesionados el tratamiento de esta situación fue difícil y complejo para ellos se estableció en nuestro país en el año 1935, la Ley de Compensaciones por enfermedades Ocupacionales y la Legislación de Seguridad Social para Accidentes de Trabajo en 1936.

Después de la segunda guerra mundial los países escandinavos empezaron a redactar legislaciones sobre seguridad y salud vinculadas a la democracia industrial. Como autorregulación en la cobertura de los trabajadores en todos los centros de trabajo. Estos mismos principios se adoptaron en los países de habla hispana incluidos el Perú. Este tipo de legislaciones recibe el nombre de legislación estilo Roben, en homenaje al lord británico cuya comisión de investigación recomendó su adopción en Gran Bretaña a principios de los años 60, y se refleja en la Convención 155 de la Organización Internacional de Trabajo, del cual el Perú es un miembro activo partícipe hasta el momento (OIT, 2018).



En nuestro país cada vez más se está tomando medidas de prevención e imposición de las normas de carácter mundial como los sistemas de gestión de seguridad que vendrían a ser las tendencias de los países desarrollados difiriendo de los países en desarrollo.

### **2.2.2. La gestión de seguridad y salud en el trabajo**

Según asegura el MTPE-Perú, acerca de la seguridad ocupacional menciona que es el estudio de diferentes tipos de lesiones producidas en el trabajo, además del diseño de sistemas de prevención, es decir, esta trata acerca de la problemática de la seguridad en el trabajo, estudiando algunos aspectos básicos como son el origen de los accidentes de trabajo, su prevención, la legislación aplicable y las responsabilidades que originan.

Para una adecuada comprensión y contenido sobre este tema es necesario comprender en el mejor sentido que viene a ser el termino seguridad, seguridad industrial, salud ocupacional que viene a ser salud en el trabajo, higiene industrial, ergonomía, accidente de trabajo, peligro, accidente de trabajo, evaluación de riesgos, laborales entre otros de suma importancia para este estudio.

#### **2.2.2.1. Seguridad**

Según el Diccionario Conciso Macquarie, la seguridad se define como: el estado de estar seguro: libertad frente a daños o peligros y calidad de estar seguro frente a lesiones, daños, peligros o riesgos. Hegney, (2006) citado por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo [INSST], (2015) “seguridad” y “seguro” dan origen a una expectativa sobre la existencia de algo libre de riesgo. Es decir, que no existe labor ni acción en este mundo que no tengo riesgo alguno, es decir, no hay nada seguro, pero de lo que sí se puede hablar es de

grados de riesgos y de seguridad. En síntesis, decimos que un producto, una labor o un sistema es seguro, si los riesgos asociados se consideran aceptables

#### ***2.2.2.2. Seguridad industrial***

Significa más de una simple situación de seguridad física, una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo que involucra el cuidado de las condiciones y factores que atentan o que podrían atentar tanto a la salud como la seguridad de los colaboradores (incluyendo a los colaboradores a tiempo parcial y los contratados), o cualquier externo en el lugar de trabajo, entendiendo como lugar de trabajo en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización. (Ramírez, 2000).

#### ***2.2.2.3. Salud ocupacional***

Con respecto a la salud ocupacional, según la Organización mundial de la Salud (OMS), esta se define como: “un completo estado de bienestar en aspectos físicos, mentales y sociales. No solamente ausencia de enfermedades de los colaboradores en todas las ocupaciones. La prevención entre los colaboradores de desviaciones de la salud causadas por sus condiciones de trabajo adaptando al hombre el trabajo y a cada hombre -su ocupación (OIT, 1950 y Secretaría del Trabajo y Prevención Social, 2017).

#### ***2.2.2.4. Higiene industrial***

La higiene industrial viene a ser la ciencia de la anticipación, identificación, evaluación y control de los riesgos que se originan en el lugar de trabajo o en relación con él y que pueden exponer en peligro la salud y el bienestar de los colaboradores, estas pueden tener

posibles repercusiones en el entorno en general del ambiente físico donde se ejecuta el trabajo incluyendo lo ambiental, social entre otros. (OIT, 2017).

Para Hernández et al (1999) la higiene industrial es desarrollado dentro del higiene en el trabajo y viene a ser el conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos destinados a localizar, evaluar y controlar y prevenir las causas de los riesgos en el trabajo a que están expuestos los colaboradores en el ejercicio de su actividad laboral. Que de otro modo son los factores ambientales o tensiones emanados o provocados por el lugar físico de trabajo y que estas pueden ocasionar enfermedades, destruir la salud y el bienestar o crear algún malestar significativo entre los colaboradores.

#### ***2.2.2.5. Ergonomía***

La Ergonomics Research Society define la ergonomía como “el estudio científico de los factores humanos en relación con el ambiente de trabajo y el diseño de los equipos (maquinas, espacios de trabajo, etc.)” formulada por la Primera Asociación Nacional de Ergonomía. Tiene una definición similar el DS N° 005-2012-TR pues lo nombra por ingeniería humana que viene a ser la ciencia que busca optimizar la interacción entre el colaborador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los colaboradores con el objeto de minimizar los efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del colaborador.

- Los Principios de la Ergonomía
- La máquina se adapta al hombre
- El confort no es un lujo, es una necesidad

- Considerar extremos en grupo de población

Buenas condiciones igual buen funcionamiento, participación del individuo.

#### **2.2.2.6. Accidente de trabajo**

Definir esto con bases nos permitirá la mayor comprensión en vista de que los incidentes y accidentes es lo que se quiera mitigar estos riesgos, según la nueva normativa internacional (ISO 45001:2018) “Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo” publicado por Group, (2018). en el artículo 3.35 incluye al término accidente dentro del término incidente, definiendo a esta última como un suceso o sucesos que guarden relación con el trabajo donde se han producido daños y perjuicios de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una tragedia de índole fatal. Asimismo, realiza acotaciones en la Nota 2 de este artículo donde menciona que un accidente es un incidente que ha dado lugar a un daño, deterioro de la salud o a una tragedia de índole fatal; también se define como cuasi accidente al hecho donde no se ha producido un daño o perjuicio a la salud del trabajador y la situación de emergencia que es una incidencia singular de incidente.

Por otro lado, el reglamento de la Ley de SST el DS N° 005-2012-TR define como Accidente de Trabajo (AT) a todo suceso repentino que sobrevenga por causa o producto del trabajo realizado y que cause en la persona que lo estaba efectuando lesiones orgánicas, perturbaciones funcionales, invalidez y en el peor de los casos muerte, incluyendo las que ocurrieron fuera del ambiente y hora normal de trabajo siempre y cuando haya habido orden del empleador. La norma también define a los tipos de accidentes con lesiones en función a su gravedad, es así que podemos encontrar los siguientes:

la organización del trabajo a las capacidades y características de los colaboradores con el objeto de minimizar los efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del colaborador.

- **Accidente Leve (AL):** Es el suceso cuya lesión como resultado de la evaluación médica, genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales de trabajo.
- **Accidente Incapacitante (AI):** Es el suceso cuya lesión, como resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, el cual será como ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente en vista de que las estadísticas mostraran de manera global las frecuencias.

Además, hay una escala de incapacidad en la que se nivelan los accidentes de trabajo:

- **Total, Temporal (TT):** Se produce cuando el accidente genera en la víctima una lesión que le impide usar su cuerpo con normalidad pero que mediante tratamiento médico logrará su recuperación.
- **Total, Temporal (TT):** Esta situación se da cuando el accidente provoca en la víctima la pérdida de una parte de su cuerpo, sea un miembro o en el peor de los casos un órgano o el cese de funciones del mismo.
- **Total, Permanente (TP):** En este caso, la gravedad es tal que produce en la víctima la pérdida anatómica o función total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. En esta escala entran los accidentes que produzcan la pérdida del dedo meñique en adelante.

- **Accidente Mortal (AM):** Acto fatal en donde el mismo nivel de daño, lesiones o heridas producen la muerte del colaborador. Es importante tomar nota de la fecha del deceso de trabajo.

#### ***2.2.2.7. Peligro***

Es la fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de éstos (ISO 45001:2018). y la normativa legal peruana el DS N° 005-2012-TR. Reglamento SST, define al peligro como situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

Según definiciones anteriores, la situación de peligro es la alta probabilidad de ocurrencia de daños y/o accidentes, por lo que se recomienda identificar claramente la condición insegura que origina dicho peligro, con el fin de aplicar las mejoras necesarias para mitigar su probabilidad de ocurrencia y el riesgo asociado a esta en sus diferentes formas.

Los criterios de control de peligros se realizan según el nivel de riesgo identificado en la seguridad y salud ocupacional podría ser aceptable o inaceptable hasta ciertos criterios de evaluación como: Crítico, importante, moderado y bajo con la descripción del control de peligros que la entidad establece con sus fines acordes o mejor a lo establecido por la legislación nacional.

#### ***2.2.2.8. Evolución del peligro***

Antes el riesgo en este tema según ISO 45001: 2018 viene a ser la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud. Según la fundación europea para las mejoras de las condiciones

laborales citado por Rubio, (2004) entiende por evaluación de riesgos como el proceso de valoración del riesgo que afecta tanto la salud como la seguridad de los colaboradores y de la existente probabilidad de detectar peligro en el ambiente de trabajo. Se considera que consta de dos etapas:

El Análisis de Riesgos, es “el núcleo central de la metodología de la Seguridad Industrial (...) actividad que no debe contemplarse como un fin en sí misma, más bien como un instrumento”, y uno que deberá ser usada para la temprana detección, evaluación, estimación y prevención de riesgos asociados a estas labores.

La Valoración del Riesgo, es el que permitirá conocer el nivel de aceptabilidad de los riesgos detectados con la identificación y evaluación de riesgos, según sea el caso se podrán elevar las medidas de control en las áreas, decidiendo reducir los niveles de los principales riesgos existentes y/o mantener o eliminar la probabilidad de ocurrencia de los peligros potenciales. Los principales puntos a tener en cuenta en la evaluación de un riesgo potencial son: La probabilidad de que el riesgo se manifieste y la severidad del daño. (Siles, 2005).

### **Tabla 1**

*Probabilidad de que ocurra el(los) incidente(s) asociado(s)*

Clasificación	Probabilidad de ocurrencia	Puntaje
Baja	El incidente potencial se ha presentado una vez o nunca en el área, en el período de un año.	3
Media	El incidente potencial se ha presentado 2 a 11 veces en el área, en el período de un año.	5
Alta	El incidente potencial se ha presentado 12 o más veces en el área, en el período de un año.	9

Fuente: *elaboración propia*

**Tabla 2***Severidad del incidente*

Clasificación	Severidad o Gravedad	Puntaje
Ligeramente dañino	Primeros Auxilios Menores, Rasguños, Contusiones, Polvo en los Ojos, Erosiones Leves.	4
Dañino	Lesiones que requieren tratamiento médico, esguinces, torceduras, quemaduras, Fracturas, Dislocación, Laceración que requiere suturas, erosiones profundas y entre otras de este carácter	6
Extremadamente dañino	Fatalidad – Para / Cuadriplejía – Ceguera. Incapacidad permanente, amputación, mutilación	8

Fuente: elaboración propia

Es lo lógico en temas como estas echar mucho criterio como cuantas más medidas preventivas hayan sido tomadas, más baja será la probabilidad de que se produzcan los daños. Además, cuanto más graves sean las consecuencias, más circunstancias o situaciones tienen que darse por lo que la probabilidad de que suceda el daño es más baja. Es así que lo más imperante siempre debe ser la priorización de un riesgo en extremo dañino o mortal, aunque la chance de que ocurra sea baja, a un riesgo que cause lesiones leves pero cuya chance sea más alta.

El siguiente cuadro es el método más sencillo para realizar una evaluación y clasificación de riesgos que se muestra entre probabilidad y severidad como consecuencias el cual es ideal para valorar riesgos evidentes.



**Tabla 3***Evaluación y clasificación del riesgo/ matriz de nivel de riesgo*

Severidad	Ligeramente dañino (4)	Dañino (6)	Extremadamente dañino (8)
Probabilidad			
Baja (3)	12 a 20 Riesgo Bajo	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado
Media (5)	12 a 20 Riesgo Bajo	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante
Alta (9)	24 a 36 Riesgo Moderado	40 a 54 Riesgo Importante	60 a 72 Riesgo Crítico

Fuente: elaboración propia

**2.2.2.9. Riesgos laborales**

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2001: 21), el riesgo es “una combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso y la gravedad de los daños ocasionados para la salud que puedan desencadenar en tal suceso”. Si se ajusta esta definición a un ambiente laboral se deben considerar los peligros a estas como (riesgos químicos, físicos, biológicos, ergonómicos, etc.), así como sus probables consecuencias (enfermedades profesionales o accidentes de trabajo).

Basándose, en la normativa internacional ISO 45001:2018 comentando sobre el riesgo que es aceptable el riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de SST. de esta forma en estos conceptos podemos definir la 4 clasificación de riesgos como las que menciono:

- **Riesgo Químico:** Este tipo de riesgo se da debido a las siguientes condiciones:  
“sustancias naturales o artificiales (sintetizadas), orgánicas o inorgánicas que pueden

presentarse en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo, y que presenten los siguientes efectos en el cuerpo: irritación, asfixia, toxicidad y corrosión en cantidades que puedan provocar daños en la salud de las personas que entran en contacto con ellas” (DIGESA, 2005: 23). La Fundación Mapfre (1996), define que los factores ambientales químicos como a toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que, durante su fabricación, manejo, uso, transporte, almacenamiento puede colarse en el ambiente de trabajo en forma de polvos, humos, gases o vapores, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en dosis que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas que entran en contacto con ellas.

- **Riesgo Físico:** Este grupo incluye riesgos que por sí mismos no son peligro para la salud siempre que estén dentro de ciertos valores óptimos, la DIGESA (2005) considera dentro de este rubro a todo tipo de riesgo que consista en un abrupto intercambio de energía entre el ambiente y el colaborador a un nivel mayor del que el cuerpo humano pueda soportar. Los principales riesgos físicos se listan a continuación: ondas sonoras, vibraciones, cambios de temperatura, humedad, falta de ventilación, cambios de presión, falta de iluminación, radiaciones no ionizantes (infrarrojas, ultravioleta, baja frecuencia), radiaciones ionizantes (rayos x, alfa, beta, gama) y el resto que se menciona en diferentes manuales y legislaciones relativas a este riesgo.
- **Riesgo Biológico:** Según Chinchilla (2002), los riesgos biológicos son todos aquellos producidos del contacto de un colaborador con agentes de infección. Estos agentes normalmente son: bacterias, hongos, virus, parásitos, picaduras o

mordeduras y actividades con relación a residuos tóxicos. Además, son incluidos aquellas actividades de agricultura y en hospitales donde hay exposición a este tipo de peligros.

- **Riesgo Ergonómico:** Este grupo comprende los riesgos relacionados con el diseño del puesto de trabajo con el fin determinar si la estación está adaptada a las características y condiciones físicas del colaborador, es decir aquí se debe considerar las actividades, equipos y herramientas deben ser adaptados a las condiciones del individuo ya que estas pueden afectar las posturas normales de funcionamiento de alguna de las partes del cuerpo humano, por lo que se propone que las herramientas, las máquinas, el equipo de trabajo y la infraestructura física del ambiente de trabajo por lo general deben ser diseñados, construidos, optadas y adaptadas considerando a los individuos que lo usarán antes de permitir que el personal realice operaciones que afecten su correcta postura. (DIGESA, 2005: 30). El DS N° 005-2012-TR de conformidad con la RM N° 260-2016-TR publicado en el diario “El Peruano”, (2016), define a Factores de Riesgo Disergonómicos como conjunto de atributos de la tarea o del puesto, más o menos claramente definidos, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo. Incluyen aspectos relacionados con la manipulación manual de cargas, sobreesfuerzos, posturas de trabajo, movimientos repetitivos.
- **Riesgo Psicosocial:** En una situación laboral este riesgo se muestra en los momentos presentes de las actividades de trabajo, según Platón et al esto está directamente relacionado con la organización, la situación del trabajo y la realización de las tareas,

que afectan el bienestar o la salud (física, psíquica y social) del colaborador, así como al normal y adecuado desarrollo del trabajo. Ya que los individuos tienen personalidades diferentes a la otra por lo que, ante una determinada condición psicosocial laboral adversa, es altamente probable que no todos reaccionarán de la misma forma por el mismo hecho de tener diferentes perspectivas para ver o solucionar un caso. Los factores asociados a este riesgo son: el factor de riesgo psicosocial individuales, Los factores de riesgo derivados del contexto de organización de la empresa, Los factores de riesgo sociales o externos a la empresa. Según Sanz (2011), uno de los principales problemas que se presentan por el riesgo psicosocial es la alteración radical en la forma de comportarse del trabajador. Es decir, estrés laboral, ausentismo, fatiga, problemas de motivación, AT por mal comportamiento, entre otros. Como resumen de los diferentes riesgos en el trabajo presento la siguiente tabla para poder diferenciar de manera ilustrativa estos riesgos que se presentan en las organizaciones.

**Tabla 4***Clasificación de riesgo*

<b>TABLA DE PELIGROS</b>						
<b>Físico</b>	<b>Químico</b>	<b>Biológico</b>	<b>Psicosocial</b>	<b>Biomecánicos</b>	<b>Condiciones de seguridad</b>	<b>Fenómenos Naturales</b>
Ruido (Alto nivel de ruido continuo)	Polvos Orgánicos e inorgánicos	Picaduras	Gestión organizacional (Modo de contratación Prestador de servicios, pago, bienestar, modo de evaluación al desempeño)	Esfuerzo (peso)	Mecánico (Accidentes por la manipulación de máquinas implicadas en los procesos)	Sismo
Vibración (de alto impacto por manipulación de máquinas)	Gases y vapores	Infecciones	Organización de trabajo (Capacitaciones, organigramas tareas)	Postura (Prolongada, mantenida)	eléctrico (Variación de temperaturas o descargas eléctricas)	Inundación
Iluminación (Baja intensidad que afecta los operarios)	Fibras	Parásitos	Características del grupo de trabajo (trabajo en equipo, comunicación, compañerismo)	Movimientos repetitivos sin pausa	Locativo (ubicación de la planta, inseguridad del sector, superficie lisa)	Terremoto
Temperaturas Externa (Calor)	Líquidos inflamables	Bacterias	Condiciones de Realizar la tarea (Carga laboral, sistema de control, demanda de tareas, tiempos de respuesta)	desplazamiento de materia prima de forma manual	Tecnológico (maquinas obsoletas inseguras, no control de procesos)	Vendaval
Fuertes olores (pintura pegantes)	Material partículas (madera)	Hongos	Jornadas de trabajos (horas trabajadas, tiempos de descanso, jornadas interrumpidas)		Accidentes de tránsito (desplazamiento de	Precipitaciones (Lluvias, Granizadas)

Fuente: elaboración propia

### **2.2.3. Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

Antes es necesario mencionar que la ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo en su reglamento el DS N° 005-2012-TR en el Artículo 25 menciona “que el empleador debe implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, regulado en la Ley y en el presente Reglamento, en función del tipo de empresa u organización, nivel de exposición a peligros y riesgos, y la cantidad de trabajadores expuestos”.

De las variadas definiciones sobre la gestión de seguridad y salud en el trabajo, pero lo más relevante que considero es la mencionada Según el MTPE por medio del reglamento de seguridad y salud del trabajo, sistema de seguridad y salud ocupacional la define como un conjunto de elementos interrelacionados cuyo objetivo es establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos. Este sistema desarrolla paralelamente la responsabilidad social empresarial, pues a través de este la empresa ofrece buenas condiciones laborales a los trabajadores, de modo que se mejora la calidad de vida de los mismos y también se promueve la competitividad de las empresas en el mercado.

De manera similar, el Organismo público para el Servicio de Evaluación Ambiental, SEA, define a un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SGSST) como aquel que comprende capacidades, medios humanos, materiales y procedimientos, los cuales se interrelacionan en forma planificada y organizada, para cumplir las metas y objetivos definidos por la dirección de la empresa. Mientras la ISO 45001 en su artículo 3.10, 11 define al sistema como la agrupación de los diversos elementos en una empresa que están interrelacionados y además interactúan entre ellos para alcanzar los objetivos de la empresa mediante la alineación de los diversos procesos, políticas y objetivos individuales; sin olvidar que el sistema de gestión es parte de todo ello y así alcanzar los estándares de la SST.

Esto tiene como objetivo que la parte contratante cree y desarrolle un proceso basado en la lógica y en la mejora continua con el fin de gestionar y reducir los peligros y riesgos que puedan afectar la SST. Por lo que se requiere implementar el SG-SST, regulado en la Ley y en el presente Reglamento, en función del tipo de empresa u organización, nivel de exposición a peligros y riesgos, y la cantidad de colaboradores expuestos a dichos peligros y riesgos.

Esta implementación del SG-SST debe ser liderada e implementada por el empleador conforme menciona la legislación vigente, el cual debe ser basada en los principios de mejora continua planteadas por Edward Deming el ciclo conocido como el PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) “esto es para que las empresas puedan lograr la aplicación de las medidas de prevención y control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo, reduciendo al mínimo los incidentes, accidentes y enfermedades laborales que se puedan presentar en ella”.

#### ***2.2.3.1. Elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo***

Las partes conformantes de un Sistema de Gestión tienen como base la política de la empresa, el establecimiento de objetivos, el nivel de organización, las normas, reglas y procedimientos de la empresa, así como la delegación de responsabilidades. Además, es imperativo tener un alto nivel de planificación, la claridad de la cadena de mando, y finalmente la ejecución, implantación y operación del sistema de gestión mediante planes de gestión y planes de acción, con una correcta retroalimentación sobre los resultados y un análisis crítico de la gerencia, todo esto de forma permanente de forma que se consiga la mejora continua del sistema de gestión. Ciertamente, este sistema integra prácticamente todas las variables de una organización, por ello la importancia de mantenerlo como un proceso permanente, constante y de mejora continua. Según ISO 45001: 2018 “Los

elementos del sistema incluyen la estructura de la organización, los roles y las responsabilidades, la planificación, la operación, la evaluación del desempeño y la mejora”.

**2.2.3.2. Etapas del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

Todo sistema de gestión integrado comprende superar una serie de etapas hasta llegar a una plena operatividad. Significa contar con una fase de mejora continua en la que se llega a un nivel de continua revisión con el fin de obtener mejores resultados como un sistema activo y renovado. de esta manera, ISO 45001:2018 aplica el modelo de Eduard Deming, es decir el ciclo de mejora continua, planificar-hacer-verificar y actuar, con la finalidad de asegurar que se cumpla un adecuado comportamiento cuando se trate de la seguridad y salud ocupacional.

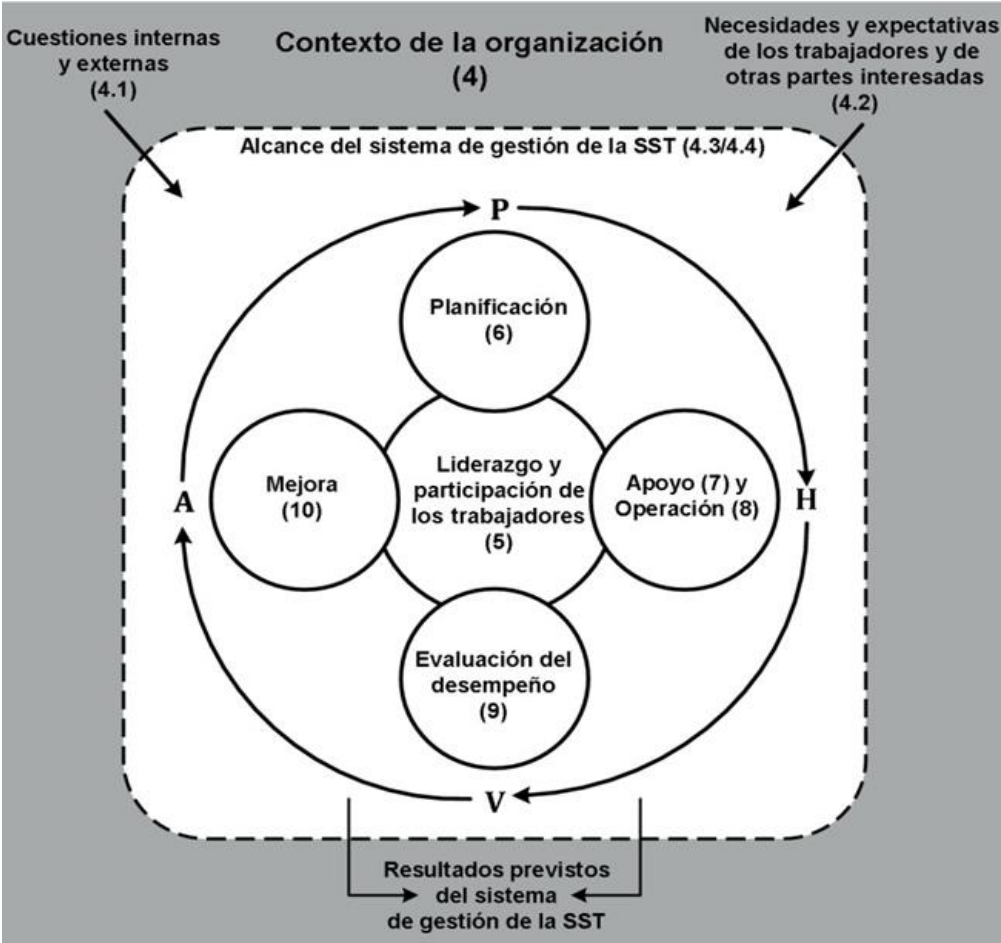


Figura 1. Modelo de gestión de mejora continua según ISO 45001: 2018  
Fuente: ISO 45001: 2018



Según la norma ISO 45001: 2018, para que una empresa pueda implementar un sistema de seguridad y salud ocupacional, debe desarrollar todas las etapas del sistema para ello, se debe seguir la estructura mostrada en la figura 2.

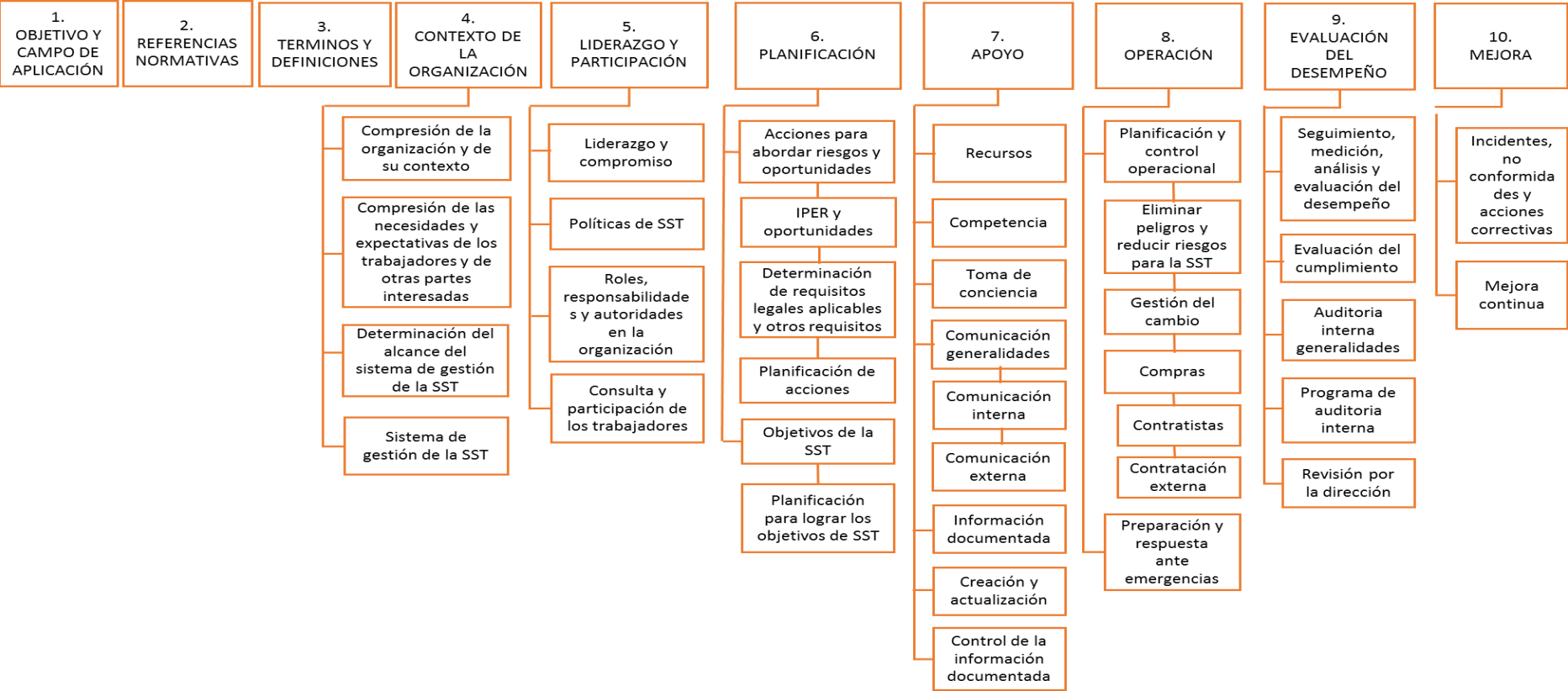


Figura 2. Fases del sistema de gestión según ISO 45001: 2018  
 Fuente: elaboración propia adaptado de ISO 45001: 2018

La guía técnica nos brinda una serie de pautas para realizar el SG-SST, teniendo en cuenta que la guía está basada en los principios del ciclo PHVA, las pautas o los pasos a seguir de manera general son los siguientes: (Villanueva, 2010).

### ***2.2.3.3. Evaluación inicial del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo***

De acuerdo a la normativa nacional vigente e ISO 45001: 2018 mencionan que “la evaluación inicial deberá realizarse una única vez, por un personal idóneo bajo esta norma, incluidos los estándares mínimos”. Esto se hace para poder identificar de forma precisa las prioridades en SST; esta evaluación se utiliza para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente”.

Para el cumplimiento de la evaluación, si bien es cierto las empresas son autónomas de presentar y crear un programa o formato según su realidad y su eficacia, sin embargo, en cualquier caso, la evaluación debe tener como contenido mínimo los siguientes aspectos y los estipulados en los estándares mínimos como:

- “La identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales para empleadores, que se reglamenten y le sean aplicables”.
- “La verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos, la cual debe ser anual. en la identificación de peligros deberá contemplar los cambios de procesos, instalaciones, equipos, maquinarias, entre otros”.
- “La identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa la cual debe ser anual”.
- “La evaluación de la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas, que incluya los reportes de los colaboradores la cual debe ser anual”.

- “El cumplimiento del programa de capacitación anual, establecido por la empresa, incluyendo la inducción y reinducción para los colaboradores dependientes y contratistas”.
- “La evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los colaboradores”.
- “La descripción sociodemográfica de los colaboradores y la caracterización de sus condiciones de salud, así como la evaluación y análisis de las estadísticas sobre las enfermedades, la accidentalidad, registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SG-SST de la empresa del año inmediatamente anterior”.
- “Registro y seguimiento de los resultados de los indicadores definidos en el SG SST de la empresa del año inmediatamente anterior”.

#### ***2.2.3.4. Identificación de peligros, evaluación, valoración de los riesgos IPERC y gestión de las mismas***

Es la parte contratante la que, en conjunto con todos los niveles de su empresa, la que debe iniciar el desarrollo de un sistema que pueda identificar los peligros, evaluarlos y valorar los riesgos que estos tienen, aunque esto cambia cuando se trata de las MYPES. En ese sentido, la Autoridad Administrativa de Trabajo se encarga de formular medidas especiales y además brindar asesoría para que las micro y pequeñas empresas puedan implementar sus propios sistemas de gestión de seguridad y salud como y cumplir lo mencionado en el Artículo 27 modificado por el DS N° 006-2014-TR publicado en el diario el (Peruano, 2016) y esta identificación debe ser documentada y actualizada de acuerdo a lo siguiente:

- Documentada anualmente
- Cada vez que ocurra un accidente de trabajo mortal o un evento catastrófico en la empresa.

- Cuando se presenten cambios en los procesos de las actividades en la empresa, en las instalaciones, en la maquinaria o en los equipos.

En ese sentido contar con una Matriz de Riesgos (MR) para analizar y determinar de forma objetiva los riesgos relevantes para la seguridad y salud de los colaborados que enfrenta una organización resulta imperativo.

Sobre esta herramienta Según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo elaborada por el Ministerio de Salud, (2013) mencionan que la evaluación del riesgo se realiza a través de elaboración de la matriz IPERC y su elaboración se realiza tomando en cuenta algunos parámetros de evaluación para que lo analizado sea lo más real posible, y así se puedan establecer los controles más idóneos y poder prevenir de forma efectiva todo tipo de accidentes e incidentes.

Una vez identificados los peligros y los riesgos, se asigna los valores de probabilidad y severidad en función a los criterios definidos. Para la evaluación del riesgo, se necesita medir los niveles de:

- Control y prevención sobre el peligro
- Exposición al peligro
- Probabilidad que se produzca el peligro y cause daño
- Consecuencias (daños) personales y materiales
- Riesgo

#### **2.2.3.4.1.** *Nivel de control y prevención sobre el peligro*

La matriz del nivel de control, mostrada en la figura 6, se refiere a las actividades que se deben realizar para la prevención y control de los peligros existentes o identificados, tiene tres ponderaciones (2, 6 y 10 puntos) relacionadas al grado de cumplimiento casi del total de las actividades de control y prevención sobre los peligros identificados. Una ponderación

alta de 10 puntos, es significativo de incumplimiento casi del total de las actividades de control y prevención sobre los peligros identificados como ilustra la tabla siguiente:

**Tabla 5**

*Matriz de nivel de control*

Actividades De Control Sobre El Peligro	Ponderación		
	2	6	10
Conjunto de medidas preventivas con relación a riesgo	Existen	Son insuficientes	No existen
Medidas de control con relación al riesgo	Son eficaces	Acordes	No existen
Personal capacitado concientizado aplica medidas preventivas	Si	No aplica	No capacitado Ni motivado No aplica
Protocolos y procedimientos de trabajo incorporan medidas de control	Si	No aplica	No existen protocolos
Los equipos, máquinas e instrumentos	en buen estado y suficientes	Funcionan, pero no siempre cumple	Sin mantenimiento
Medidas de control de agentes ambientales en fuente, medio y/o personas	Son eficaces	No son totalmente eficaces	No existen

Fuente: elaboración propia, Adaptado de MTPE

**2.2.3.4.2. Nivel de exposición al peligro identificado**

Respecto al factor de nivel de exposición, la matriz expuesta en la Tabla 8, indica que existen cuatro ponderaciones, 1 cuando la exposición es esporádica, 2 cuando es ocasional, 3 cuando es frecuente y 4 cuando es continuo.

**Tabla 6***Matriz de nivel de exposición*

Nivel	De	Significado	Ponderación
Exposición			
Esporádico		Al menos una vez al año	1
Ocasional		Al menos una vez al mes	2
Frecuente		Al menos una vez al día	3
Continuo		Permanentemente durante la jornada de trabajo	4

Fuente: elaboración propia, Adaptado de MTPE

**2.2.3.4.3. Nivel de probabilidad que el peligro se produzca**

Según la normativa dado por el MTPE este viene a ser el producto de las ponderaciones obtenidas en el nivel de control y prevención contra el de exposición. el nivel de probabilidad máxima que un peligro se produzca es 40 y mínima es 2, los puntajes posibles referentes a este nivel como ilustra la tabla 9 mientras otros para algunos autores mencionados anteriormente son un tanto más considerado en la cantidad del nivel de evaluación del riesgo.

**Tabla 7***Matriz de nivel de riesgo*

		Nivel de probabilidad							
		40 a 24	20 a 10	8 a 6	4 a 2				
Niv el de con secu enci as	10	400	240	200	100	80	60	10	20
	6	240	144	120	60	48	36	24	12
	2.5	100	60	50	25	20	15	10	5
	1	40	24	20	10	8	6	4	2

Fuente: elaboración propia, Adaptado de MTPE

**Tabla 8***Matriz de nivel de riesgo - Ponderado*

Ponderación	Nivel Riesgos	De Interpretación
400 a 144	Intolerable	Situación crítica, corrección urgente. No debe comenzarse ni continuar el trabajo hasta que no se haya controlado el riesgo.
120 a 60	Intolerable	No debe empezarse el trabajo hasta que no se haya establecido medidas de control, Si se está trabajando debe controlarse el riesgo lo más pronto posible.
50 a 24	Moderado	Controlar el riesgo en un plazo determinado
20 a 5	Tolerable	No requiere mejorar las acciones preventivas existentes. Se requiere comprobaciones periódicas para verificar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
4 a 2	Trivial	No requiere acción específica.

---

Fuente: elaboración propia, Adaptado de MTPE

En cuanto a los demás niveles de evaluación de riesgo como: Consecuencias y riesgo. Las tablas ilustrativas son los mismos que presentamos anteriormente en las tablas ilustrativas de este estudio

#### ***2.2.3.5. Política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo***

El paso previo como se ha mencionado antes, es desarrollar la planificación de prevención de incidentes y accidentes. A partir de allí el primer paso es establecer la política empresarial de la empresa en materia de prevención de riesgos acorde con las políticas y planeamiento estratégico de la empresa.

Lo anterior mencionado tiene que tener la aprobación de la Dirección y al mismo tiempo debe ser secundada por el apoyo de los colaboradores o de sus representantes. Esto se realiza mediante una declaratoria con base en principios y compromisos para promover el respeto a las personas y a la dignidad de su trabajo, la mejora continua de las condiciones de seguridad

y salud dentro de la empresa en vista de que “uno de los objetivos fundamentales de la política, es evidenciar el compromiso de la alta dirección con sus trabajadores en cuanto a SST, todo esto es con el objetivo de crear una cultura empresarial con base en el establecimiento y promoción de condiciones de trabajo idóneas.

#### **2.2.3.6. Plan de trabajo anual del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y asignación de recursos**

En un SG-SST es necesario realizar un plan anual de SG-SST y su gestión de la misma esta puede ser elaborado por los directivos y principalmente por COSST (Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo) que vienen a ser un órgano formado de manera bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos como menciona el DS N° 005-2012-TR, este comité es facultado y presentado su autoridad en la entidad y puede estar conformado entre no menor a 4 ni mayor a 12 o uno por 100 colaboradores mencionados según los artículos 38, 43 de este reglamento.

En el diseño y desarrollo del plan de trabajo anual del SG-SST, debe contemplar información de entrada, como:

- Evaluación inicial.
- Identificación de Peligros, evaluación y valoración de riesgos.
- Resultados de las auditorías internas.
- Revisiones por la alta dirección.
- Acciones preventivas y correctivas.
- entre otras (las que sean necesarias)

Este plan de trabajo anual del SG-SST de cada empresa debe identificar como mínimo lo siguiente:



- Metas.
- Responsabilidades.
- Recursos (financieros, técnicos y el personal necesario).
- Cronograma de actividades.

#### ***2.2.3.7. Programa de capacitación, entrenamiento e inducción en SST***

Para iniciar con la formulación del Programa de capacitación, entrenamiento, inducción y re inducción en SST, “se debe definir los temas mínimos, haciendo énfasis cuando se trate sobre los relacionados a las actividades críticas de la organización, sin olvidar los resultados obtenidos de la aplicación de la metodología de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos”.

Al formular el contenido del Programa de capacitación, entrenamiento, inducción y re inducción en SST, se deben considerar los aspectos de prevención y promoción de la SS de los colaboradores (Proyecto de Vigilancia, n.d.). Este programa puede incluir:

- Identificación de las necesidades de capacitación y/o entrenamiento en el SG- SST, por nivel y su actualización de acuerdo con las necesidades de la empresa.
- Temas mínimos por grupos de interés (brigada, vigía o COSST, alta dirección y colaboradores).
- Objetivos.
- Alcance.
- Contenido.

#### ***2.2.3.8. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.***

De acuerdo con Higinio, (2016): “Todas las empresas deben implementar y mantener las disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, con cobertura a todos los centros, turnos y horarios de trabajo de los

colaboradores, independientemente de su forma de contratación o vinculación, incluidos contratistas y subcontratistas, así como proveedores y visitantes”.

Para complementar lo anterior “se recomienda mantener actualizada la identificación sistemática de amenazas y el análisis de la vulnerabilidad de las mismas que puedan afectar a la entidad, de la misma forma se deben contar con las medidas de protección como los EPP y señalizaciones de seguridad en diferentes partes del área de trabajo acordes con las amenazas detectadas, las cuales deben ser capaces de responder eficaz y efectivamente a una emergencia para reducir el efecto en su entorno, ambiente, personas y las instalaciones”.

Cada empresa puede articularse con las instituciones locales o regionales, tales como Bomberos de la zona, defensa Civil, Comités regionales de seguridad, entre otros.

#### ***2.2.3.9. Medición y evaluación de la gestión en SST.***

Son referentes “a los indicadores de estructura, proceso y resultado que miden el SG-SST. Por medio de los indicadores se verifica el cumplimiento del SG-SST y de acuerdo con los resultados se establecen las acciones correctivas, preventivas o de mejora necesarias”. y en esta investigación se tomará esta principal medida ya que engloba todas las actividades realizadas en materia de gestión de seguridad y salud conforme a la normativa nacional vigente y otras mencionadas en este estudio.

De acuerdo con Higinio, (2016) y la normativa nacional vigente “el empleador debe definir los indicadores (cualitativos o cuantitativos según corresponda) mediante los cuales se haga una evaluación tanto a la estructura como a los proceso y resultados del SG-SST sin olvidar de hacer la respectiva retroalimentación. Tales indicadores establecidos en esta se deben alinear con el plan estratégico empresarial y hacer parte del mismo.

#### ***2.2.3.10. Acciones preventivas o correctivas***

En esto, como se mencionó anteriormente y de igual modo “el empleador debe definir e implementar acciones correctivas o preventivas, esto es con el fin de gestionar las no

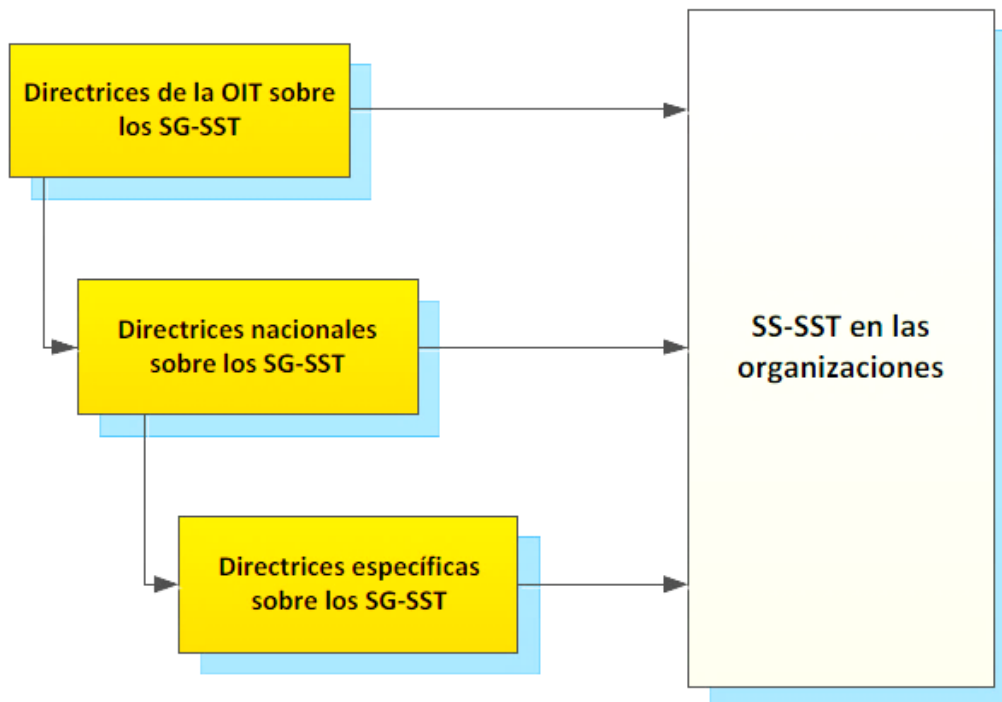
conformidades reales o potenciales que puedan influir en una desviación del SG- SST”. Estas acciones son derivadas de las siguientes actividades:

- Resultados de las inspecciones y observación de tareas.
- Investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- Auditorías internas y externas.
- Sugerencias de los trabajadores.
- Revisión por la Alta Dirección.
- Cambios en procedimientos o métodos de trabajo

Los indicadores de medición para la evaluación de los SG-SST deben contemplar una metodología que permita eliminar la causa raíz. (Higinio, 2016).

#### **2.2.4. Marco legal vigente**

En las búsquedas con respecto al marco legal se ha encontrado una amplia normativa como las directrices de la Organización Internacional del Trabajo, acuerdos entre los bloques económicos y comerciales realizadas por Perú entre algunos países, las normativas internas peruanas entre otras que a continuación describo de manera breve. Que de otra manera demuestro en forma gráfica en la siguiente figura.



*Figura 3.* Elementos del marco legal para los SG-SST  
Fuente: (elaboración propia, adaptado de Directrices OIT)

La normativa nacional en el Perú es compatible con otras normas y pautas sobre el sistema de gestión. Además, prevén la gestión sistemática de la SST en un plano organizacional y nacional. En la figura 9 se resumen efectivamente los pasos de la gestión definidos en las directrices de la organización internacional de trabajo.

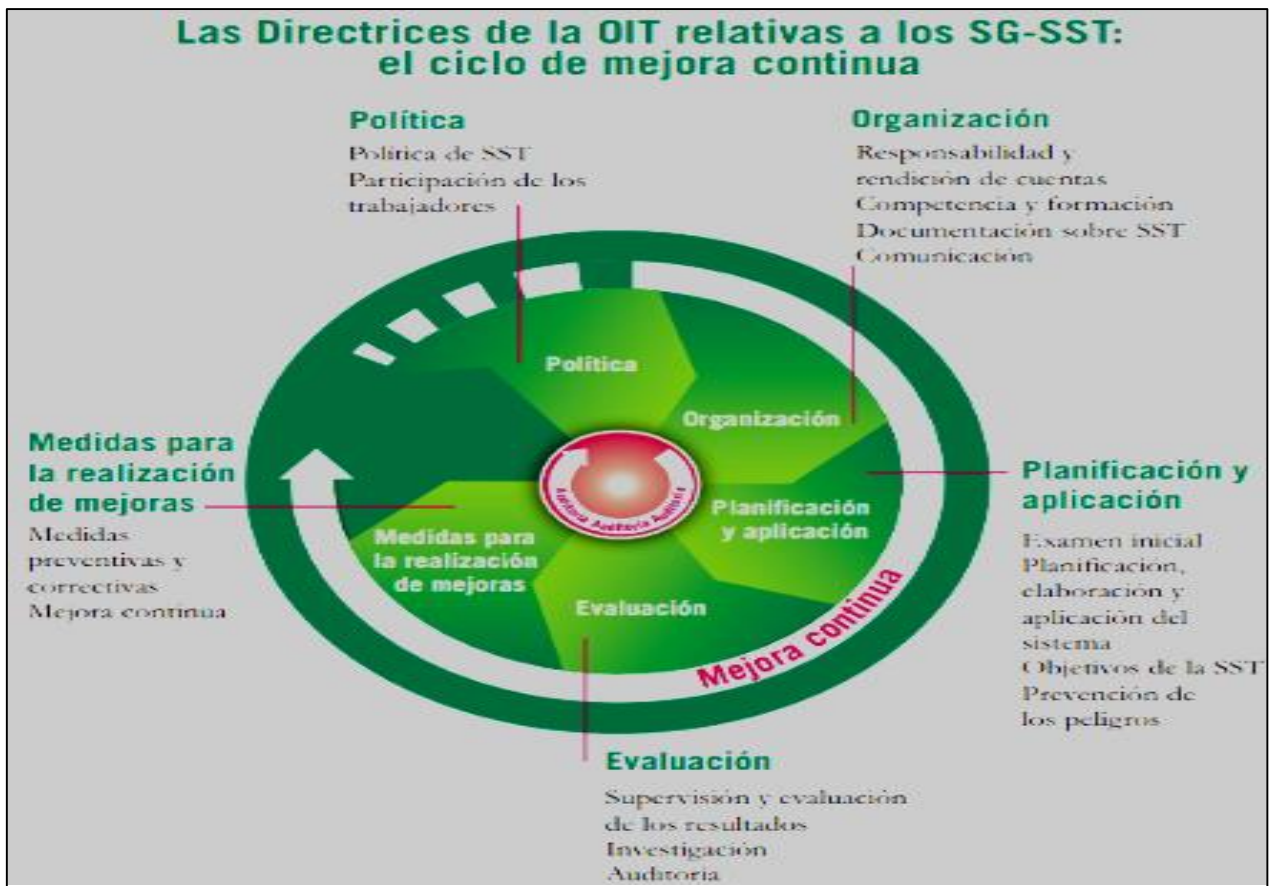


Figura 4. Factores para el establecimiento de la política de seguridad y salud  
Fuente: OIT

De este modo las normas nacionales no pueden soslayar de los convenios internacionales referidos a la seguridad y la salud del cual es miembro como son los convenios con la Organización Internacional de Trabajo (OIT), 155 1981 y 187 del año 2006, etc.

#### **2.2.4.1. Normativa internacional**

La normativa nacional en Según (OIT- ILO-OSH 2001, n.d.) “Directrices relativas a los sistemas de seguridad y salud ocupacional” fueron estipulados:

Las directrices de la OIT: control de riesgos, evaluación y análisis de riesgos, participación de los colaboradores, compromiso de la dirección, asignación de recursos, mejora continua, integración del sistema con los otros sistemas de gestión y revisión por parte de la dirección.

Directrices de la Unión Europea: el documento 0135/4/99-EN señala “siete elementos para asegurar la eficacia del SGSST, en los que se menciona la Ley de Prevención de Riesgos

Laborales (España), su reglamentación de desarrollo y normatividad relacionada como también todos los otros procedimientos y normativas vigentes en España, brindados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), perteneciente al Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España”.

#### ***2.2.4.2. Normativa nacional***

##### ***2.2.4.2.1. En la constitución política del Perú***

Se menciona Art. 1° y 7° .31/10/1993, los cuales determinan los lineamientos nacionales sobre la defensa de la persona y el respeto de su dignidad, así como su derecho a la protección de su salud, la del medio familiar y de la comunidad (Congreso constituyente, 1993).

##### ***2.2.4.2.2. Ley N° 29783 - Ley de seguridad en el trabajo publicado el 20/08/2011.***

Se menciona En agosto del año 2011 se aprueba la Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, extendiendo su ámbito de aplicación a todos sectores económicos y de servicios y no solamente al sector privado como lo establecía el D.S. N° 009–2005–TR: Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (MTPE 2005), actualizado por el D.S. N° 007– 2007–TR (MTPE 2007).Asimismo como un hecho importante debemos mencionar la aprobación de La ley de N° 29783 en el año 2011 y su aplicación reglamentaria D.S.005-2012-TR, el cual tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, el cual coloca al sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como vinculante para todos los sectores productivos. Como Ley, lo que hace es establecer la obligatoriedad en una serie de requisitos a cumplir en temas de seguridad y salud en el trabajo, antes no estipulado. Por otro lado, el DS 005-2012-TR. Reglamento la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo actualmente este decreto supremo sirve como base para aplicación e implementación de la Ley N° 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dicho reglamento establece los lineamientos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en las empresas, coadyuvado por la RM-050-2013-TR.

Formatos referenciales del Sistema de Gestión en salud y seguridad en el Trabajo. Los cuales sirven de guía para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en todas las instituciones y empresas peruanas.

En la estructura de esta norma peruana comenta sobre sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la sección IV de los títulos I al IX de los artículos 23 al 90 (Quispe, 2014).

Adicionalmente se han modificado algunos artículos de esta norma según Resolución Ministerial N° 260-2016-TR, como también el DS N° 006-2014-TR que modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por decreto Supremo N° 005-2012-TR.

### **2.3.Marco conceptual**

Las definiciones con respecto a este estudio serán los términos más usuales correspondientes al título principal y las dimensiones de los que se necesita conocer más.

**2.3.1. Gestión:** Son un conjunto de operaciones que se realizan para dirigir y administrar una organización hacia el logro de los propósitos comunes, llevando a cabo las actividades y los recursos de manera organizada y controlada eficaz y eficientemente.

**2.3.2. Sistemas de gestión:** Es una herramienta integrada de actividades secuencial y esquemáticamente organizadas capaz de emitir y permitir los reportes y control de actividades en el mismo tiempo de la ejecución de las actividades programadas y puede ser utilizada en diferentes entidades.

**2.3.3. Seguridad y salud:** La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es un derecho fundamental de todos los colaboradores que se establece mediante actividades coordinadas entre los colaboradores, la empresa con el apoyo y protección de la legislación nacional vigente con el fin de prevenir los accidentes de trabajo y

enfermedades ocupacionales que puedan ocasionar daños y/o perjuicios en la integridad física y mental de los colaboradores

**2.3.4. Gestión de la seguridad y salud:** Es la aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, que comprenda la planificación, organización, dirección y control de las diversas actividades que comprende seguridad y salud en el trabajo integrándola a la producción, calidad y control de costos.

**2.3.5. Peligro:** Es todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a los colaboradores en el trabajo o a la población como grupo de interés de la entidad.

**2.3.6. Incidente:** Es el suceso acaecido en el curso del trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios esto significa que un incidente también es un accidente ocurrido en el curso del trabajo.



## **Capítulo III**

### **Materiales y métodos de la investigación**

#### **3.1. Metodología de investigación**

El tipo de investigación utilizada para este estudio es la investigación básica por lo que no se tiene propósitos aplicativos inmediatos si no en esta investigación se trata de ampliar, caracterizar y profundizar el problema que se aborda y para ello se tomó el enfoque de investigación de tipo cuantitativa al que corresponde como menciona Vara-Horna, (2010) en el manual de cómo hacer tesis en ciencias empresariales.

El diseño utilizado para esta investigación corresponde al nivel de investigación diagnóstico descriptivo y método deductivo porque el procedimiento consiste en ubicar en una o diversas variables a un grupo de empresas unidades económicas, contextos, interacciones entre otras y así proporcionar su descripción como objetivo y respuesta a la realidad problemática de este estudio conforme menciona Dr. Cutipa Charaja F, (2011) en su libro el MAPIC en la metodología de investigación con el que también está de acuerdo el Dr. Hernández Sampieri, (2010) que menciona de manera similar en su manual Metodología de la investigación y el Dr. Vara Horna, (2012) en su libro 7 Pasos para una tesis exitosa.

#### **3.2. Variable de investigación**

##### **3.2.1. Identificación de las variables**

Indicadores de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

**Tabla 9***Identificación de las variables*

<b>Variables</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>
	1.1. De estructura (P)	1.1.1. Políticas de SST 1.1.2. Objetivos y metas de SST 1.1.3. Plan de trabajo anual en SST 1.1.4. Asignación de responsabilidades en los diferentes niveles de la empresa 1.1.5. Asignación de recursos 1.1.6. definición de un método para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos 1.1.7. Formación y funcionamiento del COPASST 1.1.8. Documentos que soportan el SGSST 1.1.9. Existencia de un procedimiento para la definición de diagnósticos 1.1.10. Existencia de un plan para la prevención y atención de emergencias 1.1.11. definición de un plan de capacitación anual en SST
		1.2.1. Evaluación inicial 1.2.2. Ejecución del plan de trabajo anual 1.2.3. Ejecución del plan de capacitación en SST 1.2.4. Intervención de los peligros identificados y los riesgos priorizados 1.2.5. Evaluación de las condiciones de salud, de trabajo de los empleados realizado en el último año 1.2.6. Ejecución de las acciones preventivas, correctivas incluidas las acciones generadas de las investigaciones de incidentes, accidentes de las enfermedades laborales, así como las acciones generadas de las inspecciones de seguridad

---

		1.2.7. Ejecución del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados si aplica
		1.2.8. desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológico de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud, trabajo y los riesgos priorizados
		1.2.9. Cumplimiento de los procesos de reporte de investigación incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales
	1.2. De procesos (H)	1.2.10. Registro estadístico de las enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad
		1.2.11. Ejecución del plan de prevención y atención de emergencias
		1.2.12. Estrategia de conservación de documentos
		1.3.1. Cumplimiento de los requisitos normativos
		1.3.2. Cumplimiento de los objetivos del SGSST
		1.3.3. Cumplimiento del plan anual establecido
		1.3.4. Evaluación de las no conformidades detectadas en el seguimiento al plan de trabajo anual en SST
		1.3.5. Evaluación de las acciones preventivas, acciones correctivas y de la mejora incluidas las acciones generadas de las investigaciones de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como las acciones generadas en las inspecciones de seguridad
		1.3.6. Cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológico de salud de los trabajadores acorde con las características, peligros y riesgos en la empresa
		1.3.7. Evaluación de los resultados de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores
	1.3. De resultados (V) (A)	1.3.8. Análisis de los registros incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como el análisis del ausentismo laboral
		1.3.9. Análisis de los resultados de la implementación de las medidas de control de todos los peligros identificados y de los riesgos prioritarios
		1.3.10. Evaluación del cumplimiento de cronograma de mediciones ambientales ocupacionales y de los resultados si aplica

---

1. Indicadores de  
Sistemas de  
Gestión de  
Seguridad y Salud  
en el Trabajo

### 3.3. Delimitación geográfica y temporal

La ejecución de este proyecto se realizará en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno cuya empresa pertenece al sector industrial manufacturera con la Clasificación Internacional Industrial Uniforme CIU: 05002, situada a 3840 msnm aprox. a un estado climatográfico cambiantes, pero caracterizada con heladas y lluvias. Pues esta entidad es de carácter privado dedicada a la crianza de peces, producción y comercialización de conservas conocidas como filete, en especial de trucha ubicada en el parque Industrial Salcedo Mz N Lote 10 Aziruni Puno, provincia y departamento de Puno.

### 3.4. Población y muestra

#### 3.4.1. Población.

La población para este estudio está dada por la cantidad de 154 personas de la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. de la sucursal Puno conformados entre administrativos y operativos según la lista del área de recursos humanos y administración de dicha empresa, del cual se procedió al muestreo.

#### 3.2.2. Muestra.

Para hallar la muestra poblacional se procedió con la formula estadística correspondiente al muestreo probabilístico simple para poblaciones finitas que en seguida se muestra:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1 - q)}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * (1 - q^2)}$$

Donde:

**n** = Tamaño de la muestra.

**N** = Tamaño conocido de la población.

**z** = Valor de z correspondiente al nivel de confianza equivalente a 1.96 para el 95% de confianza.

**p** = Probabilidad de éxito. Proporción de respuestas en una categoría

**q** = Probabilidad de fracaso.

**d** = Desviación

#### **Remplazando datos:**

**N** = 154

**z** = 1.96 para el 95% de confianza.

**p** = 5%

**q** = 0.5

**d** = 0.05

$$n = \frac{154 * 1.96^2 * 0.5(1 - 0.5)}{0.05^2 * (154 - 1) + 1.96^2 * 0.50 * (1 - 0.50)}$$

$$n = 110.14$$

Aplicando la fórmula el resultado es de 110 colaboradores, en este resultado es necesario la aplicación del factor de corrección porque:

$$\frac{n_0}{N} = 71.52\%$$

Como es mayor al 10% entonces se le aplica el factor corrección con la fórmula siguiente:

$$n = \frac{n_0 N}{n_0 + (N-1)} = 64.45$$

Se establece 64 colaboradores de la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. de la sucursal Puno para la aplicación de los instrumentos entre administrativos y operativos los que conformarán el objeto de estudio para esta investigación.

### **3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Como toda una investigación científica utiliza instrumentos para recabar sobre el hecho anómalo presentado y en esta investigación se utilizará el cuestionario al respecto de la gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de los sistemas de gestión de

seguridad y salud establecidas en la normativa peruana los cuales son adaptados a la realidad empresarial actual.

### **3.5.1. Descripción y diseño de los instrumentos.**

Este estudio es de carácter prospectivo es evidente que existe una participación activa en la recolección de datos primarios con la efectiva administración de instrumentos para analizar la gestión de seguridad y salud de la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. de la sucursal Puno, para ello se adaptó de los indicadores de sistemas de gestión de seguridad y salud de la normativa vigente diseñado y validado para medir el impacto de los factores o elementos de seguridad y salud. del cual se diseñó el instrumento para este estudio considerando todas las dimensiones que se está investigando en este estudio teniendo en cuenta el nivel de investigación al que se aborda, de este modo el diseño de instrumento adaptado se realizó con escala de medición de tipo Likert, para dar opciones al entrevistado y obtener resultados confiables y verídicas. Para fines pertinentes adjunto el diseño del instrumento en el anexo de este proyecto.

La encuesta para identificar la gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores del sistema de gestión de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno en el año 2018. Es “la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) según la ley 29783”, el cual cuenta con 3 dimensiones estructura, procesos y resultados, asimismo comprende de 36 ítems, distribuidas de la siguiente manera:

- Estructura el cual comprende del 1 al 12 ítems.
- Proceso el cual comprende del 13 al 25 ítems.
- Resultados el cual comprende del 26 al 36 ítems.

### **3.5.2. Validez y confiabilidad de los instrumentos**

El instrumento que se está utilizando en este estudio tiene una validez en vista de que como se ha mencionado anteriormente la norma nacional peruana lo avala y estas son

avaladas por los organismos internacionales de carácter mundial, pero estos indicadores han sido adaptados a la realidad o lugar donde se ejecutará que vendría a ser la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. de la sucursal Puno. Por lo tanto, para asegurar mejor su confiabilidad se ha validado por medio del paquete estadístico SPSS v. 23.0 Cuyo resultado demostró una alta confiabilidad con el alfa de Cronbach de 0.953 para proceder con la tabulación de información.

**Tabla 10**

*Resumen de procesamiento de casos*

		N	%
Casos	Válido	64	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	64	100,0

a.La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Tabla 11**

*Estadístico de fiabilidad.*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,644	,670	39

### 3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para esta investigación se utilizará la técnica de la encuesta, aplicando los cuestionarios sobre la gestión de seguridad y salud en el trabajo y para ello los instrumentos de investigación fueron diseñados y validados para efectos de la investigación para cada una de las dimensiones en base a los estudios existentes sobre estos temas. En los anexos, se presenta la ficha técnica de los instrumentos empleados en esta investigación.

El instrumento que valora la gestión de seguridad y salud en el trabajo está conformado por 36 preguntas, distribuidos en tres dimensiones (indicadores de estructura, de procesos y

resultados). Para medir esta encuesta se utilizó la escala Likert teniendo en cuenta la escala evaluativa de acuerdo a cinco categorías que son: Con ítems (1. Nunca 2. Casi nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre). Según la puntuación obtenida por encuestado.

### **3.7. Procesamiento y análisis de datos**

Los procedimientos para la recolección de datos serán los siguientes: en un primer momento, se remitirá una carta dirigida a la dirección y/o domicilio fiscal de la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. de la sucursal Puno, con fines de presentación y hacer de su conocimiento los objetivos del presente estudio y a su vez solicitarle el permiso respectivo para ejecutar los instrumentos de recolección de información, explicando la confidencialidad de los datos que serían recabados y con fines investigativos y sociales. Luego de elegir el día de aplicación del instrumento, esta planificación tomará en cuenta el tiempo y recursos utilizados para esta actividad.

En cuanto al procesamiento de datos, después de obtener los datos en el trabajo de campo se realizará la tabulación los mismos a través del programa estadístico SPSS, versión 23.0, asignándolos códigos a los componentes de las escalas establecidas para cada instrumento de recolección de datos, creando la variable, dimensiones e indicadores en este paquete estadístico.

Estos datos tabulados serán organizados para crear una base de datos en dicho software (SPSS); a partir de ésta se elaboraron las tablas de frecuencias y los gráficos correspondientes, para posteriormente ser analizados e interpretados.

De esta manera responder las hipótesis planteadas y cumplir con los objetivos planteados en este estudio según los problemas de investigación planteadas.



### **3.8. Aspectos éticos**

Este estudio es elaborado con justicia y principios que protegen las fuentes de los diferentes autores del mundo de la investigación científica y que la información obtenida será generada propiamente de la autora sin perjuicio a los autores.

## Capítulo IV

### Resultados y discusión

#### 4.1. Análisis e interpretaciones de los resultados

Para obtener los resultados del presente estudio de investigación se ha realizado el llenado de datos de fuente primaria en el paquete estadístico SPSS. V.25 en el que se aplicó la sumatorio total de la variable y de las dimensiones y luego la agrupación de la variable y de las dimensiones en este programa con los cuales se ha procedido al análisis descriptivo de frecuencias conforme corresponde este estudio, ello conllevará a definir la descripción de la gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores del Sistema de Gestión de la ley 29783 en la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno

##### 4.1.1. Distribución de los colaboradores de empresa según su género.

En el presente trabajo de investigación las variables sociodemográficas consideradas son las siguientes.

**Tabla 12**

*Distribución de los colaboradores de empresa, según su género*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	25	39,1	39,1	39,1
	Masculino	39	60,9	60,9	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

Según la tabla 12, se observa que el 39% son femeninos, y por otro lado del 61% son de género masculino

#### 4.1.2. Distribución de los colaboradores de empresa según su edad.

**Tabla 13**

*Distribución de los colaboradores de empresa, según su edad.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	entre 25 – 30 años	45	70,3	70,3	70,3
	entre 31 – 40 años	17	26,6	26,6	96,9
	entre 41 – 50 años	2	3,1	3,1	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia, resultado de la investigación

En la presente tabla 13, se muestra que el 70% de los encuestados tiene de 25 a 30 años de edad; por otro lado, el 27% tiene una edad de 31 a 40 años y el 3% de tiene entre 41 a 50 años.

#### 4.2.1. Prueba de objetivo general.

**Tabla 14**

*Identificar el nivel de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los Indicadores del Sistema de Gestión de la Ley 29783 en la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A.*

*Sucursal Puno en el Año 2018*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Gestión de seguridad y salud en el trabajo	Bajo	63	98,4	98,4	98,4
	Medio	1	1,6	1,6	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia, resultado de la investigación

En la presente tabla 14, en cual se muestra que el 98,4 de los encuestados identificaron que la gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores del sistema de gestión en la empresa tiene una aplicación bajo y por otro lado 1.6 % indicaron que la aplicación de la ley es medio.

#### 4.2.2. Prueba de objetivo específico N°1.

**Tabla 15**

*Identificar la gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores del sistema de gestión de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno en el año 2018.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Gestión de seguridad y salud en el trabajo	Nunca	15	23.40%	23.4	23.4
	Casi nunca	38	59.40%	59.4	82.8
	A veces	2	3.10%	3.1	85.9
	Casi siempre	6	9.40%	9.4	95.3
	Siempre	3	4.70%	4.7	100
	Total	64	100.00%	100	

Fuente: elaboración propia, resultado de la investigación

Según estudio realizado y la aplicación de la encuesta se concluye que el 23.40% de los colaboradores encuestados de la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno que representa 15 de los colaboradores encuestados identifican que nunca realizaron ni en lo mínimo la gestión de seguridad y salud en el trabajo, así también el 59.40% que representa a 38 de los colaboradores entre directivos y encargados de las áreas mencionaron que casi nunca realizaron la gestión de seguridad y salud en el trabajo; Por otro lado, el 3.10% que representa a 2 de los colaboradores indica que a veces se gestiona SST, el 9.40% correspondiente a 6 de los colaboradores indica que casi siempre se gestiona la seguridad y salud en el trabajo, en otras palabras, cuando es conveniente hacerlo y esto puede ocurrir cuando hay exigencias de clientes o problemas mayores que presenten los proveedores o el peso de la normativa nacional vigente hacia incumplimientos mayores; y el 4.70% que representa a 3 de los colaboradores de la empresa identifican que se practica la SST. Sin embargo, lo mencionado por los últimos colaboradores se contraponen con lo mencionado por los 53 primeros.

Por lo que finalmente se concluye que la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno no cuenta con una adecuada Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Tabla 16**

*Identificar el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de estructura de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	63	98,4	98,4	98,4
	Medio	1	1,6	1,6	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia, resultado de la investigación

En la tabla 16, se observa que el 98.4% de los encuestados identifican que la gestión de seguridad y salud en Fuente: elaboración propia, resultado de la investigación el trabajo bajo los indicadores de estructura de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los andes S.A, sucursal Puno, se realiza de forma muy baja y por otro lado 2% de indicaron que la implantación es en un nivel medio de la gestión de seguridad.

**Tabla 17**

*Análisis descriptivo de la dimensión de estructura.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	13	20.30%	20.3	20.3
	Casi nunca	30	46.90%	46.9	67.2
	A veces	12	18.80%	18.8	85.9
	Casi siempre	6	9.40%	9.4	95.3
	Siempre	3	4.70%	4.7	100
Total		64	100.00%	100	

Fuente: elaboración propia, resultado de la investigación

En la tabla 17, se puede observar los indicadores de estructura donde el 46.9% de los colaboradores encuestadas en la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno que representa a 30 de ellos afirmaron como casi nunca las afirmaciones de la dimensión de

estructura correspondiente a la fase de planeación (P) de SG-SST, es decir casi nunca lo planearon ni cuentan con: Las políticas de SST, los objetivos y metas, el plan de trabajo anual, la asignación de responsabilidades en los diferentes niveles de la empresa, la asignación de recursos económicos, financieros y de otra índole, la definición de un método para la identificación de peligros, la evaluación y valoración de riesgos (IPERC), la formación y funcionamiento del COPASST, los documentos de soporte al SG-SST, la existencia de un procedimiento para la definición de diagnósticos de riesgos y peligros, la existencia de un plan para la prevención y atención de emergencias, finalmente la inexistencia de la definición de un plan de capacitación anual en SST; así también el 20.3% que representa a 13 del total mencionan que nunca planificaron ni gestionan la SST, así mismo el 18.8% que representa a 12 del total de los encuestados mencionan que lo planifican o cuentan con políticas a veces es decir de vez en cuando a su conveniencia pero no los tiene como prioridad ni parte de su gestión constante; mientras el 9.4% que representa a 6 del total mencionan que casi siempre planifican la SST es decir cuentan con los indicadores mencionados anteriormente pero no los cumplen en su totalidad con los requisitos de la norma; finalmente tan solo el 4.7% que representa a 3 del total de ellos si planifican y cuentan con los indicadores mencionados anteriormente e incluyen estos a su estrategia empresarial.

Se concluye que en las actividades de la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno más del 46.9% Casi nunca planifican ni cuentan con los indicadores de estructura de SG-SST bajo la normativa nacional vigente, el 20.3% que menciona que nunca los gestionan y el 18.8% del personal mencionan que a veces los hacen pero no es parte de su estrategia de gestión y 9.4% del personal menciona que casi siempre planifica y cuenta con los indicadores de estructura de SG-SST, finalmente solo el 4.7% mencionan que siempre los planifica y cumplen con los indicadores de la normativa

**Tabla 18**

*Describir el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de proceso de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	63	98,4	98,4	98,4
	Medio	1	1,6	1,6	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia, resultado de la investigación

En la presente tabla 18, en la cual se observa que el 98% de los encuestados afirmaron que la implementación es baja en referencia a la gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de proceso de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los andes S.A. sucursal Puno, y el 2% indican que la implantación o aplicación de la ley es media

**Tabla 19**

*Análisis descriptivo de la dimensión de procesos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	8	12.50%	12.5	12.5
	Casi nunca	43	67.20%	67.2	79.7
	A veces	4	6.30%	6.3	85.9
	Casi siempre	5	7.80%	7.8	93.8
	Siempre	4	6.30%	6.3	100
Total		64	100.00%	100	

Fuente: elaboración propia, resultado de la investigación

En la tabla 19, podemos observar que el 67.2% de los colaboradores encuestadas en la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno que representa a 43 de ellos mencionan que casi nunca se ha operado las afirmaciones de la dimensión de procesos correspondiente a la fase de hacer (H) de SG-SST, es decir casi nunca lo ejecutaron ni cuentan con: La evaluación inicial del SG-SST, la ejecución del plan de trabajo anual, la ejecución del plan de capacitación en SST, la intervención de los peligros identificados y los

riesgos priorizados, la evaluación de las condiciones de salud, de trabajo de los colaboradores realizado en el último año, la ejecución de las acciones preventivas, correctivas incluidas las acciones generadas de las investigaciones de incidentes, accidentes y de las enfermedades laborales así como las acciones generadas de las inspecciones de seguridad, la ejecución del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados, el desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológico de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud, trabajo y los riesgos priorizados, el cumplimiento de los procesos de reporte de investigación incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, el registro estadístico de las enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad, la ejecución del plan de prevención y atención de emergencias, finalmente no se practica ni existe una estrategia de conservación de documentos de SG-SST; así también el 12.5% que representa a 8 del personal encuestado mencionaron la opción nunca a las afirmaciones de los procesos de SG-SST, es decir no ejecutan ni cuentan con los indicadores de la dimensión de procesos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mencionado anteriormente en este apartado y en la normativa y sus modificatorias nacionales vigentes a la fecha; y un 7.8% de los encuestados que representa a 5 de ellos mencionan que casi siempre los procesos del SG-SST durante las actividades de los procesos productivos se cuenta con los indicadores de procesos de SST y los ejecutan los documentos, recursos entre otros, sin embargo el 6.3% que representa a 4 del total de encuestados que los hacen o llenan los registros, capacitaciones, recursos entre otros indicadores mencionados anteriormente que significa que los hacen cuando hay mayores peligros o riesgos de incidentes y accidentes o supervisión pero no es parte de su estrategia de gestión; finalmente una igual cantidad de los encuestados mencionan que siempre cuentan con los indicadores de procesos antes mencionados y los ejecutan cumpliendo con las exigencias y requisitos de la normativa.



De este modo se concluye que en la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno más del 67.2% casi nunca cuentan con los indicadores de procesos de SG-SST bajo la normativa nacional vigente ni los ejecutan durante las actividades de sus procesos productivos, 7.8% mencionan que casi siempre cuentan y los ejecutan los indicadores de procesos de SG-SST antes mencionados, el 6.3% mencionaron que a veces lo hace pero no es parte de su estrategia de gestión y, finalmente otros 6.3% mencionan que siempre los ejecutan y cumplen con las actividades antes mencionadas de los indicadores durante sus procesos productivos y/o actividades empresariales.

**Tabla 20**

*Conocer el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores de resultado de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo	63	98,4	98,4	98,4
	Medio	1	1,6	1,6	100,0
	Total	64	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia, resultado de la investigación

En la presente tabla 20, se observa que el 98% de los trabajadores indicaron que conocen el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo, bajo los indicadores de resultado de la ley 29783 en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno, es bajo.

**Tabla 21**

*Análisis descriptivo de los indicadores de resultados.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	35	54.70%	54.7	54.7
	Casi nunca	20	31.30%	31.3	85.9
	A veces	4	6.30%	6.3	92.2
	Casi siempre	5	7.80%	7.8	100
	Total	64	100.00%	100	

Fuente: elaboración propia, resultado de la investigación

Como se puede apreciar en la tabla 21, el 54.7% de los colaboradores encuestados en la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno que representa 35 de ellos mencionaron que nunca se obtuvieron resultados conforme las afirmaciones de la dimensión de resultados correspondiente a la fase verificar y actuar (V, A) de SG-SST, es decir que nunca obtuvieron ni cumplieron con los indicadores de resultados como: el cumplimiento de los requisitos normativos, el cumplimiento de los objetivos del SG-SST, el cumplimiento del plan anual establecido, la evaluación de las no conformidades detectadas en el seguimiento al plan de trabajo anual en SST, la evaluación de las acciones preventivas, acciones correctivas y de la mejora incluidas las acciones generadas de las investigaciones de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como las acciones generadas en las inspecciones de seguridad, el cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológico de salud de los trabajadores acorde con las características, peligros y riesgos en la empresa, la evaluación de los resultados de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores, el análisis de los registros de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como el análisis del ausentismo laboral, el análisis de los resultados de la implementación de las medidas de control de todos los peligros identificados y de los riesgos prioritarios, finalmente la evaluación del cumplimiento de cronograma de mediciones ambientales ocupacionales y de los resultados; así también el 31.3% que representa a 20 de los encuestados mencionan que casi nunca obtienen resultados conforme a la normativa y los indicadores mencionados anteriormente y 7.8% que representa a 5 del total de los encuestados mencionan que siempre obtienen resultados y cumplen con los establecimientos de la normativa nacional y sus modificatorias vigentes bajo los indicadores mencionadas anteriormente en este apartado e incluyen estos a su estrategia empresarial. Así mismo el 6.3% que representa a 4 del personal encuestado mencionan que a veces obtienen

resultados es decir de vez en cuando esto puede ser a consecuencia de que los procesos de planificación y ejecución se habrían dado del mismo modo solo con algunas prioridades.

De este modo se concluye en la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno más del 54.7% nunca obtienen ni cumplen con los indicadores de resultados de SG-SST bajo la normativa nacional vigente, el 7.8% mencionan que siempre los obtienen y cumplen con lo planeado y ejecutado del SG-SST antes mencionados según la normativa, finalmente 6.3% de los encuestados mencionan que a veces alcanzar con lo planeado y ejecutado pero no es parte de su estrategia de gestión constante debido a que si la planeación y la ejecución de procesos no se da en total se obtienen pésimos resultados.

### **4.3. Discusión de resultados**

Acorde al resultado del primer análisis descriptivo de las dimensiones e indicadores de la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno durante el año 2018, se puede identificar que el nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo los indicadores del sistema de gestión de la ley 29873 fue bajo debido al desconocimiento de sus principales dirigentes de la normativa adecuada.

Por otro lado los indicadores de estructura según la encuesta a los colaboradores en 59.4% la mencionada empresa no realiza las actividades, de planeación referidas a las políticas, asignación de recursos, formación de comités de seguridad, establecimiento de procesos, lineamientos de cumplimiento y otros, los que permiten que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo sea menos eficiente y exigente en la gestión, asimismo estos resultados tiene una semejanza teórica con la investigación de (Montes y Vasques,2020), el cual indica que los trabajadores en su mayoría tienen una percepción baja de las actividades y planeación que realiza la empresa en referente a la gestión de seguridad y salud.

Con respecto a la dimensión referidos a los indicadores de proceso el 67.2% mencionaron que no realiza las actividades, procesos y documentación del sistema de gestión de seguridad

y salud o no gestionan directamente el sistema de gestión es decir casi nunca lo ejecutaron ni cuentan, los mismo que son comparados con la evaluación inicial del SG-SST, la ejecución del plan de trabajo anual, plan de capacitación en SST, la intervención al IPER, la evaluación de las condiciones de salud, la ejecución de las acciones preventivas, correctivas incluidas las acciones generadas de las investigaciones de incidentes, accidentes y de las enfermedades laborales, la ejecución del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados, el desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológico, el cumplimiento de los procesos de reporte de investigación incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, el registro estadístico de las enfermedades laborales, ausentismo laboral por enfermedad, prevención y atención de emergencias y conservación de documentos de SG-SST, el 7.8% que siempre los ejecutan las actividades de seguridad y salud.

En cuanto a los indicadores de resultados más del 85% de los colaboradores de la empresa Piscifactorías de los Andes no consiguen resultados esperados o planeados según sus políticas de seguridad y salud establecidas en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la normativa internacional que es similar con mayores exigencias a la normativa nacional peruana vigente es decir que nunca obtuvieron ni cumplieron con los indicadores de resultados como: el cumplimiento de los requisitos normativos, el cumplimiento de los objetivos del SG-SST, el cumplimiento del plan anual establecido, la evaluación de las no conformidades detectadas en el seguimiento al plan de trabajo anual en SST, la evaluación de las acciones preventivas, acciones correctivas y de la mejora incluidas las acciones generadas de las investigaciones de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, las acciones generadas en las inspecciones de seguridad, el cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológico de salud de los colaboradores, el análisis de los registros de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades

laborales, análisis del ausentismo laboral, el análisis de los resultados de la implementación de las medidas de control de todos los peligros identificados y de los riesgos prioritarios entre otras; los que permitieron que la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno sea menos competitiva para establecer contratos internacionales y comercializar en dichos mercados, así mismo estos indicios de inadecuada gestión y liderazgo en seguridad y salud podría ocasionar numerosos accidentes e incidentes, pues esto coincide teóricamente con la investigación de (Conexión ESAN, 2018). Donde se menciona que, a falta de la adecuada gestión de seguridad y salud en forma de sistema de gestión ubicó a la industria manufacturera con 24.87% superiores incluso a las mineras convirtiéndose una obligación futura de gestión de seguridad y salud para las manufactureras bajo la Ley 29783, el D.S. 005-2012.TR de conformidad con la RM-No 260-RT ,(2016) donde se establecen las medidas y lineamientos de sistema de gestión seguridad y salud mínimas que un empleador u empresario que realiza estas u otras actividades debe implementar y cumplir con las exigencias de la norma así mismo estas son articuladas por medio de entidades fiscalizadoras y reguladoras para su mayor control lo que permite asegurar a los colaboradores como entes protectores sobre su bienestar.

## Capítulo V

### Conclusiones y recomendaciones

#### 5.1. Conclusiones

**Primero:** Respecto al objetivo general, se concluye que el 98.4% de los trabajadores de la empresa presentan un bajo nivel de gestión de seguridad y salud en el trabajo, mientras el 1.6% restantes tienen un nivel medio lo cual influye positivamente sobre seguridad y salud en el trabajo, por lo tanto, la mayoría de los colaboradores de la empresa desconocen la gestión de SST.

**Segundo:** Asimismo para el primer objetivo específico de la investigación se identifica que el análisis descriptivo de la dimensión de estructura e indicadores del GSST de la Ley 29783, el 98.4% de los trabajadores de la empresa presenta bajo nivel, mientras que el 1.6% presenta un nivel medio, de tal manera demuestra que la mayor cantidad de los colaboradores de la empresa mencionan que no cumplen con los indicadores de la normativa.

**Tercero:** Por otro lado, el segundo objetivo específico de la investigación se describe el nivel de GSST bajo los indicadores de proceso de la ley 29783, que el 98.4% de los trabajadores de la empresa presenta un bajo nivel, mientras que el 1.6% presenta un nivel medio, por lo tanto, se puede describir que, la empresa no cuenta con los indicadores de procesos productivos y/o actividades empresariales.

**Cuarto:** Finalmente para el tercer objetivo específico de la investigación se conoce el nivel de GSST bajo los indicadores de resultado de la ley 29783, el 98.4% de los trabajadores de la empresa presenta bajo nivel, mientras que el 1.6% presenta un nivel medio, es decir la empresa Piscifactorías de los Andes S.A., no cumple con los con los indicadores de resultado de SG-SST bajo la normativa nacional vigente.

## **5.2. Recomendaciones**

Se recomienda a los directivos, inversionistas de empresa, gestores, supervisores y otros encargados de la Gestión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo considerar los resultados del presente estudio de investigación de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo los indicadores del Sistema de Gestión de la ley 29783 en la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno, a fin de obtener ventajas competitivas y competitividad empresarial, además de consolidar el compromiso del personal y con sus proveedores y clientes, especialmente tomar los resultados de esta investigación que demuestra la situación actual de la empresa en todas sus dimensiones de estructura, procesos y resultados del Sistema de Gestión.

Crear el manual y políticas de seguridad y salud bajo los lineamientos de la Ley 29783 y sus modificatorias y normativas complementarias e internacionales vigentes a la fecha para el buen establecimiento de las políticas adaptables y ejecutables. Donde se contemple objetivos, recursos, IPERC, formación del COPASST entre otras contempladas en los indicadores del presente estudio.

Crear el manual de procesos que contemple todos los formatos, según actividades del proceso de producción, software para el procesamiento de datos y personal capacitado que ejecute bien el plan anual con enfoque a mejoramiento continúa constante para correcciones.

La etapa de verificación y actuación es importante porque permite ver desde un inicio las no conformidades registradas por medio de auditorías enfocadas a la solución de problemas y ejecutar el plan de contingencias para asegurar el éxito de los resultados del plan. “la empresa debe contar con plan contingencias y un auditor interno”.

## Referencias

- Arias, W. (2011). Revisión histórica de la salud ocupacional y la seguridad industrial. *Revista de Seguridad y Salud en el Trabajo*, 8, 13(3), 2. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2012/cst123g.pdf>
- Céspedes, G. y Martínez, J. (2016). Un Análisis de la Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema Empresarial Cubano. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*. <https://doi.org/10.1016/j.rlds.2016.03.001>
- Chamorro, N. y Villacrés, K. (2017). Seguridad y Salud en el Trabajo en la Universidad Mariana. *Boletín Informativo CEI*, (4)2. <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/1371>
- Chinchilla, R. (2002). *Salud y seguridad en el trabajo*. Editorial EUNED. <https://ebooks.uned.ac.cr/product/salud-y-seguridad-en-el-trabajo>
- Conexión ESAN. (19 de Enero de 2018). Accidentes de trabajo en el Perú: ¿qué dicen las estadísticas? *Salud, Apuntes empresariales*. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/01/accidentes-de-trabajo-en-el-peru-que-dicen-las-estadisticas/>
- Constitución Política del Perú [CONST] Art. 1 & 7, 29 de diciembre de 1993.
- Group, M. (2018). Official translation ISO 45001. <https://www.qhse.com.pe/wp-content/uploads/2018/04/ISO-45001-Norma-Internacional-Oficial-Espa%C3%B1ol-Safety-VIP-1.pdf>
- Hernández, A., Malfavón, I., y Fernández, G. (1999). *Seguridad e higiene industrial*. Editorial Limusa – Noriega.
- Hernández, R. (2010). *Metodología de la investigación (Quinta)*. Editorial McGraw-Hill Companies, Inc.
- Higinio, C. (2016). *Propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para*



- la planta “Muebles D-Estilo. [Tesis de Licenciatura, Universidad Autónoma de Occidente]. <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/9577/1/T07247.pdf>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2015). Estrategia española de seguridad y salud en el trabajo. Instituto Nacional de Seguridad E Higiene en el Trabajo. Editorial INSHT. [https://www.insst.es/documents/94886/211340/ESTRATEGIA+SST+15\\_20.pdf/6ad555c4-d5d8-4ab5-8c27-f576e1cd6230?t=1528113524934](https://www.insst.es/documents/94886/211340/ESTRATEGIA+SST+15_20.pdf/6ad555c4-d5d8-4ab5-8c27-f576e1cd6230?t=1528113524934)
- International Dynamic Advisors [INTEDYA]. (2017). ISO/DIS 45001 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud del Trabajo, 45001.
- Ley No 29783. Ley de Seguridad y Salud en el trabajo. Concordada con el Decreto Supremo N° 005-2012-TR, Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, modificado por el Decreto Supremo N° 006- 2014-TR y Decreto Supremo N° 016-2016-TR. Diario Oficial El Peruano (2012). <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-plan-nacional-de-seguridad-y-decreto-supremo-n-005-2017-tr-1509246-3/>
- Ministerio de Salud. (2013). Informe Técnico de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgo en el Centro de Trabajo. [http://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/13149/PLAN\\_13149\\_IDENTIFICACION\\_DE\\_PELIGROS\\_y\\_EVALUACIÓN\\_DE\\_RIESGO\\_EN\\_EL\\_CENTRO\\_DE\\_TRABAJO\\_2013\\_2013.pdf](http://www.peru.gob.pe/docs/PLANES/13149/PLAN_13149_IDENTIFICACION_DE_PELIGROS_y_EVALUACIÓN_DE_RIESGO_EN_EL_CENTRO_DE_TRABAJO_2013_2013.pdf)
- Montes, J. y Vázquez, C. (2002). El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud laboral: desarrollo y validación de una escala de medición. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2244246.pdf>
- Morán, M. (2015). Propuesta de implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo en planta Jabón de la empresa Consorcio Industrial Arequipa S.A. [Tesis de

- Licenciatura, Universidad Católica de Santa María].  
<http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/2208/44.0358.II.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- OIT. (2018). Manual de evaluación de las disposiciones laborales en acuerdos comerciales y de inversión. [http://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS\\_617297/lang-es/index.htm](http://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_617297/lang-es/index.htm)
- OIT- ILO-OSH (2001). Directivas relativas a los sistemas de gestión de seguridad y la salud en el trabajo ILO-OSH 2001. <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2002/nuevas-directrices-oit-relativas-sistemas-gestion-seguridad-salud>
- Patlán J., Dolores, M., Navarrete, M., García, R. (2016). Perspectiva Organizacional y Psicosocial de las organizaciones en la Salud Ocupacional del factor humano. XV Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas. [http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/17\\_01\\_perspectiva\\_organizacional.pdf](http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/17_01_perspectiva_organizacional.pdf)
- Patlán, J. (2017). Occupational Health and Psychology. [http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol18\\_1\\_17/rst09117.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol18_1_17/rst09117.pdf)
- Ramírez Alejo, D. J. (2012). Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el rubro de construcción de carreteras.
- Ramírez, C. (2000). Seguridad industrial: un enfoque integral. Editorial Limusa. <https://www.iberlibro.com/servlet/BookDetailsPL?bi=5779910972>
- Redacción Perú21. INEI: Sector Manufactura creció 1.7% en enero-marzo. Peru21. <https://peru21.pe/economia/inei-sector-manufactura-crecio-1-7-enero-marzo-86527>
- Reina Valera (1960). <https://www.biblia.es/biblia-buscar-libros-1.php?libro=job&capitulo=24&version=rv60>
- Resolución 260 de 2016 [Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo]. Modifican R.M N° 121-2011-TR, que aprueba la información de la Planilla Electrónica. resolución

- ministerial. N° 260-2016-tr. 25 de octubre de 2016.
- Rubio, J. (2004). Métodos de evaluación de riesgos laborales. Editorial Días de Santos.  
[https://www.marcialpons.es/libros/metodos-de-evaluacion-de-riesgos-laborales/9788479786335/#v=onepage&q=evaluacion de riesgos en seguridad y salud en el trabajo](https://www.marcialpons.es/libros/metodos-de-evaluacion-de-riesgos-laborales/9788479786335/#v=onepage&q=evaluacion%20de%20riesgos%20en%20seguridad%20y%20salud%20en%20el%20trabajo)
- Sanz, A. (2011). Conciliación y salud laboral: ¿una relación posible? Actualidad en el estudio del conflicto trabajo-familia y la recuperación del estrés. Medicina y Seguridad del Trabajo. <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=13/09/2012-f003af8ca7>
- Secretaría del Trabajo y Prevención Social. (2017). Seguridad y Salud en el Trabajo en México: Avances, retos y desafíos. <https://www.gob.mx/stps/documentos/seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-mexico-avances-retos-y-desafios>
- Siles, N. (2005). Evaluación de riesgos: planificación de la acción preventiva en la empresa. Editorial Ideas Propias. <https://www.casadellibro.com/libro-evaluacion-de-riesgos-planificacion-de-la-accion-preventiva-en-l-a-empresa/9788493455354/1047901>
- Vara, A. (2010). ¿Cómo hacer una tesis en ciencias empresariales? Manual breve para los tesisistas de Administración, Negocios Internacionales, Recursos Humanos y Marketing. Universidad San Martín de Porres.
- Vara, A. (2012). 7 pasos para una tesis exitosa, desde la idea inicial hasta la sustentación. Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos.
- Zavala, A. (2015). Diseño de un Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa LC. Contratistas Generales S.R.L. de la ciudad de Piura. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Piura].

## Anexos

### Anexo 1. Instrumentos de investigación

#### Cuestionario

**Objetivo:** Realizar un diagnóstico de la gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que permita describir la gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Piscifactorías de los Andes S.A. sucursal Puno en el año 2018

Agradecemos su participación en este ejercicio y el esfuerzo en reportar los datos con alta confiabilidad. La información que se reciba se tratará con total confidencialidad ya que el estudio es estrictamente académico.

#### Datos generales

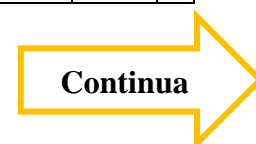
1. Género: a) Femenino b) Masculino
2. Edad: a) entre 25–30 años b) entre 31–40 años c) entre 41–50 años  
d) de 50 a más años
3. ¿Cuánto tiempo tiene laborando en la empresa?:  
a) de 0 a 1 año b) de 1 a 2 años c) de 3–4 años d) de 5 a más años

**Instrucciones:** Lea cuidadosamente todo el documento y marque con una **X** sobre el número la respuesta seleccionada; **Donde:** 1. Nunca (N) 2. Casi Nunca (CN) 3. A veces (AV) 4. Casi siempre (CS) 5. Siempre (S).

#### INDICADORES DE ESTRUCTURA

	N	CN	AV	CS	S
en la entidad que usted colabora están establecidas las políticas de SST	1	2	3	4	5
en la entidad que usted colabora están establecidos los objetivos y metas de SST	1	2	3	4	5
La empresa cuenta con el plan de trabajo anual en SST	1	2	3	4	5
Con respecto a la seguridad el encargado de este a asignado las responsabilidades de SST en los diferentes niveles de la empresa	1	2	3	4	5
el directivo de Piscifactorías de los Andes S.A. ha realizado la asignación de recursos económicos, financieros y de otra índole para la SG-SST de los colaboradores	1	2	3	4	5
en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. se han definido el método para la identificación de peligros, evaluación, valoración de riesgos y controles (IPERC)	1	2	3	4	5

en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. se formó el comité de seguridad y salud en el trabajo	1	2	3	4	5
en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. está en funcionamiento el comité de seguridad y salud en el trabajo	1	2	3	4	5
en la empresa donde colaboras existen documentos que soportan el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	1	2	3	4	5
en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. existen un procedimiento para la definición de diagnósticos de SST	1	2	3	4	5
La empresa Piscifactorías de los Andes S.A. cuenta con un plan para la prevención y atención de emergencias	1	2	3	4	5
en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. está definida el plan de capacitación anual en SST	1	2	3	4	5
<b>INDICADORES DE PROCESOS</b>					
en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. se ha realizado y está operativa la evaluación inicial de SG-SST	1	2	3	4	5
en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. está operativo la ejecución del plan de trabajo anual	1	2	3	4	5
en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. se ha realizado la ejecución del plan de capacitación en SST	1	2	3	4	5



	N	C N	A V	C S	S
en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. donde colaboras, se está realizando la intervención de los peligros identificados y los riesgos priorizados	1	2	3	4	5
en el último año la empresa les hizo la evaluación de las condiciones de salud y de trabajo de usted y sus compañeros de trabajo	1	2	3	4	5
en la empresa se está realizando la ejecución de las acciones preventivas, correctivas incluidas las acciones generadas de las investigaciones de incidentes, accidentes de las enfermedades laborales	1	2	3	4	5
en la ejecución de las acciones de prevención se han incluido las acciones generadas de las inspecciones de seguridad	1	2	3	4	5
Se está realizando la ejecución del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados en caso la empresa gestione el medio ambiente	1	2	3	4	5
el desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológico está de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud, trabajo, los riesgos priorizados y se están ejecutando actualmente en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A.	1	2	3	4	5

Se están dando el cumplimiento de los procesos de reporte de investigación incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales	1	2	3	4	5
Se están registrando los datos estadísticos de las enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad	1	2	3	4	5
en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. crees que se están cumpliendo con la ejecución del plan de prevención y atención de emergencias	1	2	3	4	5
La empresa Piscifactorías de los Andes S.A. cuenta con la estrategia de conservación de documentos de SST	1	2	3	4	5
<b>INDICADORES DE RESULTADOS</b>					
en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. han cumplido con los requisitos normativos del SG-SST	1	2	3	4	5
en la empresa Piscifactorías de los Andes S.A. han cumplido con los objetivos del SG-SST	1	2	3	4	5
Se ha cumplido el plan anual establecido	1	2	3	4	5
Se ha dado en su totalidad la evaluación de las no conformidades detectadas en el seguimiento al plan de trabajo anual en SST	1	2	3	4	5
Se ha cumplido en su totalidad la evaluación de las acciones preventivas, acciones correctivas y de la mejora	1	2	3	4	5
Se ha cumplido con la evaluación de las acciones generadas de las investigaciones de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como las acciones generadas en las inspecciones de seguridad	1	2	3	4	5
Se ha dado el cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológico de salud de los trabajadores acorde con las características, peligros y riesgos en la empresa	1	2	3	4	5
Se han evaluado los resultados de los programas de rehabilitación de la salud de los colaboradores	1	2	3	4	5
Se han cumplido con el análisis de los registros incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como el análisis del ausentismo laboral	1	2	3	4	5
Se ha cumplido con el análisis de los resultados de la implementación de las medidas de control de todos los peligros identificados y de los riesgos prioritarios	1	2	3	4	5
Se han cumplido con la evaluación del cronograma de mediciones ambientales ocupacionales y de los resultados en caso la empresa gestione el medio ambiente	1	2	3	4	5

Gracias por su colaboración