

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**Carrera Profesional de Ingeniería Industrial**  
**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**TÍTULO DE LA TESIS**

**DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD  
Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA “PEÑA LAS AGUILAS SRL”- 2023.**  
**PROPUESTA**

**Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el Título  
Profesional de Ingeniero Industrial**

**Presentado por:**

Bach. Aguilar Díaz, Luz Esmérita

Bach. Gil Díaz, Edwin Alexander

**Asesor:**

Dr. Miguel Angel Arango Llantoy

**Cajamarca – Perú**

**Abril - 2023**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**



**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**Carrera Profesional de Ingeniería Industrial**

**TESIS**  
**PARA OBTENER EL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**TÍTULO DE LA TESIS**

**DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD  
Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA “PEÑA LAS AGUILAS SRL”- 2023.**  
**PROPUESTA**

**Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el Título  
Profesional de Ingeniero Industrial**

**Presentado por:**

Bach. Aguilar Díaz, Luz Esmérita

Bach. Gil Díaz, Edwin Alexander

**Asesor:**

Dr. Miguel Angel Arango Llantoy

**Cajamarca – Perú**

**Abril - 2023**

**COPYRIGHT © 2023 BY:**

Bach. Aguilar Díaz, Luz Esmérita

Bach. Gil Díaz, Edwin Alexander

**Todos los Derechos Reservados**

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**APROBACIÓN DE TESIS PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**TÍTULO DE LA TESIS**

**DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE  
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA “PEÑA  
LAS AGUILAS SRL”- 2023. PROPUESTA**

**Presidente :**

**Secretario :**

**Vocal – Asesor :**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por ser compañía fiel y soporte en todo este largo proceso.

A nuestros padres y hermanos por ser nuestra motivación para salir adelante y darnos su apoyo incondicional.

A nuestra casa de estudios y a nuestros docentes por a vernos dado conocimiento y hacernos profesionales competentes.

Al Ing. Miguel Arango Llantoy por apoyarnos en este proceso.

Al gerente del “Peña las Águilas”, por darnos la oportunidad de aplicar nuestros conocimientos en la empresa que él dirige.

**Los autores**

## **DEDICATORIA**

La presente tesis va dedicada a Dios quien guio mi camino y me dio la fuerza para seguir adelante, a mis padres, hermanos, tíos quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación, apoyándome en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba, sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.

**Aguilar, Luz**

Dedico la presente tesis a mi amada madre, mis hermanos y al Sr. Roger Malaver por todo el apoyo brindado durante todo este tiempo y sobre todo por estar cuando más se los necesitaba en la etapa educativa. A toda mi familia y amigos en general, pero en especial a mi querido y difunto abuelo.

**Gil, Edwin**

## TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS .....	7
INDICE DE TABLAS .....	8
RESUMEN .....	9
ABSTRACT .....	10
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....	11
1.1 Planteamiento del problema .....	11
1.2 Formulación del problema de investigación .....	14
1.3 Objetivos.....	14
1.4 Justificación e importancia .....	14
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 Antecedentes.....	17
2.2 Bases teóricas .....	23
2.3 Hipótesis .....	44
2.4 Operacionalización de variables.....	44
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....	45
3.1 Tipo de investigación .....	45
3.2 Diseño de investigación .....	45
3.3 Dimensión temporal y espacial.....	46
3.4 Unidad de análisis, población y muestra .....	46
3.5 Técnicas e instrumentos de investigación .....	48
3.6 Procesamiento de análisis de datos .....	48
3.7 Aspectos, éticos de la investigación .....	49
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	50
4.1 Resultados.....	50
4.2 Discusión.....	52
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	60
5.1 Conclusiones.....	60
5.2 Recomendaciones.....	61
LISTA DE REFERENCIAS .....	62
ANEXOS.....	1

## **INDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1 Operacionalización de las variables.....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 2 Compromiso e involucramiento .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 3 Política de Seguridad y Salud Ocupacional .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 4 Planeamiento y aplicación.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 5 Implementación y operación.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 6 Evaluación normativa .....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 7 Verificación .....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 8 Control de la información y documentos .....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 9 Revisión por la dirección.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 10 Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo .</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 11 Nivel de Cumplimiento.....</b>	<b>53</b>



## **RESUMEN**

La presente investigación tiene como objetivo, diagnosticar la situación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa “Peña las Águilas SRL”- 2023. Asimismo, parte de una investigación de tipo Aplicada; diseño descriptivo, enfoque cuantitativo. Así, es que surge la siguiente interrogante: ¿Cuál es el diagnóstico situacional del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa “Peña las Águilas SRL”- 2023? Y para, responder dicha interrogante surgen las hipótesis: La situación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa “Peña Las Águilas SRL”- 2023 es crítica y necesita una propuesta de sistema. Se concluye finalmente que la empresa “Peña Las Águilas SRL muestra un 1.68 % de cumplimiento (2 de 120) referente a los requisitos establecidos y el grueso de 98.33 % no cumple. La propuesta planteada, la que se encuentra en el anexo 1, ayudará a cambiar las condiciones actuales de dicha empresa.

**Palabras claves:** Sistema de Gestión, riesgo, seguridad, salud ocupacional.

## **ABSTRACT**

The objective of this investigation is to demonstrate the situation of the occupational health and safety management system of the company "Peña las Águilas SRL" - 2023. Likewise, it is part of an Applied type investigation; descriptive design, quantitative approach. Thus, the following question arises: What is the situational diagnosis of the occupational health and safety management system of the company "Peña las Águilas SRL" - 2023? And to answer this question, the hypotheses arise: The situation of the occupational health and safety management system in the company "Peña Las Águilas SRL" - 2023 is critical and needs a system proposal. It is finally concluded that the company "Peña Las Águilas SRL" shows a 1.68% compliance (2 of 120) regarding the established requirements and the bulk of 98.33% does not comply. The proposed proposal, which is found in Annex 1, will help to change the current conditions of said company.

Keywords: Management System, risk, safety, occupational health.

## **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Planteamiento del problema**

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

En la labor que desempeña el Ingeniero industrial dirigido en el sector de Seguridad y Salud en el trabajo tiene como finalidad de prevenir y disminuir aquella situación existente en un ambiente de trabajo potencial de daño el cual es denominado como peligro, al no realizar un buen control de estos peligros se obtiene riesgos potenciales.

Que la empresa cuente con un plan sobre seguridad y salud ocupacional apoya a prevenir riesgos y peligros que existentes en el Trabajo, ya que en la actualidad los colaboradores o también conocidos como trabajadores son una pieza fundamental y prioritaria en toda empresa.

Según OIT (Organización Internacional del Trabajo), menciona que en su totalidad cada día fallecen empleados a raíz de accidentes ocurridos en el desarrollo de sus actividades o enfermedades estrechas con el trabajo, es por el cual se dan más de 2,78 millones de fallecimientos de manera anual de igual modo 374 millones de lesiones en el trabajo. (OIT, Organización Internacional del Trabajo, 2020)

En el país, la cultura de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) está en proceso de formación, según la Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, y su reglamento D.S 005 – 2012 Reglamento de seguridad y salud en el trabajo (RSST), exigen a las organizaciones públicas o privadas el reporte de comportamientos inseguros, accidentes laborales, pese a esto, la gran mayoría de empresas no lo realizan.

La ley N° 28783 de Seguridad y Salud en el Trabajo, promulgada por el Ministerio de Trabajo en agosto del 2011, exige tener un Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo en las empresas peruanas, por lo que es primordial tenerla y mejorarla. (Normas Legales, 2011)

De igual modo el reporte realizado en nuestro País por el Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo se puede observar que el mayor porcentaje de los accidentes en el trabajo con 22,81% son en las empresas industrias manufactureras; como se muestra en el Grafico N°1. Esto se debe a que en su totalidad las empresas no le prestan atención adecuada en la elaboración un plan que sea en su tema principal la seguridad y la salud ocupacional; también que este rubro es más peligroso debido que cuenta con más riesgos y peligros. (MTPE, 2020)

Por eso, la empresa “Peña las Águilas SRL” empresa cajamarquina con 11 años en el rubro de Ingeniería y gestión Ambiental prestadora de servicios a la empresa Minera Coymolache en la provincia de Hualgayoc comunidad el tingo lugar en el que desarrolla sus proyectos. Actualmente cuenta con sus proyectos relacionados a su actividad principal que ellos ofrecen siendo uno de sus proyectos más importantes en estos últimos años en la unidad Minera Coymolache que se dedica a la extracción de oro y plata a través de una explotación a tajo abierto.

En consecuencia, de ello, se propone un plan de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la Ley N° 29783, para la prevención de riesgos laborales en la empresa “Peña Las Águilas SRL”- 2021, de la ciudad de Cajamarca. La cual, es analizar, si el plan de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, es de suma importancia para un mejor funcionamiento y desempeño operacional de la empresa “Peña Las Águilas SRL”. Con la finalidad de mejorar y proteger a cada una de las personas que trabajan en dicha empresa.

Así en el rubro de la empresa, la minería en la economía nacional es muy

importante y se basa en la extracción de minerales, estas extracciones no podrían ser realizadas sin obras civiles de construcción. El sector construcción es uno de los sectores laborales con mayor riesgo de accidentes de trabajo.

Los proyectos mineros pueden ser de alto riesgo de accidentes es por eso que, en otros países más desarrollados, como también en el nuestro se aplican sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional con altos estándares en seguridad en la gran minería, no obstante, esto no se ve reflejado con la misma importancia en la mediana y pequeña minería.

El objetivo principal de la presente investigación es proponer un plan de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la Ley N° 29783, para la prevención de riesgos laborales en la empresa “Peña Las Águilas SRL”- 2022.

Asimismo; establecer la situación actual de la gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa “Peña Las Águilas SRL”- 2022; comprobar la influencia de un plan de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la Ley N° 29783, para la prevención de riesgos laborales en la empresa “Peña Las Águilas SRL”- 2022; diseñar la documentación dispensable para el desarrollo de la propuesta de un plan de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la Ley N° 29783, para la prevención de riesgos laborales en la empresa “Peña Las Águilas SRL”- 2022. determinar el costo de implementación del plan de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa “Peña Las Águilas SRL”- 2022.

Así, ante lo expuesto, la pregunta principal que guía esta investigación cuantitativa es: ¿De qué manera la propuesta de un plan de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la Ley N° 29783, influye en la prevención de riesgos laborales de la empresa “Peña Las Águilas SRL”- 2022?

## **1.2 Formulación del problema de investigación**

¿Cuál es el diagnóstico situacional del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa “Peña las Águilas SRL”- 2023?

## **1.3 Objetivos**

### **1.1.2. Objetivo general**

Diagnosticar la situación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa “Peña las Águilas SRL”- 2023.

### **1.1.3. Objetivo específico**

- Describir la situación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa “Peña las Águilas SRL”- 2023.
- Diseñar la propuesta de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la Ley N° 29783, en la empresa “Peña Las Águilas SRL”- 2023

## **1.4 Justificación e importancia**

Toda investigación está orientada al conocimiento o la situación de algún problema; por consiguiente, es necesario justificar, o exponer, los motivos que merecen la investigación. Asimismo, debe determinarse su cobertura o dimensión para conocer su viabilidad. (Bernal, 2014, p. 140)

La justificación se refiere a las razones del porqué y el para qué de la investigación que se va a realizar, es decir, justificar una investigación consiste en exponer los motivos por los cuales es importante llevar a cabo el respectivo estudio. (Bernal, 2014, p. 143)

Es imprescindible mantener la integridad física del trabajador para esto es fundamental proponer un plan de prevención de seguridad y salud ocupacional en obras

de construcción, en obras civiles de proyectos mineros se aumentan los riesgos por las condiciones de la misma. (Loaysa, 2011)

Dentro de los criterios de justificación de una investigación puede ser de carácter teórico, práctico o metodológico.

*Justificación teórica.* En la investigación hay una justificación teórica cuando el propósito del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, contrastar resultados o hacer epistemología del conocimiento existente. (Bernal, 2014, p. 140)

Los trabajadores se encuentran expuestos a peligros, ya sea por el ambiente mismo o por la falta de protección, lo cual puede exponerlos a riesgos innecesarios.

Por ello se debe buscar mantener a los empleados sanos, tanto a nivel físico como mental, para que de esta forma se identifiquen con la empresa, lo cual incrementa la producción al existir un ambiente de satisfacción.

*Justificación práctica.* Se considera que una investigación tiene justificación práctica cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o, por lo menos, propone estrategias que al aplicarse contribuirán a resolverlo. (Bernal, 2014, p. 140)

En una organización el recurso más importante es el factor humano, por esto la aplicación de este tema es muy importante ya que no solamente se contribuye con el mejoramiento de la empresa, en cuanto a productividad, sino que también se contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

*Justificación metodológica.* En una investigación científica, la justificación metodológica del estudio se da cuando el proyecto que se va a realizar propone un nuevo

método o una nueva estrategia para generar conocimiento válido y confiable. (Bernal, 2014, p. 140)

Este trabajo busca dar a conocer que mediante un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional implementado en la empresa “Peña águilas SRL” se previenen riesgos innecesarios.



## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes

Caso y Ramos (2019). *“Implementación de un SGSST, según la Ley N° 29783, para minimizar el nivel de accidentabilidad de la empresa Textil Noé S.A.C”*. Tiene como objetivo general, determinar de qué manera la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según la Ley 29783 minimiza el nivel de accidentabilidad de la empresa textil NOÉ S.A.C. Material y métodos: La evaluación se estableció el tipo de enfoque cuantitativo, y aplicada con el diseño experimental, de esta manera se obtuvo una muestra de 4 meses antes y después de la implementación cuyos resultados obtenidos se presentara en nuestras estadísticas de accidentabilidad, de esta manera se utilizó instrumentos de recolección de datos establecidos por la ley N.º 29783 para una mejor evaluación para el análisis de datos se utilizó el software SPSS 25 con la finalidad de reducir el índice de accidentabilidad. Se llegó a la conclusión que, realizada el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional aplicado los estándares de la ley N.º 29783, se puede sostener que dicha implementación mencionada logra disminuir los índices de gravedad, frecuencia y accidentabilidad en la empresa textil Noé SAC haciendo nuestras instalaciones más seguras. (Ramos, 2019)

Jaque (2017). *“Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley N° 19783, para reducir los riesgos de accidentes laborales en la clínica universitaria, Lima 2017”*. Tiene como objetivo Principal realizar una propuesta de mejora en la empresa Clínica Universitaria para la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la LEY N°29783, que permita prevenir los riesgos y mejorar el desempeño de seguridad y salud en el trabajo, para lograr un mayor respaldo para la empresa. Material y métodos: la investigación es de enfoque cuantitativo. Se realizó el diagnóstico actual de la empresa, basados en los

requisitos exigidos por la LEY N° 29873 que establece que las empresas deben elaborar un programa anual de seguridad y salud en el trabajo en el cual se deben establecer las acciones a tomar en cada punto que se ha considerado necesario para cumplir con la normativa vigente, evitando así pérdidas económicas ya sea por accidentes o por sanciones impuestas por parte del Ministerio de trabajo. En primer lugar, se realiza la lista de verificación de lineamientos del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo” tomando como inicio la R.M-050-2013-TR: “Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”, encontrando un 25% como rango de cumplimiento dando como calificación de “Deficiente” y/o “Regular” en el cual se encontró varias deficiencias. Para revertir esta situación se tuvo que implementar un plan de trabajo basado en la LEY N° 29783, la cual nos ayuda a mejorar nuestra situación actual en la Clínica Universitaria, en la cual se implementó el “Plan anual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo”, “El Plan de evacuación”, “El Mapa de riesgo”, “El IPERC” y “la Política de la empresa”, todos orientados a mejorar la Seguridad e Integridad de los trabajadores y pacientes de la Clínica Universitaria. En conclusión, todas estas implementaciones ayudaron a solucionar el problema del SGSST basados a la ley 29783, logrando una mejora considerable que incremento el rango de cumplimiento de la Guía Básica a un 78%, dando como resultado el rango de cumplimiento “Muy Bueno” la cual nos ayuda a proteger la integridad física de los pacientes y del personal de la Clínica Universitaria. (Jaques, 2017)

Arce & Collao (2017). En su tesis: “*Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la ley 29783 para la empresa Chimú Pan S.A.C*”. Tiene como objetivo general, Implementar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, bajo los lineamientos de la Ley N°29783 para disminuir los riesgos asociados a la actividad de la empresa CHIMÚ PAN S.A.C; parte de una metodología

descriptiva con diagnóstico situacional y planes de acción correctivos de la SST. Material y métodos: la investigación fue de tipo aplicada de enfoque cuantitativo. Como resultado de la evaluación de riesgos se identificaron 19 riesgos significativos con un nivel importante e intolerable, el cual representa el 70,37% del total de riesgos identificados, sin embargo, luego de la implementación del plan este porcentaje se reduciría hasta 22,22%. Se concluye que los costos de inversión para el desarrollo e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La inversión resulta favorable para la empresa pues el flujo de caja elaborado fue positivo donde los beneficios traducidos en ahorros son mayores a los gastos. Considerando la implementación del programa de capacitación y plan de respuesta ante emergencias, ya que si no se redujera el nivel de ahorro e impactaría negativamente la imagen de la empresa. El desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo nos permite dar cumplimiento a la Ley N° 29783 y minimizar los riesgos identificados en cada proceso productivo del pan. Además de ellos nos permitirá crear una cultura preventiva en la empresa, a través de procedimientos y formatos, puesto que los colaboradores y directivos serán involucrados en el desarrollo del mismo. (Arce y Collao, 2017).

Obregón (2019). En su tesis: *“Implementación del SGSST basado en la ley 29783 para minimizar la accidentabilidad laboral de la empresa Corporación Romero, Ate 2019”*. Tiene como objetivo general, implementación del SGSST basado en la ley 29783 en una empresa de transporte, teniendo como finalidad el minimizar los accidentes de trabajo y concientizar sobre la cultura preventiva en la empresa de transporte; parte de una metodología explicativa, de corte longitudinal de enfoque cualitativo. Como resultados que la aplicación de un SGSST minimiza el índice de accidentabilidad en un 86,59%, el índice de frecuencia en 65,10% y el índice de gravedad en 80,10% en promedio de medias del antes y del después de la aplicación. Finalmente se concluye,

que la implementación del SGSST reduce el índice de Accidentabilidad en la empresa de transporte. (Obregón, 2019).

Arroyo & Estela (2017). En su tesis: “*Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el SERVICENTRO PRIMAVERA S.R.L. durante el periodo 2017*”. Tiene como objetivo general, implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Servicentro Primavera S.R.L; parte de una metodología descriptiva, cuasi experimental. En los resultados el diagnóstico realizado al Servicentro es que se tiene un nivel bajo en cuanto a seguridad y salud en el trabajo. La principal conclusión es que se logró implementar el sistema de gestión y seguridad en el trabajo (Arroyo y Estela, 2017).

López & Vásquez (2019). En su tesis: “*Efecto de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa j y r servicios MULTIPLES CHUGUR S.R.L - Cajamarca 2019*”. Tiene como objetivo general, determinar el efecto de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L basado en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N°29873 y en el D.S 024-2016-EM; parte de una metodología descriptiva, de enfoque cuantitativo, Se trabajó a un nivel de significancia de  $5\% = 0.05$  la prueba estadística utilizada fue el Test de McNemar de la cual se obtuvo los resultados y conclusiones siguientes: De los resultados se logró realizar una auditoria situacional a la empresa J y R Servicios Múltiples Chugur S.R.L que nos permitió conocer el estado en el que se encontraban en temas de seguridad y salud ocupacional. Se trabajó a un nivel de significancia de  $5\% = 0.05$  la prueba estadística utilizada fue el Test de McNemar por tratarse de un estudio antes después con dos medidas donde la variable analizada es categórica dicotómica, el p-valor estimado fue de 0.000 la misma que es  $< 0.05$  por lo

tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Esto se interpreta antes cumplían 21.6% y después de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se elevó a un 62,1%, la auditoría realizada antes y después a la empresa demuestra el efecto positivo y significativo que causó dicha implementación. Debido a la implementación del sistema los colaboradores identifican perfectamente los riesgos y peligros que los rodean en su área de trabajo, también mejoraron en la cultura de seguridad, como en diversos temas relacionados a seguridad y salud ocupación. Los datos de la encuesta muestran que la empresa tenía un nivel de cumplimiento de 21.6% antes de la importación del sistema de gestión una vez implementado el sistema de gestión el nivel de cumplimiento aumento a 62.1%. Se implementó un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa J y R Multiservicios Chugur SRL. el cual se basó en la Ley N° 29783 – TR y en el Decreto Supremo 024-2016 EM., con el fin de brindar una mejor calidad de vida a los colaboradores protegiendo su integridad física y emocional. Se logró elaborar las herramientas de gestión haciendo que el 99% de los colaboradores de la empresa tengan conocimiento de la utilización de cada una de ellas. (López y Vásquez, 2019).

Castillo & Mendoza (2019). En su tesis: *“Mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la ley N°29783-TR. Para la empresa Santa Isabel Servicios Integrales S.R.L”*. Tiene como objetivo general, Proponer mejoras al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo basadas en la Ley N° 29783-TR, en la empresa Santa Isabel Servicios Integrales S.R.L; parte de una metodología explicativa, cuasi-experimental, de la cual se obtuvo los resultados y conclusiones siguientes: Como resultado más relevante que de un cumplimiento de los aspectos indicados en la Ley de solo el 12,9%, se logró incrementar a un 64,21% una vez indicada y documentadas las propuestas señaladas en este trabajo, permite demostrar que cubrir los aspectos de

seguridad básicos, no requieren grandes inversiones, pues con la actualización y mejora de cierta documentación se puede mejorar en gran medida las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en cualquier empresa. Como conclusión, se logró mejorar el SGSST de la empresa Santa Isabel Servicios Integrales S.R.L. a un 51,31% de acuerdo con los lineamientos de la ley N° 29783- TR, por lo tanto, se reducirán los accidentes e incidentes laborales si el SGSST se mantiene y sigue siendo aplicado por el empleador. - Según el diagnóstico aplicado en la empresa Santa Isabel Servicios Integrales S.R.L. frente a los requerimientos de los lineamientos de la normal, se evidenció que el SGSST de la empresa, tenía un porcentaje de implementación del 12,9% lo cual demuestra un nivel de incumplimiento legal alto. - Durante el proceso de mejora del SGSST de la empresa Santa Isabel Servicios Integrales S.R.L. se consideró realizar un IPERC para analizar los peligros y riesgos existentes en cada uno de los procesos y actividades realizadas por la empresa. Se pudo evidenciar que los IPERC con los que contaba la empresa no eran los adecuados y tampoco manejaban una correcta metodología para su realización, de aquí que se elaboraron los mismos desde cero con el aporte y participación de los trabajadores de cada área.

Idrogo y Vásquez (2022) quienes se trazaron como objetivo Evaluar Los Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo que aplican las microempresas productoras de productos lácteos en el distrito de Cajamarca 2022, aplicando como tipo de investigación aplicada de carácter descriptivo – prospectivo – transversal y observacional, tomando como muestra a todas las microempresas productoras de productos lácteos del Distrito de Cajamarca, que suman un total de 12 puestos de trabajo, utilizando como estadístico de prueba el Chi cuadrado bondad de ajuste binominal y como instrumento la Ficha de revisión documentaria (Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo) llegaron a la conclusión que el 70.9% cumplen con los

lineamientos mientras que la diferencia que representan un 29.1% no la cumplen.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.1.1. Prevención de riesgos laborales**

#### **2.1.1.1. Riesgo y peligros laborales**

Dentro de una empresa existe todo tipo de riesgos que pueden perjudicar el progreso de las labores de la empresa y por otra parte perjudica a los trabajadores de la entidad. Todos estos elementos que pueden dañar a la salud del operario son también nombrados como riesgos laborales. Es por ello que cada uno de ellos deben de estar controlados y supervisados; debido a que los peligros nacen de los riesgos laborales. (Osorio, 2015, p. 3)

#### **2.1.1.2. Identificación de peligros y la evaluación de riesgos**

Para el desarrollo de esta metodología de Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo se debe de considerar cada área que existe en la empresa.

Para esta identificación de los riesgos y peligros se debe de tener el aporte del comité de Seguridad o el Supervisor en conjunto con los trabajadores de este modo la información que se recolecte sea realística y veraz. (SUNAFIL, 2018)

#### **2.1.1.3. Evaluación de riesgos y valoración**

En este proceso se realiza la evaluación de todos los riesgos en cada peligro detectado y estos se puntúan, para la realización de esta actividad existe distintas metodologías, pero como recomendación para el plan de seguridad y salud en el trabajo se utiliza la metodología establecida en la Resolución Ministerial N°050-2013-TR. (SUNAFIL, 2018)

Tabla 1

Ponderación de probabilidad

N°	Probabilidad				Severidad
	Personas Expuestas	Procedimientos existentes	Capacitación	Exposición al riesgo	
1	1 – 3	Existen son satisfactorios y suficientes	Personal entrenado. Conoce el peligro y lo previene	Al menos una vez al año (S)  Esporádicamente (SO)	Lesión sin incapacidad (S)  disconformidad (SO)
2	4 a 12	Existen parcialmente y no son satisfactorios y suficientes	personal parcialmente entrenado, conoce el peligro, pero no toma acciones de control.	Al menos una vez al mes (S)  Eventualmente	lesión con incapacidad temporal (s)  Daño a la salud reversible (SO)
3	más de 12	No existen	Personal no entrenado, no conoce el peligro, no toma acciones de control	Al menos una vez al día (S)  Permanentemente (SO)	Lesión con incapacidad permanente (S)  Daño a la Salud irreversible (SO)

Nota: Ponderación de Probabilidad. Tomada de “Manual para la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo”, por SUNAFIL. 2018, p.23

Se calcula la ponderación del riesgo mediante la siguiente expresión matemática:

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

Fórmula de cálculo de riesgos. Tomada de “Manual para la implementación del sistema de gestión en seguridad y Salud en el trabajo”, por SUNAFIL.2018, p.24



Tabla 2

Probabilidad VS Consecuencia

		Consecuencia		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Probabilidad	Baja	Trivial 4	Tolerable 5-8	Moderado 9-16
	Media	Tolerable 5-8	Moderado 9-16	Importante 17-24
	Alta	Moderado 9-16	Importante 17-24	Intolerable 25-36

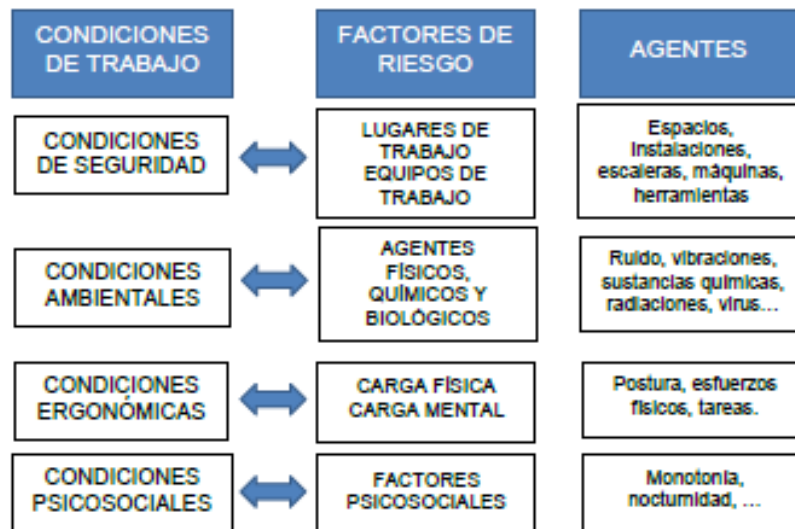
**Nota:** Probabilidad vs consecuencia. Tomada de “Manual para la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo”, por SUNAFIL. 2018, p.24

SUNAFIL nos menciona, “Para la probabilidad se calcula con los valores asignados del 1 al 3 a los criterios de la probabilidad estos se suman (Personas expuestas + procedimientos existentes + capacitación +exposición al riesgo).

#### 2.1.1.4. Clasificación de riesgos de trabajo

Figura 1

Clasificación de los riesgos del trabajo



Con el fin de disminuir el número de accidentes y enfermedades ocupacionales, se debe identificar los riesgos existentes en el lugar del trabajo o los que están implícitos en las actividades encomendadas, aun si son a desarrollar fuera del centro de trabajo. De esta manera, es importante conocer los tipos de riesgos existentes y en qué consisten.

- *Riesgos del área de trabajo.* Este tipo de riesgo nace a causa de falta de orden y limpieza, superficies de trabajo, objetos y herramientas en el piso o en lugares elevados.

El primero, es un factor transcendental para el suceso de accidentes, que cuando mejor, se evitarán accidentes, el trabajador aumentará su eficiencia y por consecuencia incrementará la productividad de la empresa.

El segundo, indica la importancia de contar con superficies lisas y estables, ya que en su mayoría las caídas debidas a las condiciones peligrosas de las escaleras y andamios ocasionan muchos accidentes graves, por ejemplo los accidentes por la escalera portátil se debe a que estas no reúnen las condiciones suficientes de seguridad o porque son utilizadas de

forma incorrecta o imprudente, por ello en caso se haga uso de esta, se deben respetar algunas normas como: elegir el tipo y tamaño correcto, asegurarse que su buen estado, apoyarla con la inclinación correcta, deben tener zapatas antideslizantes.

Finalmente, el tercer factor da origen a tropiezos con objetos dejados en el suelo o pasillo, y por consecuencia el trabajador sufre contusiones, esguince, atrapamiento o fracturas, asimismo, los objetos que son dejados en lugares elevados como plataformas, andamios, pueden caer y herir al trabajador o cualquier persona dentro de la empresa, por ello, es necesario que los objetos que están en superficies elevadas sean aseguradas o sino colocados en alguna caja con identificación.

- *Almacenamiento deficiente.* Otro riesgo es el almacenamiento deficiente e incluye situaciones como: apilamientos desordenados e inestables, bultos depositados en los pasillos, que obstruyen el acceso a puertas o salidas de emergencia o a extintores, almacenar temporalmente pero dejarlos de manera permanente en lugares no apropiados, almacenar de forma incorrecta las barras con bordes peligrosos que pueden herir a los trabajadores, almacenar piezas o bultos que pueden rodar y dañar a las personas que transitan por el lugar, almacenamiento indebido de sustancias corrosivas, inflamables o explosivas, y falta de señalización de zonas de almacenaje y zonas de tránsito.
- *Riesgos en el uso de maquinaria.* El principal peligro de sufrir algún accidente es la máquina con la que se trabaja, si bien es cierto, ya se han encontrado y están practicando técnicas de protección en el uso de la maquinaria, sin

embargo, siguen sucediendo accidentes de este tipo, esto puede deberse a que el personal que maneja estos equipos y máquinas aún no toma consciencia y no cumple con la práctica de estas técnicas.

Los riesgos más comunes presentados en el uso de la maquinaria son: riesgos de lesiones debidos a proyecciones de fragmentos de materiales, riesgo de corte, atrapamiento, amputación, riesgo de atrapamiento por las transmisiones, ejes, volantes, poleas, acoplamientos.

Algunas medidas de prevención de accidentes de este tipo son, cubrir las partes en movimiento de las máquinas, mantener el puesto de trabajo ordenado y limpio para evitar tropiezos caiga cerca de una máquina y se haga daño, los trabajadores deben usar ropa adecuada, limpia, ajustada, no usar cadenas, relojes, anillo, pulseras; además el trabajador debe llevar su equipo de protección personal básico como casco de seguridad, calzado de protección, lentes de seguridad, guantes, etc.

- *Riesgos en el uso de herramientas.* Al parecer las actividades que implican uso de herramientas manuales son consideradas como inofensivas, poco probable a desencadenar accidentes, sin embargo, es todo lo contrario.

Algunas de las causas por las que se producen estos accidentes son: inapropiada calidad de las herramientas, inadecuada forma de empleo de las mismas por parte del trabajador, mal estado de las herramientas por un incorrecto almacenamiento y transporte.

Como medidas preventivas se debe practicar lo siguiente: usar las herramientas adecuadas en cada trabajo, conservar la herramienta en buenas

condiciones, manejar las herramientas de forma debida, guardar las herramientas ordenadas y limpias en lugar seguro.

En el caso de herramientas eléctricas, existen otras medidas preventivas de accidentes, algunas son: si los cables son largos, se debe asegurar que el enchufe tenga el mismo número de patillas que la herramienta eléctrica, no forzar las máquinas al límite de su capacidad, si se necesita utilizar la maquina en una zona conductora entonces se requerirá un transformador que baje la tensión a 24 voltios, finalmente es importante que se guarde la herramienta en un lugar apropiado, pues en caso de haber sido expuesta a humedad o productos químicos, se recomienda no utilizar y ser revisada por un técnico.

- *Riesgos en el manejo y transporte de cargas.* Para el transporte de cargas de forma manual, las medidas preventivas para reducir la probabilidad de suceso de accidentes son: trabajar con un método confiable, emplear medios mecánicos auxiliares como palancas, gatos, carretillas, seleccionar y preparar adecuadamente al personal, control permanente, usar sus equipos de protección personal básicos.

#### **2.1.1.5. Clasificación de causas de accidentes: inminentes y básicas**

Se encuentran causas inmediatas y básicas. Las causas inmediatas son las más próximas al accidente, están relacionadas con las condiciones materiales y ambientales del puesto de trabajo, es decir condiciones inseguras, así también, se relaciona con las acciones personales o de los trabajadores que intervienen en los accidentes, es decir actos inseguros.

Estas causas se encuentran en el proceso secuencial próximas al suceso que desencadena el accidente, es fundamental descubrir las causas inmediatas, pues una vez eliminadas el accidente no se pueda materializar en una próxima ocasión.

*Tabla 3*

*Causas inmediatas*

Causas inmediatas	
Actos inseguros	Condiciones peligrosas
- Operar equipos sin autorización	- Protecciones y resguardos inadecuados
- No señalar o advertir	- Equipos de protección inadecuados o insuficientes
- Fallo en asegurar adecuadamente	- Herramientas de protección inadecuadas o insuficientes
- Operar a velocidad inadecuada	- Espacio limitado para desenvolverse
- Poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad	- Sistemas de advertencia insuficientes
- Eliminar los dispositivos de seguridad	- Peligro de explosión o incendio
- Usar equipo defectuoso	- Orden y limpieza deficientes en el lugar de trabajo
- Usar los equipos de manera incorrecta	- Condiciones ambientales peligrosas: gases, polvos, humos, emanaciones metálicas, vapores.
- Emplear en forma inadecuada o no usar el equipo de protección personal	- Exposiciones a ruidos
- Instalar carga de manera incorrecta	- Exposiciones a radiaciones
- Almacenar de manera incorrecta	- Exposiciones a temperaturas altas o bajas
- Levantar objetos de forma incorrecta	- Iluminación excesiva o deficiente
- Adoptar una posición inadecuada para hacer el trabajo	
- Realizar mantenimiento de los equipos mientras se encuentran en marcha	

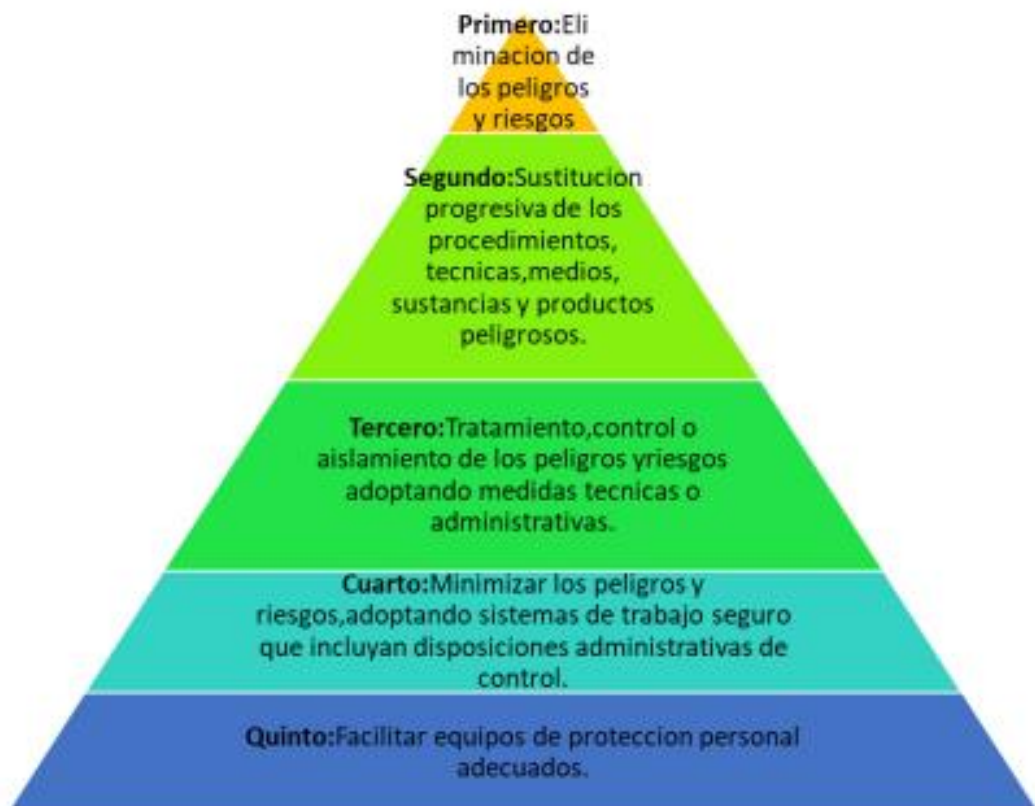
- 
- Hacer bromas pesadas
  - Ventilación insuficiente
  - Trabajar bajo la influencia del alcohol y/u otras drogas.
- 

### 2.1.1.6. Establecimiento de las medidas de control

Existe controles de riesgos en el siguiente orden jerárquico.

*Figura 1*

*Jerarquía de medidas de control*



### 2.1.1.7. Clases de medidas de control

- Eliminación: Eliminar el riesgo removiendo el peligro.

- Sustitución: Sustituir materiales, equipos, procesos o sustancias peligrosas por otras que tengan un nivel menos peligroso.
- Control de Ingeniería: Realizar cambios estructurales en el ambiente de trabajo, sistemas de trabajo, herramientas o equipos con el fin de que sean más seguros.
- Control administrativo: En esta medida se pueden realizar políticas, anual de procedimientos ya estandarizados, señalizaciones, capacitaciones de trabajo seguro, orden y limpieza.
- EPP: Entregar equipos de protección personal que aislé al trabajador del peligro.

### **2.1.2. Gestión de seguridad y salud en el trabajo**

La historia de la salud ocupacional podría remontarse a tiempos muy antiguos, como lo indica Castañagam, María, especialista en el tema de salud ocupacional y ex directora general del Instituto de salud, la salud ocupacional aún no definida como tal, estuvo presente desde que Galeno describió las intoxicaciones de los mineros de Chipre; durante el renacimiento, o cuando entre los años 1494-1555, George Agrícola realizó una primera división entre enfermedades laborales crónicas y agudas; y posteriormente a mediados del siglo XVI con el desarrollo del primer tratado de Paracelso sobre las enfermedades de los mineros.

Según señala la ex directora general de DIGESA, en el Perú, la primera mención a las enfermedades ocupacionales es del periodo colonial cuando se hace referencia a los indígenas obligados a laborar en las minas de donde, por



intoxicación, pocos sobrevivían, sin embargo, la era científica de la salud ocupacional esperaría hasta 1926.

Algunas empresas vienen demostrado su interés por desarrollar la seguridad y salud ocupacional en sus ambientes de trabajo, pues estas ya cuentan con el departamento de seguridad y salud ocupacional, como área funcional de la empresa, dedicada a estudiar los riesgos y peligros existentes y tratar estos temas con el fin de reducir el número de accidentes.

Es importante reconocer esta actitud de algunos empresarios, ya que según indica Ray Asfahl, tiempo atrás el interés por estos temas solía ser mínimo, muestra de ello es que los representantes del área, directores o gerentes de seguridad y salud, eran poco considerados y reconocidos por las demás áreas o incluso por la dirección de la empresa. Esto cambio cerca de los años setenta, luego de que en EE.UU. se promulgara la ley de salud y seguridad laboral y se creara la dirección de salud y seguridad laboral.

El cambio repercutió en las funciones de los directores, estas pasaron a ser de mayor responsabilidad permitiendo que se fortalezca la autoridad de los gerentes de seguridad y salud de las plantas industriales.

#### **2.1.2.1. Gestión de seguridad y salud en el trabajo**

Un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se utiliza de manera frecuente ya sea en el proceso de toma de decisiones en las empresas y también en la vida diaria, aunque lo hacemos sin notarlo en distintas actividades que realizamos. El sistema gestión de seguridad tiene como base principal desarrollar un método en el cual se evalué los riesgos y peligros de una empresa y de esta

manera también mejorarlas para que de este modo se llegara a reducir los riesgos y peligros de una empresa.

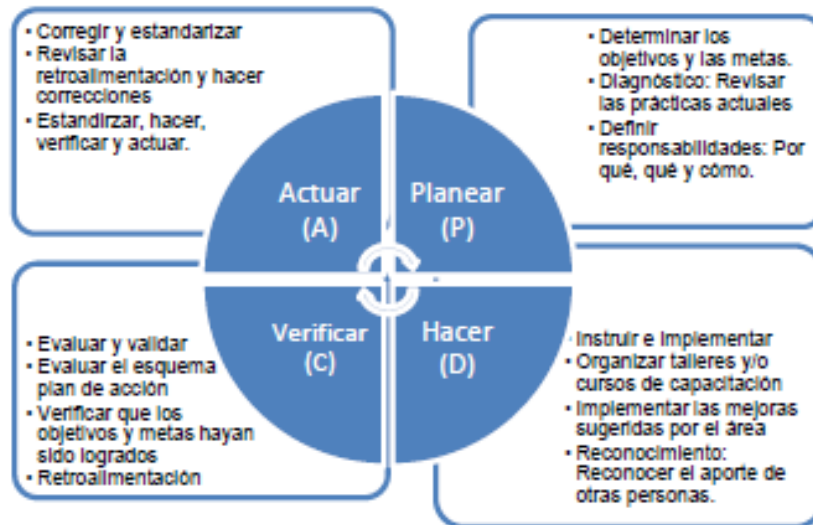
Según lo afirma el MTPE por medio del reglamento de seguridad y salud del trabajo, un sistema de seguridad y salud ocupacional es un conjunto de elementos interrelacionados cuyo objetivo es establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios para alcanzar 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 mejora la calidad de vida de los mismos y también se promueve la competitividad de las empresas en el mercado (MTPE, 2020)

Desde un punto de vista similar, el Organismo público para el Servicio de Evaluación Ambiental, SEA, define a un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional (SYSO) 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. Los elementos del Sistema de Gestión son: política, objetivos, planificación, requisitos legales, organización, responsabilidades, autoridad, normativas y procedimientos, implantación y operación, planes de gestión y planes de acción, control de resultados, revisión y acciones correctivas, análisis crítico de la gerencia, y finalmente un mejoramiento continuo.

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.

Figura 2

*Mejora continua de un sistema de seguridad y salud ocupacional*



Un sistema de Gestión de SSO está basado en la Mejora Continua, con el proceso de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

### **2.1.2.2. Importancia de la gestión de seguridad y salud ocupacional**

Existe cuatro razones por las cuales es importante desarrollar un Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, la primera razón es que permite cumplir con mayor facilidad la legislación o alguna otra norma con mayor facilidad, la segunda es que ayuda a reducir costos, la tercera es que soporta la presión comercial, y finalmente la cuarta razón es que permite aumentar ingresos a través de nuevos negocios, pues actualmente los inversionistas son más conscientes sobre temas de seguridad.

Mientras que para Guillermo Shinno Huamaní, asesor del Ministerio de Energía y Minas en temas energéticos, la importancia de este radica en la implementación efectiva de estas políticas que aseguran una producción sin paralizaciones, sin horas hombre perdidas, sin bajo rendimiento de los trabajadores, sin pago de indemnizaciones, multas o incluso el deterioro de la imagen de la empresa, todo esto se resumen en menores costos y un ambiente adecuado de trabajo.

#### **2.1.2.3. Requisitos del sistema de gestión y seguridad en el trabajo (SG-SST)**

- Los jefes de la empresa deben de estar comprometidos con todo el tema de seguridad y salud en el trabajo regido por la Ley N°29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo. (SUNAFIL, 2018)
- Para el desarrollo en implementación de un SGSST tendrá como primer lugar realizar un diagnóstico de la empresa para ello deberá de emplear una línea base propuesta ya por la normativa. (SUNAFIL, 2018)

#### **2.1.2.4. Lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

- *Política:* En este ítem el empleador está obligado a que la política de seguridad debe de ser expuesta a todos los trabajadores de la empresa esta política debe de ser: detallado; apropiado para el rubro y dimensiones de la empresa; fechada y también tener la aprobación por el gerente de la empresa.

Por otra parte, esta información debe de ser accesible por todos los colaboradores y las personas que no pertenezcan a la empresa podrán observar con facilidad dicho documento.

Esta política debe de contar como mínimo los principios de protección de la seguridad y salud de todos los colaboradores de la empresa teniendo en cuenta la prevención de cada riesgo y peligro que exista en la empresa de este modo salvaguardar que algún empleador tenga alguna lesión o enfermedad ocupacional; la participación de todos los integrantes de la empresa para el desarrollo de este documento es importante; se debe detallar en la política que estará en constante mejora con la actualización de todos sus documentos de la empresa. (SUNAFIL, 2018)

- *Organización.* El responsable de la organización del SGSST es el jefe de la empresa es quien tiene el compromiso y lleva la iniciativa de todas las tareas que se encuentren en la organización.

El empleador es el encargado de designar cada labor que deberá de realizar el personal designado para el desarrollo, implementación y los resultados del SGSST. Para el desarrollo de la organización se debe de cumplir con los siguientes puntos:

- ✓ Comité o supervisor de seguridad y salud en el trabajo. Las empresas que cuenten con un total de 20 trabajadores a un número mayor deberán de realizar un Comité de seguridad y Salud en el trabajo, cabe destacar que también el número de integrantes del comité debe de ser proporcional al número de trabajadores de dicha empresa; para una cifra de trabajadores mayor a 20 trabajadores deberá de tener como un mínimo de 4 integrantes en el comité, en el caso de que sea mayor a 100 deberá de consistir el comité por 6 personas y por cada 100 trabajadores se deberá de adicionar 2 integrantes más . Por otra parte, si la empresa cuenta con menos de 20

trabajadores, ellos son los encargados de elegir al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo. (SUNAFIL, 2018)

La elección del supervisor y el comité de seguridad deberá de tener una duración como mínima de 1 año y como un máximo de 2 años. (SUNAFIL, 2018)

- ✓ Reglamento interno de SGSST. El reglamento interno es de manera obligatoria solo para las entidades que tenga más de 20 trabajadores. (SUNAFIL, 2018)

Según Sunafil la estructura mínima tiene, “Objetivos y alcances; Liderazgo, compromisos y la Política de SST; Atribuciones y obligaciones del empleador, del Supervisor, del comité SST y de quienes brindan servicios a la institución; Estándares de seguridad y salud en las operaciones; preparaciones y respuesta a emergencias.” (SUNAFIL, 2018)

Este documento tiene que ser elaborado con la colaboración de todos los operarios y trabajadores de la empresa. De igual modo este documento debe de ser entregado a los colaboradores de la empresa ya sea de manera física o digital. (SUNAFIL, 2018)

- ✓ Recursos, funciones y responsabilidades. El dueño de la empresa tiene que tener delegado las funciones y responsabilidades para la realización de SGSST. Por otra parte, tiene que contar con el presupuesto ya establecido en el plan anual de seguridad y salud. (SUNAFIL, 2018)

- ✓ Competencia y formación. El personal debe de satisfacer las necesidades que tengan relevancia con el SGSST. Cumpliendo el perfil del puesto y capacitación esto deberá de estar incluido en un plan de capacitaciones, se debe de tener como un mínimo de capacitaciones anuales. (SUNAFIL, 2018)
- ✓ Capacitación. La empresa deberá de contar con un plan anual de capacitaciones en la cual tiene contar con un mínimo de 4 capacitaciones. Deben de incluirse temas de simulacros de emergencia, trabajo seguro, entre otros temas que ayuden a los trabajadores para tener un trabajo más seguro y de esta manera evitar cualquier accidentes o lesiones de cada uno de ellos. (SUNAFIL, 2018)
- ✓ Control de documentos. Cada documento debe de estar archivado y vigentes para de esta manera ser mostrados cuando los auditores o autoridades lo requieran. Este archivo debe de contener los documentos y actividades que se realizó en los últimos 12 meses. Por otra parte, los reportes de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos deben de estar archivados hasta con 10 de antigüedad. (SUNAFIL, 2018)
- *Planificación y aplicación.* Para el desarrollo del SGSST en primer lugar se deberá de desarrollar la línea base como diagnóstico de cómo se encuentra la empresa respecto a seguridad y salud en el trabajo. Esta información deberá de ser comparada con los requerimientos que designa la Ley N°29783. (SUNAFIL, 2018). Para realizar la planificación se debe de realizar los siguientes instrumentos:

- ✓ Matriz IPERC. Esta herramienta servirá para la identificación y evaluación de los riesgos existentes. (SUNAFIL, 2018)
- ✓ Mapa de riesgos. Es un plano de un área determinada, donde se observan las condiciones de trabajo.

Se puede visualizar los puestos de trabajo, maquinarias que puedan procrear un riesgo alto. Es este mapa se puede observar las simbologías de las medidas de protección que se deberán de utilizar en los riesgos hallados. Este mapa debe de ser basado en el IPERC donde ya tenemos las áreas de trabajo y riesgos. (SUNAFIL, 2018)

- ✓ Plan de seguridad y salud en el trabajo. Es un documento en el cual el empleador establece la implementación del SGSST teniendo como base el diagnóstico de la empresa. (SUNAFIL, 2018)

Según SUNAFIL debe de contener las siguientes programaciones, “Programa de seguridad y salud en el trabajo, programa de capacitación y entrenamiento, programación anual de Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.” (SUNAFIL, 2018, p.30).

- Verificar. En esta etapa se realiza las auditorías internas de la empresa con un máximo de 2 años en la cual se verifica que todos los documentos establecidos se cumplan y por otra parte que cada uno de ellos estén actualizados. Cada auditoria deberá de estar planificada. (SUNAFIL, 2018)

### **2.1.3. Ley N° 29783**

La ley contiene los siguientes 9 principios:



- *Prevención.* Este principio menciona que el empleador debe de garantizar que las condiciones del trabajo sean las más óptimas para que de este modo se salvaguarde la salud de los trabajadores. (Congreso de la República, 2011)
- *Responsabilidad.* El jefe de la empresa debe de asumir con los gastos económicos y aspectos legales en circunstancias de posibles accidentes y enfermedades ocupacionales. (Congreso de la República, 2011)
- *Cooperación.* La entidad está obligada a que los empleadores y trabajadores sean partícipes de la organización y coordinación de todo lo involucrado a seguridad y salud. (Congreso de la República, 2011)
- *Información y capacitación.* El empleador está obligado a brindar información e instrucción de todos sus trabajadores temas que se involucra la seguridad y salud ocupacional. (Congreso de la República, 2011)
- *Gestión Integral.* El jefe tiene la responsabilidad de unir la gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la gestión total de la empresa. Ley de seguridad y salud ocupacional ley
- *Atención Integral de Salud.* El empleador está obligado a cubrir todos los servicios que puedan necesitar los trabajadores si se presenta un accidente o enfermedad ocupacional.
- *Consulta y participación.* El sistema de seguridad y salud ocupacional debe integrar la participación tanto de los empleadores como la de los trabajadores. (Congreso de la República, 2011)

- *Primacía de la realidad.* Este principio hace referencia que todo lo documentado debe de tener coherencia con la realidad de la empresa para que así de este modo cuando realicen cualquier inspección no se encuentre observaciones. (Congreso de la República, 2011)
- *Protección.* El empleador debe de respaldar a los trabajadores un ámbito laboral en la cual este seguro y protegido. (Congreso de la República, 2011)

#### **2.1.4. Accidentes e incidentes ocupacionales**

Según se indica en la ley de seguridad y salud en el trabajo y en el presente Reglamento Accidentes e incidentes ocupacionales se definen por lo siguiente:

- *Accidente de Trabajo (AT).* Aquel evento repentino que acontezca con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Así también, se considera accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Dependiendo de su consecuencia, se clasifican los tipos de accidentes, así, por ejemplo, el accidente leve es aquel que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales, mientras que el accidente incapacitante es aquel cuya lesión da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento.

Dentro de este último tipo se encuentran más subniveles dependiendo del grado de incapacidad, el primero es el total temporal es cuando la lesión

genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación, el segundo, el parcial permanente es cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo, el tercero, total permanente es cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo, se considera a partir de la pérdida del dedo meñique; finalmente, el accidente mortal es aquel cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Incidente es aquel evento concurrido en el curso del trabajo, que no culmina con lesiones corporales. Sin embargo, el accidente peligroso es todo suceso potencialmente riesgoso que culmina con lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población. (MTPE, 2007).

- Enfermedades ocupacionales. Salud ocupacional es una ciencia que busca proteger y mejorar la salud física, mental, social y espiritual de los trabajadores en sus puestos de trabajo, repercutiendo positivamente en la empresa” (Universidad central ,2006).

Las enfermedades ocupacionales son aquellas contraídas como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas con el trabajo. Los riesgos son de tipo salud ocupacional, así como los relacionados con la postura, precauciones para el sistema visual y cardiovascular.

Algunas consideraciones a tomar en cuenta: la ergonomía y los factores de riesgo en salud ocupacional deben ser revisados de forma periódica por los trabajadores que hacen uso de la computadora.

Por otro lado, se debe contar con ambientes adecuados y amigables, pues reducen consecuencias negativas en la salud. Así también, los profesionales de enfermería deben procurar educar a los trabajadores de centros laborales, con respecto a los cambios de estilo de trabajo en sus puestos laborales, ya que de esta forma se podría evitar la aparición de enfermedades profesionales (MTPE, 2011).

### 2.3 Hipótesis

La situación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa “Peña Las Águilas SRL”- 2023 es crítica y necesita una propuesta de sistema.

### 2.4 Operacionalización de variables

#### - Variable de caracterización

Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional,

Tabla 1 Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador
Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.	Conjunto de etapas integradas en un proceso continuo destinadas a gestionar la prevención efectiva de los riesgos laborales en una empresa	- Compromiso e Involucramiento	Cumple No cumple
		- Política de seguridad y salud ocupacional	
		- Planeamiento y aplicación	
		- Implementación y operación	
		- Evaluación normativa	
		- Verificación	
		- Control de información y documentos	
- Revisión por la dirección			

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo de investigación**

La investigación es de enfoque cuantitativo y tipo básica o pura, que es aquellas dirigida a incrementar los enunciados teóricos de una determinada ciencia mediante la formulación de hipótesis, teorías y leyes científicas, por lo que implica una labor de descubrimiento y teorización. En tal modalidad el investigador no se plantea otro fin que la ampliación del conocimiento.

En otras palabras, la investigación básica pretende generar conocimientos, sin priorizar su utilidad y aplicación a corto plazo. Busca el saber por la necesidad de conocer más. No obstante, constituye el sustento teórico de la investigación aplicada. (Arias, 2019, p. 23)

### **3.2 Diseño de investigación**

El diseño de la investigación descriptiva, el comportamiento de cada uno de los eventos observados – procesos, riesgos, acciones dentro de la empresa se dan en un momento único en el tiempo y estos servirán como base para la propuesta del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Hernández-Sampiere, et. al, 2010)

Por la naturaleza de la investigación al recolectar la información tal y como se da permitió diseñar la propuesta de sistema de manera coherente y eficiente con la única finalidad de disminuir los riesgos laborales en La Empresa “Peña Las Águilas SRL. Así mismo, la investigación fue de carácter:

- Descriptivo básico con propuesta, dado el caso que se buscó profundizar el conocimiento científico con relación a la situación y necesidad de la empresa.

- *Propositivo*, ya que se elaboró una propuesta de Sistema de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma Ley N° 29783 en la empresa objeto de estudio.

Según Domingo (2008) que cita a Del Rincón (1995), la investigación es propositiva ya que “Parte del diagnóstico, se establecen metas y se diseñan estrategias para alcanzarlas”

- *Prospectivo*, porque el fenómeno a estudiarse presenta la causa en el presente y efecto en el futuro. En este caso de estudio se refiere a eventos que ocurrirán en el futuro.

### **3.3 Dimensión temporal y espacial**

La presente investigación se realizará en la empresa Peña Las Águilas SRL, ubicada en Cajamarca, durante el año 2023.

### **3.4 Unidad de análisis, población y muestra**

La presente investigación se realizó dentro del área de Seguridad y Salud en el Trabajo de la “Empresa las Águilas SRL.” Cajamarca.

- *Población*

De acuerdo con Fracica (1988), población es “el conjunto de todos los elementos a los cuales se refiere la investigación. Se puede definir como el conjunto de todas las unidades de muestreo”. (p. 36).

Para Jany (1994), la población “es la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia”. (p. 48).

En este sentido la población debe realizarse a partir de los siguientes términos: elementos, unidades de muestreo, alcance y tiempo.

La población de la investigación es conformada por el número total de los colaboradores de la empresa Peña las Águilas SRL. Siendo esta de 12 trabajadores. De igual modo documentos de la empresa como política, matriz IPERC, Mapa de riesgos y planes de SSGT.

- Alcance: Cajamarca
- Tiempo: 2023
- Elementos: La empresa “Peña Las Águilas SRL”
- *Muestra.*

El marco muestra se refiere a la lista, el mapa o la fuente de donde pueden extractarse todas las unidades de muestreo o unidades de análisis en la población, y de donde se tomarán los sujetos objeto de estudio. (Bernal, 2014, p. 211).

Mientras que la muestra es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo de la investigación y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio. (Bernal, 2014, p. 211).

Según Arias (2006): “es el conjunto de personas que serán evaluados para la implementación que se propone en la investigación” (p.81).

Referente a este punto será cada uno de los trabajadores de la empresa Peña Las Águilas SRL

- *Tipo de muestra*

Según Arias (2006); “es un grupo es decir un subconjunto que será analizado es parte de la población”; para seleccionar la muestra se utiliza una técnica o procedimiento denominado muestreo: Probabilística o No Probabilística. (p.81).

La presente investigación será No probabilístico.

### **3.5 Técnicas e instrumentos de investigación**

#### **Técnica de recolección de datos**

- *Investigación Documentaria:* Se realizó la identificación y análisis de documentos que tienen relación con las diversas situaciones y hechos que se suscitan en la empresa las águilas SRL
- Observación y entrevista

#### **Instrumentos**

- *Checklist:* Se aplicó el checklist para determinar el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la ley N° 29783.
- *Recopilación documentaria:* Debido a la naturaleza de la investigación se realizó una recopilación documentaria relacionada a la Ley N.º 29783, documento propio del contrato entre la empresa con el proyecto minero donde se desarrolla el servicio.

### **3.6 Procesamiento de análisis de datos**

Para procesar los datos obtenidos en esta investigación, se aplicó la estadística descriptiva mediante una tabla de frecuencias, estos fueron procesados en el



programa SPSS para el procesamiento de la información estadística, también se realizó a través de bases de datos como Excel y Word. De igual modo para la elaboración del plan anual de seguridad y salud en el trabajo.

### **3.7 Aspectos, éticos de la investigación**

En la presente investigación los datos mostrados son fidedignos, así mismo éstos demuestran la efectividad del tema de investigación, dónde se demuestra el compromiso y la veracidad del mismo, respetando los principios éticos y morales.

Asimismo, la presente investigación ha sido elaborada según los estándares establecidos en el protocolo de la Universidad Antonio Guillermo Urrelo, y en base al método APA, versión 7.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Resultados

#### 4.1.1 Descripción de la situación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa “Peña las Águilas SRL”- 2023

Para hacer el diagnóstico de la situación del Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional de la empresa “Peña las Águilas SRL se empleó la Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que tiene los requerimientos de las siguientes normativas Ley N°29789 y su modificatoria Ley N°30222 que está en los formatos referenciales de la RM 050-2013-TR

En la tabla 2 se puede apreciar que el 100 % de los indicadores del componente Compromiso e involucramiento de la empresa Peña Las Águilas S.R.L. no se cumplen.

Tabla 2 Compromiso e involucramiento

	Frecuencia	Porcentaje
NO CUMPLE	10	100%
SI CUMPLE	0	0%
Total	10	100%

En la tabla 3 se puede apreciar que el 100 % de los indicadores del componente Política de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa Peña Las Águilas S.R.L. no se cumplen.

Tabla 3 Política de Seguridad y Salud Ocupacional

	Frecuencia	Porcentaje
NO CUMPLE	12	100%
SI CUMPLE	0	0%
Total	12	100%

En la tabla 4 se puede apreciar que el 100 % de los indicadores del componente Planeamiento y aplicación de la empresa Peña Las Águilas S.R.L. no se cumplen

Tabla 4 Planeamiento y aplicación

	Frecuencia	Porcentaje
NO CUMPLE	10	100%
SI CUMPLE	0	0%
Total	10	100%

En la tabla 5 se puede apreciar que el 100 % de los indicadores del componente Implementación y operación de la empresa Peña Las Águilas S.R.L. no se cumplen

Tabla 5 Implementación y operación

	Frecuencia	Porcentaje
NO CUMPLE	26	100%
SI CUMPLE	0	0%
Total	26	100%

En la tabla 6 se puede apreciar que el 81.8 % de los indicadores del componente Evaluación normativa de la empresa Peña Las Águilas S.R.L. no se cumplen, mientras que solo el 8.2 % si cumplen.

Tabla 6 Evaluación normativa

	Frecuencia	Porcentaje
NO CUMPLE	9	81,8%
SI CUMPLE	2	8.2%
Total	11	100%

En la tabla 7 se puede apreciar que el 100 % de los indicadores del componente Verificación de la empresa Peña Las Águilas S.R.L. no se cumplen

Tabla 7 Verificación

	Frecuencia	Porcentaje
NO CUMPLE	24	100%
SI CUMPLE	0	0%
Total	24	100%

En la tabla 8 se puede apreciar que el 100 % de los indicadores del componente Control de la información y documentos de la empresa Peña Las Águilas S.R.L. no se cumplen

Tabla 8 Control de la información y documentos

	Frecuencia	Porcentaje
NO CUMPLE	21	100%
SI CUMPLE	0	0%
Total	21	100%

En la tabla 9 se puede apreciar que el 100 % de los indicadores del componente Revisión por la dirección de la empresa Peña Las Águilas S.R.L. no se cumplen

Tabla 9 Revisión por la dirección

	Frecuencia	Porcentaje
NO CUMPLE	6	100%
SI CUMPLE	0	0%
Total	6	100%

En la tabla 10 se puede apreciar que se cumple solo el 1.67 % de todos los indicadores de los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo por la dirección de la empresa Peña Las Águilas S.R.L. y el 98.33 % no se cumplen

Tabla 10 Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

	Frecuencia	Porcentaje
NO CUMPLE	2	1.67%
SI CUMPLE	0	0%
Total	120	98.33%

#### **4.1.2 Diseño de la propuesta de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la Ley N° 29783, en la empresa “Peña Las Águilas SRL”- 2023**

Esta se encuentra en el anexo 1

#### **4.2 Discusión**

De acuerdo con lo hallado por Idrogo y Vásquez 2022 quienes hallaron que las empresas del sector lácteo cumplen los lineamientos en un 70.9 % se realiza la contrastación de las siguientes hipótesis:

H<sub>0</sub>: La prevalencia de cumplimiento de los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa “Peña las Águilas SRL”- 2023 que llega al 1.67 % NO es distinta a la establecida anteriormente por las empresas productoras de productos lácteos en el distrito de Cajamarca el que llega al 70.9 %.

H<sub>1</sub>: La prevalencia de cumplimiento de los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa “Peña las Águilas SRL”- 2023 que llega al 1.67 % es distinta a la establecida anteriormente por las empresas productoras de productos lácteos en el distrito de Cajamarca el que llega al 70.9 %.

Tabla 11 Nivel de Cumplimiento

NIVEL_DE_CUMPLIMIENTO	
Chi-cuadrado	27,054
gl	1
Sig. asintótica	,000

En la tabla anterior se evidencia a un nivel de significancia asintótica bilateral del 0.000, al rechazar la hipótesis nula, que la prevalencia del nivel de cumplimiento de los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de las empresas productoras de productos lácteos en el distrito de Cajamarca la que llega a un 1.67 % de prevalencia es distinta a la establecida anteriormente en las empresas productoras de productos lácteos en el distrito de Cajamarca con el 70.9 %.

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) tiene como propósito final el mejoramiento en las condiciones de trabajo. Se trata de un modelo que adelanta acciones para la evaluación permanente y el mejoramiento continuo, de modo que se logren reducir o evitar los accidentes y las enfermedades laborales. El Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo SG-SST busca:

- La prevención y promoción que mejoran las condiciones de salud y de trabajo para los empleados y el personal vinculado con la empresa.
- La identificación del origen de las enfermedades profesionales y de los accidentes de trabajo, con el propósito de ejercer control sobre los factores que los ocasionan.

De esos dos grandes ejes fundamentales, se desprenden varios objetivos que debe cumplir el SG-SST.

- Implementar acciones de prevención, preparación y respuesta ante emergencias. Hace referencia a todas aquellas acciones destinadas a evitar, afrontar y limitar los efectos de las situaciones de emergencia. Esto implica, en primer lugar, identificar las amenazas, hacer el análisis de vulnerabilidad, valorar los riesgos y la definir los procedimientos y recursos necesarios para prevenir, atender y controlar las amenazas.

En segundo lugar, supone la formulación de un plan de emergencias y la realización de capacitaciones, tanto a los brigadistas como a todo el personal de la empresa. También incluye la realización de simulaciones de emergencias, al menos una vez al año.

- Establecer garantías en la contratación. La empresa debe establecer mecanismos para garantizar que los trabajadores dependientes, contratistas, subcontratistas y proveedores cumplan con todas las normas de seguridad y salud en el trabajo, durante el tiempo en que tengan un vínculo con la entidad.
- Verificar las adquisiciones. Así mismo, es necesario implementar un procedimiento eficaz para garantizar que todos los productos y servicios

adquiridos por la empresa cumplan con las especificaciones que exige el Sistema de Gestión.

- Promover el mejoramiento continuo. Uno de los ejes del SG-SST es promover acciones de mejoramiento continuo. Para lograrlo, la empresa debe implementar medidas preventivas y correctivas, con base en los resultados de las diferentes evaluaciones, las auditorías y la revisión por la alta dirección. Lo más importante es identificar las razones por las que fallan algunos planes de acción.

Así mismo, el empleador debe garantizar los recursos necesarios y señalar los lineamientos pertinentes para que el sistema sea cada vez más eficiente y cumpla mejor con sus propósitos.

- Adelantar la capacitación obligatoria. Los responsables de ejecutar el SG-SST deben realizar un curso obligatorio de 50 horas sobre el nuevo Sistema de Gestión. El Ministerio de Trabajo definirá las características y modalidades de esa capacitación.
- Definir los indicadores que miden los objetivos del SG-SST. Es necesario diseñar indicadores que permitan evaluar la estructura del sistema, y los procesos y resultados de su aplicación. Cada indicador debe contar con una ficha técnica y se les debe hacer seguimiento para verificar su exactitud y eficacia.
- Gestionar el cambio en la organización. La organización debe estar en capacidad de dar lugar a cambios, internos y externos, sobre la base de las evaluaciones de seguridad y salud en el trabajo. Para ello, deben implementarse procedimientos que permitan contar con la información necesaria para modificar o corregir las condiciones laborales que den origen a riesgos o peligros.

Es necesario adoptar métodos precisos para identificar, prevenir, valorar, controlar y evaluar los riesgos y peligros que existen, o puedan existir, dentro de la empresa.

- Adoptar medidas de prevención y control. Se deben tomar las medidas necesarias para eliminar los riesgos, sustituirlos por otros de menor gravedad y/o establecer controles de ingeniería para los mismos. En lo posible, se deben corregir todas aquellas condiciones que generen inseguridad.

Se debe, así mismo, garantizar el uso de los Elementos de Protección Personal (EPP). También es necesario realizar un mantenimiento periódico a los equipos, instalaciones y herramientas, y formular los planes de vigilancia epidemiológica pertinentes para la organización.

- Llevar a cabo la auditoría y la revisión por la alta dirección. La auditoría debe realizarse por lo menos una vez al año y tiene que estar planificada y autorizada por el comité paritario o el vigía de seguridad. Se trata de un mecanismo de control orientado a verificar el cumplimiento y la eficacia del SG-SST dentro de la empresa.

La revisión por la alta dirección sirve para evaluar de una manera proactiva la estructura y el proceso de gestión del SG-SST. Debe determinar si la empresa realmente cumple con la política de seguridad y si los riesgos efectivamente están bajo control.

- Implementar acciones de investigación. Los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales son eventos que dan origen a una investigación, para determinar las causas y los posibles correctivos. Esta investigación es obligatoria



y está reglamentada mediante el Decreto 1530 de 1996 y por la Resolución 1401 de 2007.

A partir de esto se debe partir de identificar lo siguiente:

¿Qué es un sistema? Se define a un sistema como conjunto de elementos relacionados entre sí que funcionan y que interactúan entre sí. Hay diversos tipos de sistemas por lo que sus elementos pueden ser variados para cada tipo.

Según, Ferrates (1979), un sistema es “un conjunto de elementos relacionados entre sí funcionalmente, de modo que cada elemento del sistema es función de algún otro elemento, no habiendo ningún elemento aislado” (s.f)

Mientras que Ludwig (1973), nos dice que el término de sistema hace referencia a un todo organizado y complejo; un conjunto o combinación de cosas o partes que forman un todo complejo o unitario. Es un conjunto de objetos unidos por alguna forma de interacción o interdependencia. (s.f)

¿Qué se entiende por gestión?

Pérez y Merino (2008), nos define gestión como “el concepto de gestión hace referencia a la acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo y al respecto, hay que decir que gestionar es llevar a cabo diligencias que hacen posible la realización de una operación comercial o de un anhelo cualquiera”. (s.f)

Mientras que Rouse (2008), nos lo define como “la gestión de proyectos es un enfoque metódico para planificar y orientar los procesos del proyecto de principio a fin. (s.f)

Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Un sistema de gestión la podemos definir como un conjunto de elementos, medios o recursos el cual estarán interrelacionados para poder llegar a un objetivo. La gestión para el sistema implica la planificación, el hacer, verificar y actuar, utilizando los recursos necesarios, que, para el presente trabajo, serán los equipos de protección personal, registros, las capacitaciones, entre otros.

El objetivo de estas herramientas efectivas para prevenir riesgos laborales es que toda persona dentro de la empresa pueda desarrollar sus actividades cumpliendo con la satisfacción del cliente sin violar las normas vigentes (Ley N°29783).

Estos procedimientos, como los de cómo realizar su trabajo de una forma segura o reportar alguna no conformidad, deben estar bien definidos y especificados, como los veremos más adelante, debe contener: que hacer, como hacer, cuando y quien.

Teniendo en cuenta estos puntos y teniendo en cuenta una mejora continua del sistema, se puede esperar que la empresa vaya obteniendo un mejor ambiente laboral y reducción de accidentes en el paso del tiempo (Koehn y Datta, 2003, p. 129)

La ley de seguridad y salud en el trabajo (Ley N°29783) nos menciona que un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo es un conjunto de elementos cuyo fin es establecer dentro de la empresa normas y leyes que velen por la salud de todo miembro de la empresa y a terceros, cuyos beneficios son:

- Garantiza mejores formas de salvaguardar la vida e integridad física.

- Proteger los bienes de la empresa.
- Tener un mejor ambiente de trabajo para todo el personal.
- Tener una mejor cultura en prevención de riesgos.
- Ganar una ventaja competitiva frente a otras que las no poseen.
- Mayor y mejor aislamiento de los posibles riesgos dentro de la empresa.

## **CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

- Se desarrolló el Diagnóstico inicial de la gestión en seguridad, salud en el trabajo en la empresa “Peña Las Águilas SRL”, aplicando un check list basado en la legislación con requerimientos de la Ley 29783, como resultado se obtuvo un diagnóstico que muestra un 1.68 % de cumplimiento (2 de 120) referente a los requisitos establecidos.
- Se realizó el diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en base al diagnóstico inicial considerando los lineamientos establecidos en la ley 29783 para cumplir con la norma establecida.

## **5.2 Recomendaciones**

- Se recomienda elaborar una política y objetivos en materia de Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional (SGSSO), concisa firmada por el gerente de empresa y publicada en ambientes del Centro de Trabajo.
- La propuesta de diseño deberá ser revisado, evaluado y controlado periódicamente, verificando su eficacia y de esa manera se podrá implementar de acuerdo a las necesidades y requerimientos futuros.
- Se recomienda que la empresa cumpla con todos los lineamientos de la ley 29783.

## LISTA DE REFERENCIAS

Arias. (2019). *Como hacer tesis doctoral y trabajos de grado. Investigación científica y tecnológica.* ediciones electrónicas.

<https://institutorambell.blogspot.com/2021/08/como-hacer-tesis-doctoral-y-trabajos-de.html?fbclid=IwAR32VDNok7zM4AkdUJfH-jYIEUem5KQyKH2l5MaZTShSXOuAcnfWr4QUI0M>

Bernal. (2014). *Metodología de la Investigación.*

Castela. (2002). *Guía de Introducción a las Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo.*

Chichilla. (2002). *Salud y Seguridad en el Trabajo.* . EUNED.

Congreso de la República. (2011). *Ley de seguridad y salud ocupacional ley 29783.* El Peuano.

Cortés. (2007). *Seguridad e Higiene del Trabajo: Técnicas de Prevención de Riesgos Laborales.* Tébar.

Cuenca. (2002). *Concepto de riesgos psicosociales. Ponencia presentada en la Jornada Técnica de Actualización de Los riesgos psicosociales y su prevención: mobbing, estrés y otros problemas.*

Decreto Supremo 005-2012 - TR. (2012). *Reglamento de Ley N° 29783.* El Peruano.

Decreto Supremo N° 009-2005-TR. (2020).

Encas. (2000). *Diccionario Enciclopédico a Color.* Lima: Eugenia AC.

Faustino. (2016). *Propuesta de un plan de seguridad y salud ocupacional para el mejoramiento del ambiente laboral en la empresa Conalvias SA sucursal Perú - Huánuco.*

[http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/239/1/T026\\_42902365\\_T.pdf](http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/239/1/T026_42902365_T.pdf)

Ferrates, J. (1979). *Diccionario de Filosofía*. Alianza Editorial, Madrid 1979.

Fracica, N. (1988). *Modelo de simulación en muestreo*: Universidad de la Sabana

Gallagher. (2001). *Sistemas de Gestión de la Salud y la Seguridad en el Trabajo: Una revisión de su eficacia para garantizar lugares de trabajo sanos y seguros*. Comisión Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional.

García. (2000). *Salud Laboral: conceptos y técnicas para la prevención de riesgos laborales*. Masson.

Hernández-Sampiere, et. al. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw-Hill/Interamericana Editores. S.A.

ISOTools. (2016). *¿En qué consiste el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)?* <https://www.isotools.org/2016/09/06/consiste-sistema-gestion-la-seguridad-salud-trabajo-sg-sst/>

ISOTools Excellence. (2016). *¿En qué consiste el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)?* Blog Calidad y Excelencia: <https://www.isotools.org/2016/09/06/consiste-sistema-gestion-la-seguridad-salud-trabajo-sg-sst/>

ISOTools Excellence. *¿En qué consiste el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)?* Obtenido de Blog Calidad y Excelencia:

<https://www.isotools.org/2016/09/06/consiste-sistema-gestion-la-seguridad-salud-trabajo-sg-sst/>

Jany, E. (1994). *Investigación integral de mercados*: McGraw-Hill

Jaque. (2017). *“Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley N° 19783, para reducir los riesgos de accidentes laborales en la clínica universitaria, Lima 2017. Universidad Privada del Norte.*  
<file:///C:/Users/USER/Downloads/Jaque%20Flores%20Erick%20Ronald.pdf>

Koehn y Datta. (2003). *Quality, Environmental, and Health and Safety Management Systems for Construction Engineering. Journal of Construction Engineering and Management 1.*

Ley N° 29783. (2020). *Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.*  
<https://www.sunafil.gob.pe/images/docs/normatividad/LEYDESEGURIDADALSALUDTRABAJO-29783.pdf>

Loaysa. (2011). *Plan de prevención de riesgo en seguridad y salud ocupacional para la obra del Proyecto Tucari, PAD 3 de Lixiviación.*  
[https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2161/loayza\\_ed.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/2161/loayza_ed.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ludwing, V. (1973). *Sistema Generales.*

Moreno & Peña. (2015). *Propuesta de implementación de un sistema integrado de gestión en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente basado en las normas OHSAS.*



- MTPE. (2020). *Reporte de accidentes laborales del mes de marzo.2020*.  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/694098/Bolet%C3%ADn\\_Notificaciones\\_marzo\\_2020.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/694098/Bolet%C3%ADn_Notificaciones_marzo_2020.pdf).
- Muñoz et al. (2001). *Como desarrollar competencias investigativas en educación*.
- Normas Legales. (2011). *Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*.  
[https://www.isem.org.pe/portal/files/recurso/legislacion/ley\\_29783.pdf](https://www.isem.org.pe/portal/files/recurso/legislacion/ley_29783.pdf)
- OSINEGMIN. (2016). *Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería*  
*DECRETO SUPREMO N° 024-2016-EM*. Obtenido de R.M.N° 145-2017-MEM-DM  
(Autorizan publicación de proyecto de Decreto Supremo que modifica diversos artículos y anexos del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por D.S. N° 024-2016-EM)
- Osorio. (2015). *Identificación, evaluación y control de riesgos y peligros: Estrategia fundamental para la prevención de la enfermedad laboral*. Revista Colombiana de Salud Ocupacional. Vol. 5. N° 2.
- Parra. (2003). *Conceptos básicos en salud laboral*. Oficina Internacional del Trabajo, OIT.
- Perez & Merino. (2008). *Definición de Concepto de Gestión*.
- Pick y López. (2002). *Cómo investigar en ciencias sociales*. Trillas.
- Piero. (2004). *El Sistema de Trabajo y sus Implicaciones para la Prevención de los Riesgos Psicosociales en el Trabajo*.

- Ramírez. (2015). *Técnicas de Investigación: Procedimientos del Trabajo*.  
<http://manualdelinvestigador.blogspot.com/2015/05/operacionalizacion-yo-categorizacion-de.html>
- Ramos, C. y. (2019). *Implementación de un SGSST, según la Ley N° 29783, para minimizar el nivel de accidentabilidad de la empresa Textil Noé S.A.C.* Universidad César Vallejo.  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47670/Caso\\_RDL-Ramos\\_CLM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47670/Caso_RDL-Ramos_CLM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Reverso Diccionario. (2021). *Reverso diccionario*. Obtenido de [diccionario.reverso.net](https://diccionario.reverso.net):  
<https://diccionario.reverso.net/>
- Rouse, M. (2005). *Gestión de proyectos*.
- Salazar. (1987). *Salud y Seguridad en el Trabajo*. Limusa.
- Sanders . (1993). *Factores humanos en Ingeniería y Diseño*. McGraw-Hill.
- Seys Consultoría Global. (2021). *Seguridad y Salud en el Trabajo* . Seys Consultoría Global:  
<https://www.seysconsultoria.pe/seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Smith. (2021). *Manual de Elaboración de Tesis*. Smith Zamora E.I.R.L.
- Sparks et al. (s.f.). *Bienestar y salud ocupacional en el lugar de trabajo del siglo XXI*. *Revista de Psicología Ocupacional y Organizacional*.
- SUNAFIL. (2018). *Manual para la Implementación del Sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo*. El Peruano.

Support Brigades. (2021). *¿Qué es Seguridad y Salud en el Trabajo?* supportbrigades.com:  
<https://www.supportbrigades.com/la-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>

Vásquez. (2016). *Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo: Auditorias de verificación*. AFM Producción Gráfica. .

Zuñiga. (2004). *Conceptos Básicos en Salud Ocupacional y Sistema General y Riesgos Profesionales*.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1 Propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

#### **Presentación de la empresa**

La investigación se realizó en la empresa “Peña Las Águilas SRL”, una empresa cajamarquina con 11 años de experiencia en el mercado, cuya actividad Otras actividades empresariales NCP y Alquiler Equipo Transporte V. Terrestre, para cada tipo de negocio de acuerdo con sus necesidades

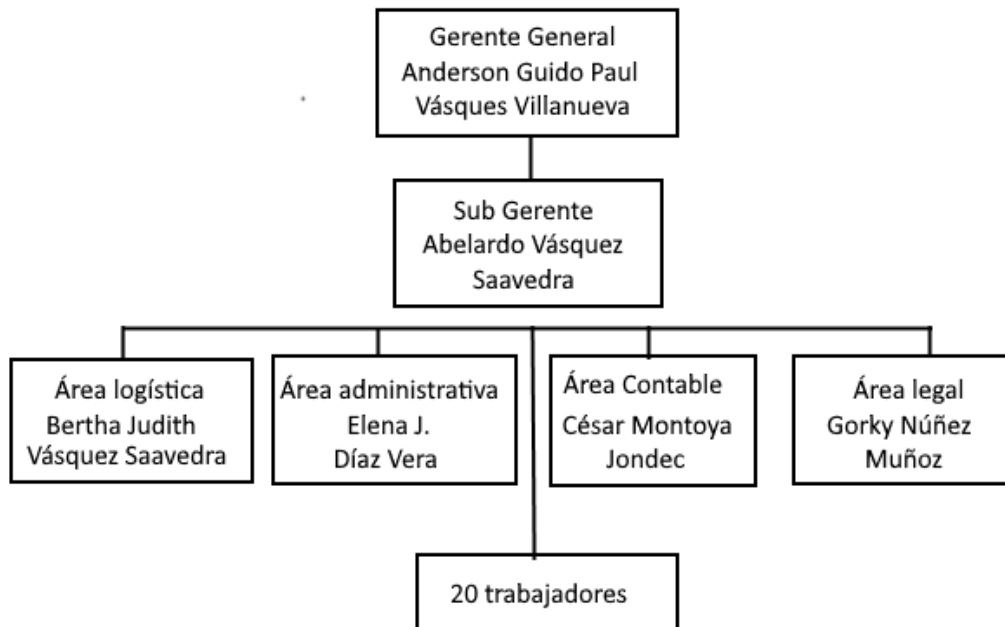
#### **Descripción de la empresa**

- Razón social: Empresa Peña las Águilas especialistas en ingeniería y gestión ambiental SRL.
- RUC: 20491704757
- Nombre Comercial: Empresa Peña las Águilas SRL
- Tipo de empresa: Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada.
- Condición. Activa
- Fecha de inicio de actividades. 01 de junio del 2010
- Actividad comercial. Otras actividades empresariales NCP y Alquiler Equipo Transporte V. Terrestre.
- Dirección: Jr. Santa Rosa N° 106 Barrio Chontapaccha – Cajamarca
- Perfil de la empresa

#### **Organigrama**

Figura 3

Organigrama de la empresa Peña las Águilas SRL



### Misión

Somos una empresa especializada en el servicio de alquiler de vehículos para el transporte de personal y alquiler de maquinaria liviana y pesada para la industria de la minería y la construcción equilibra las demandas concurrentes de calidad, alcance, tiempo y costos; adaptando las especificaciones, los planes y el enfoque a las diversas inquietudes y expectativas de nuestros clientes. Trabajando en un entorno que motiva y desarrolla a nuestro personal y respetando el medio ambiente en que desarrolla, genera utilidades para mantener la solidez financiera e impulsar el crecimiento y retribuir adecuadamente a accionistas y colaboradores.

### Visión

Ser reconocidos como la mejor empresa de servicios, en base a nuestro factor humano, políticas de calidad, seguridad y medio ambiente, cumpliendo a cabalidad y puntualidad todos nuestros compromisos.

### **Valores**

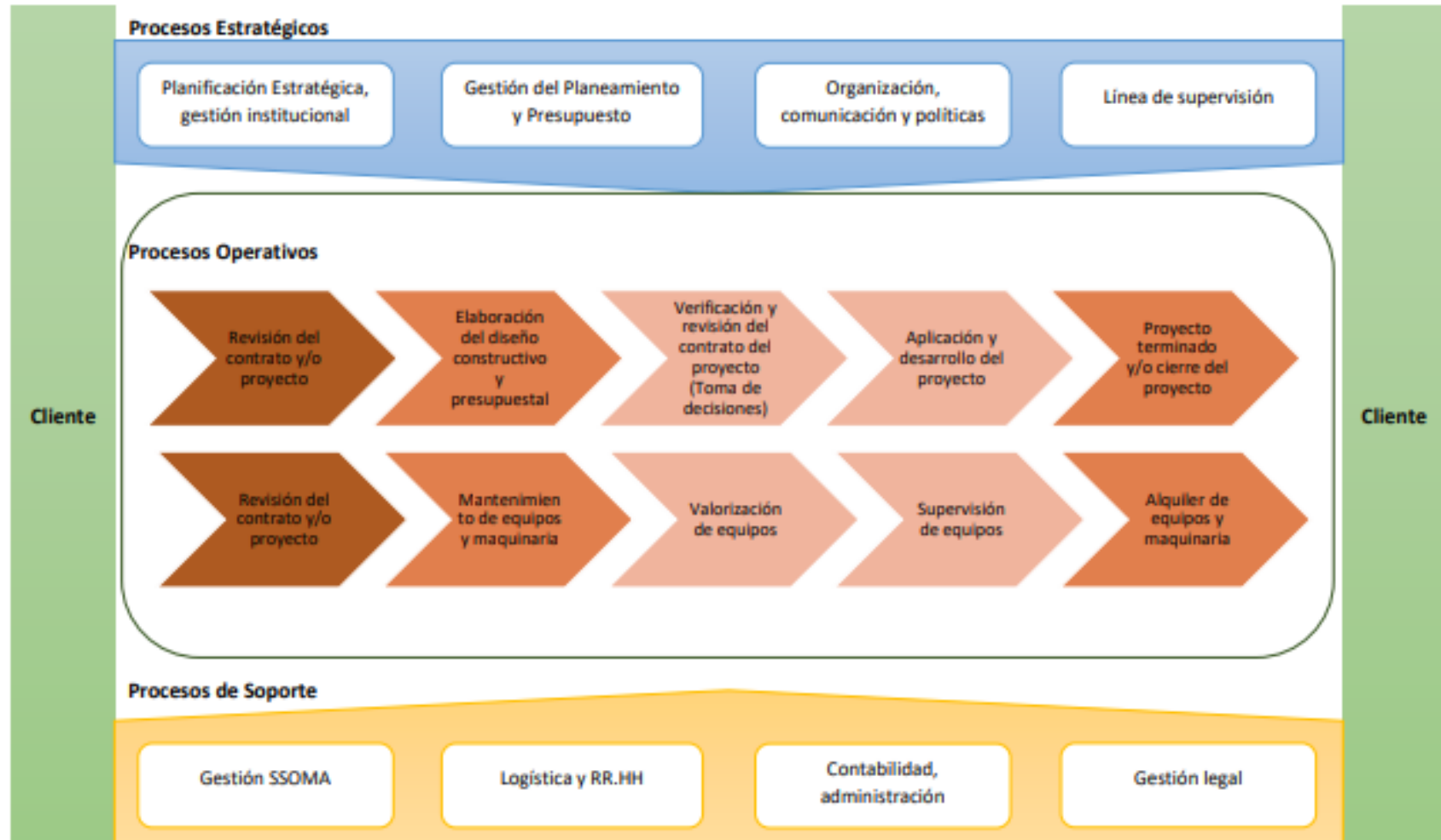
- *Trabajo en equipo.* Fortalecer la integración de colaboradores, para alcanzar objetivos institucionales e individuales.
- *Excelencia e innovación.* La búsqueda de la perfección en todas las acciones de la empresa nos hace estar continuamente en innovación, para alcanzar objetivos en tiempo récord.
- *Responsabilidad social y ambiental.* Empresa que está continuamente acorde con nuestra sociedad y con entorno ambiental, en todo ámbito laboral trabajar cuidando y con responsabilidad con el medio ambiente.
- *Rentabilidad y confianza.* Desarrollo de actividades orientados a alcanzar una rentabilidad y confianza absoluta de nuestros clientes.
- *Seguridad.* Brinda ambientes adecuados y seguros para colaboradores con todas las condiciones y capacidades de laborar bajo medias de seguridad.

### **Diagrama de procesos Empresa Peña Las Águilas. Especialista en Ingeniería y Gestión ambiental S.R.L.**

*Figura. 4*

*Diagrama de procesos Empresa Peña Las Águilas. Especialista en Ingeniería y Gestión ambiental S.R.L.*

**DIAGRAMA DE PROCESOS EMPRESA PEÑA LAS AGUILAS ESPECIALISTA EN INGENIERÍA Y GESTIÓN AMBIENTAL S.R.L.**



## **Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Se utilizó la lista de verificación de lineamientos según la normatividad vigente. Ley N° 29783.

El diseño sobre Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) se ha elaborado considerando un marco para abordar globalmente la gestión de la prevención de los riesgos laborales y para mejorar su funcionamiento de una forma organizada y continua.

En tal sentido, se revisaron los enfoques de las Directrices de la Organización Internacional de Trabajo (OIT), sobre Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST.), OHSAS 18001, Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y la normativa nacional: Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2012-TR.

Este diseño de instrumentos es de uso referencial para todas las empresas, entidades públicas o privadas del sector industria, comercio, servicios y otros.

En esta guía se encontrarán pautas de los principales aspectos de un sistema de gestión; como la de elaborar una política, desarrollar o implementar medidas de control adecuadas, verificar las medidas tomadas y comprobar que éstas hayan dado resultados positivos y finalmente, actuar para corregir los problemas encontrados y proponer las acciones en pro de mejoras continuas. La guía básica comprende cinco partes:



- Lista de verificación de lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (SG-SST).
- Plan y programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos Laborales.
- Mapa de Riesgos.
- Auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

*Tabla 4*

*Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo*

<b>Lista de verificación de lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo</b>					
<b>Lineamientos</b>	<b>Indicador</b>	<b>Cumplimiento</b>			<b>Observación</b>
		<b>Fuente</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>I. Compromiso involucramiento</b>					
<b>Principios</b>	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X		0%
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X		La empresa no cuenta con el presupuesto para el SGSST.
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		X		La empresa no cuenta con un plan SGSST
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X		

Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	X
Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.	X
Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo	X
Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	X
Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.	X
Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.	X

## II. Política de seguridad y salud ocupacional

Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada	X
La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.	X
Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.	X
<b>Política</b> Su contenido comprende:	0%
– El compromiso de protección de todos los miembros de la organización.	
– Cumplimiento de la normatividad.	X
– Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes.	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo</li> <li>- Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso</li> </ul>		
<b>Dirección</b>	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.	X	0%
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X	
<b>Liderazgo</b>	implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Liderazgo El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X	0%
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo	X	
<b>Organización</b>	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada	X	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.	X	0%
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones	X	
<b>Competencia</b>	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud	X	0%

	en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		
<b>III. Planeamiento y aplicación</b>			
<b>Diagnóstico</b>	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.	X	
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.	X	0%
	La planificación permite: – Cumplir con normas nacionales – Mejorar el desempeño – Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.	X	
<b>Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b>	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos	X	
	Comprende estos procedimientos:		
	- Todas las actividades	X	
	- Todo el personal		
	- Todas las instalaciones		
	- El empleador aplica medidas para:		
	- Gestionar, eliminar y controlar riesgos.		
	- Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.		0%
	- Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.	X	
	- Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales.		
- Mantener políticas de protección.			
- Capacitar anticipadamente al trabajador			
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o	X	

	cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.		
	La evaluación de riesgo considera:		
	- Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.	X	
	- Medidas de prevención		
	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.	X	
	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posibles de aplicar, que comprende:		
	- Reducción de los riesgos del trabajo.		
	- Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.		
<b>Objetivos</b>	- La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.	X	
	- Definición de metas, indicadores, responsabilidades.		
	- Selección de criterios de medición para confirmar su logro.		
<b>IV. Implementación y operación</b>			
	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).	X	
<b>Estructura y responsabilidad</b>	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores)	X	0%
	El empleador es responsable de:		
	- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.	X	
	- Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.		

	- Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.		
	- Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral		
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores	X	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo	X	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.	X	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.	X	
	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.	X	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo	X	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.	X	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación	X	
<b>Capacitación</b>	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia	X	0%
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo	X	
	Las capacitaciones están documentadas.	X	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:		
	Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.	X	
	Durante el desempeño de la labor.		

	<p>Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.</li> <li>- Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.</li> <li>- En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.</li> <li>- Para la actualización periódica de los conocimientos.</li> <li>- Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>- Uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> </ul>	X	
	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminación de los peligros y riesgos.</li> <li>- Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.</li> <li>- Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.</li> <li>- Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.</li> <li>- En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta</li> </ul>	X	0%
<b>Medidas de protección</b>			
<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	<p>La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.</p>	X	0%

	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	X	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.	X	
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.	X	
<b>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b>	El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:		
	- La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.		
	- La seguridad y salud de los trabajadores.	X	
	- La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.		0%
	- La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal		
	Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores	x	
<b>Consulta y comunicación</b>	Los trabajadores han participado en:		
	- La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo.		
	- La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo	X	0%
	- La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo.		



	- El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador.		
	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	X	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización	X	
<b>V. Evaluación normativa</b>			
	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada	X	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).	X	
<b>Requisitos legales y de otro tipo</b>	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	X	20%
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	X	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	X	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	X	
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin	X	

---

de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias

---

La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:

- Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.
- Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.
- Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. X
- Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.
- Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores

---

Los trabajadores cumplen con:

- Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.
  - Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. X
  - No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.
  - Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y
-

---

	<p>las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.</li> <li>- Someterse a exámenes médicos obligatorios</li> <li>- Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>- Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas</li> <li>- Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.</li> <li>- Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>
--	---

---

## VI. Verificación

---

	<p>La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.</p>	X	
	<p>La supervisión permite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</li> <li>- Adoptar las medidas preventivas y correctivas.</li> </ul>	X	0%
	<p>El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.</p>	X	
	<p>Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.</p>	X	
<b>Salud en el trabajo</b>	<p>El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).</p>	X	0%

---

	Los trabajadores son informados:		
	- A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional.		
	- A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud.	X	
	- Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.		
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	X	
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.	X	
<b>Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva</b>	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.	X	0%
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.	X	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo	X	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.	X	
<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b>	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	X	0%
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para:	X	
	- Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.		

	- Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho.		
	- Determinar la necesidad modificar dichas medidas.		
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	X	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas	X	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.	X	
	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas	X	
<b>Control de las operaciones</b>	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.	X	0%
<b>Gestión del cambio</b>	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos	X	0%
	Se cuenta con un programa de auditorías	X	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	X	
<b>Auditorías</b>	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.	X	0%
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.	X	

---

## VII. Control de información y documentos

---

	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.	X	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.	X	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:		
	- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.		
	- Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.	X	
<b>Documentos</b>	- Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada		0%
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.	X	
	El empleador ha:		
	- Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.		
	- Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.	X	
	- Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.		
	- Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.		

---

	- El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores		
	El empleador mantiene procedimientos para garantizan que:		
	Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.	X	
	Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. - Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.	X	
	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.	X	
	Este control asegura que los documentos y datos:		
<b>Control de la documentación y de los datos</b>	- Puedan ser fácilmente localizados.		0%
	- Puedan ser analizados y verificados periódicamente.	X	
	- Están disponibles en los locales.		
	- Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.		
	- Sean adecuadamente archivados		
<b>Gestión de los registros</b>	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:		
	- Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.	X	0%

Registro de exámenes médicos ocupacionales.	X
Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.	X
Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo	X
Registro de estadísticas de seguridad y salud.	X
Registro de estadísticas de seguridad y salud.	X
Registro de equipos de seguridad o emergencia.	X
Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	X
Registro de auditorías.	X
La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:	X
- Sus trabajadores.	
Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.	
- Beneficiarios bajo modalidades formativas.	X
- Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.	
Los registros mencionados son:	
- Legibles e identificables.	
- Permite su seguimiento.	X
- Son archivados y adecuadamente protegidos.	

---

### VIII. Revisión por la dirección

---



	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva	X	
<b>Gestión de la mejora continua</b>	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:		
	- Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.		
	- Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.		
	- Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.		
	- La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.	X	
	- Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.		0%
	- Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.		
	- Los cambios en las normas.		
	- La información pertinente nueva.		
	- Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.		
	La metodología de mejoramiento continuo considera:		
	- La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras El establecimiento de estándares de seguridad.	X	
	- La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.		
	- La corrección y reconocimiento del desempeño.		

<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>	X
<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares),</li> <li>- Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)</li> <li>- Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.</li> </ul>	X
<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>	X

Fuente: Ley N° 29783

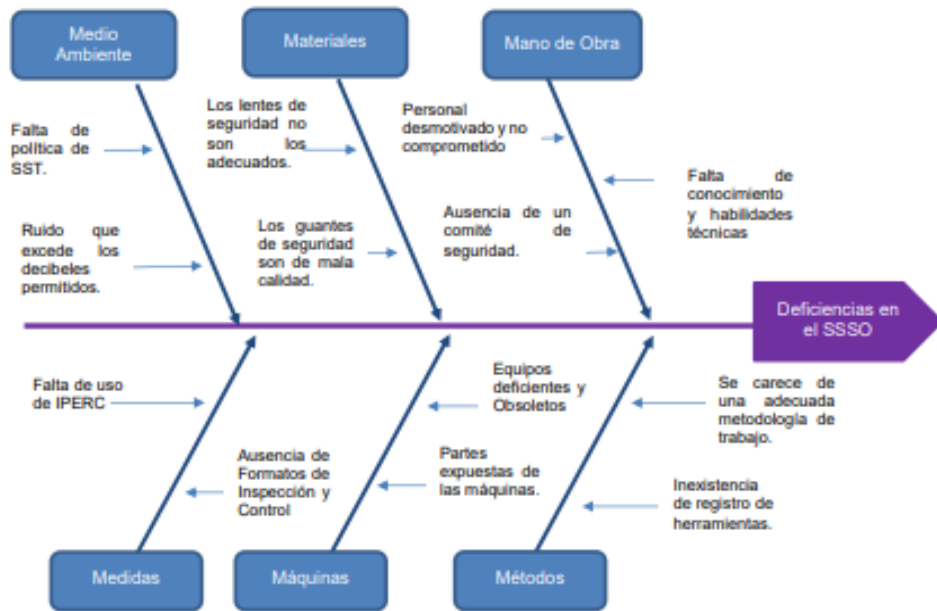
$$\frac{\text{N° de requisitos de la norma implementados}}{\text{Total de lineamientos de la norma}} \times 100 = \frac{2}{120} \times 100 = 1.67\%$$

Este índice del 2% nos indica que de los 120 ítems de la lista de verificación de la ley solo 2 ítems son cumplidos por la empresa el resto de lineamientos se deben implementar para cumplir con el 100% lo que exige la ley 29783.

A continuación, se presenta un diagrama de Ishikawa indicando la Causa – Efecto del SG-SST

Figura 5

Diagrama de Ishikawa del SG-SST de la empresa.



Dentro de las causas que origina la falta de un SG-SST, están por ejemplo el de las Medidas conllevando esto a una falta de uso de IPERC; otra de las causas es la mano de obra ya que esto nos lleva a tener un personal desmotivado y no comprometido, por lo que se cree conveniente establecer los procedimientos para cumplir con los lineamientos establecidos en la ley y así poder implementar y mantener un buen SG-SST.

### Diseño de la propuesta basado en la ley N° 29783

En el marco de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la evaluación inicial o las posteriores, deben señalarse objetivos medibles en materia de seguridad y salud en el trabajo:

- Específicos para la organización, apropiados y conformes con su tamaño y con la naturaleza de las actividades.
- Compatibles con las leyes y reglamentos pertinentes y aplicables
- Focalizados en la mejora continua de la protección de los trabajadores para conseguir resultados óptimos en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Documentados, comunicados a todos los cargos y niveles pertinentes de la organización.
- Evaluados y actualizados periódicamente.

#### 4.1.1. Objetivos y metas

Tabla 5

*Objetivos y metas*

Objetivo general	Objetivos específicos	Meta	Indicadores	Responsables
<b>Proteger a los trabajadores de los riesgos inherentes a sus labores</b>	Aprobar política y difundir al personal a todo nivel.	100%	(N° de actividades realizadas / N° de actividad planificadas) x 100	Gerente
	realizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos	100%	(N° de actividades realizadas / N° de actividad planificadas) x 100	Supervisor operativo
	capacitar al personal en SSO	100%	(N° de actividades realizadas / N° de actividad planificadas) x 100	Gerente
	Investigar los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales	100%	(N° de actividades realizadas / N° de actividad planificadas) x 100	- Gerente. - Supervisor operativo - Comité de SSO
	Vigilar la salud de los trabajadores y la higiene en las instalaciones	100%	(N° de actividades realizadas / N° de actividad planificadas) x 100	- Gerente. - Supervisor operativo - Comité de SSO

## **Comité de seguridad y salud ocupacional**

Los integrantes del Comité de seguridad y salud ocupacional son los siguientes:

Organigrama:

- Presidente: Sr.
  
- Secretario: Sr.
  
- Miembro: Sr.
  
- Miembro: Sr.
  
- Miembro: Sr.
  
- Miembro: Sr.

Son funciones principales del Comité de SG-SST.

- Elaborarán el Acta de Conformación del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional 2016.
  
- Aprobarán el programa de Seguridad y Salud Ocupacional.
  
- Aprobar el Plan de Contingencias.
  
- Tendrán carácter de un ente consultivo para apoyar el desarrollo del programa de SSO.
  
- Los temas a tratar deberán establecer cronogramas sobre prevención de contaminación ambiental, accidentes, incidentes, incendios y riesgos ante cualquier eventualidad en el centro de labores.

Elaborar minuta de reunión.

Reuniones Ordinarias cada 30 días.

### **Identificación de peligros, evaluaciones de riesgos y controles y mapa de riesgos**

En esta etapa, la empresa debe identificar peligros y evaluar riesgos de las actividades que practica diariamente. Esta evaluación estará a cargo del comité de seguridad y salud ocupacional y deberá promover la participación de todos los trabajadores de la empresa. La empresa deberá actualizar esta evaluación de riesgos con una frecuencia de 1 año y, cada vez que ocurra algún accidente o incidente ocupacional deberá elaborar una matriz IPERC (identificación de peligros, evaluación y control de riesgos) nuevo considerando los nuevos peligros y riesgos.

### **Mapa de riesgos**

El mapa de riesgos es un instrumento informativo de carácter dinámico, que brinda la capacidad de poder conocer los factores de riesgo y los más probables daños que se pueden manifestar en el área de trabajo. Las fases que se seguirán en la implementación del mapa de riesgos implican:

- Conocer de manera profunda los factores de riesgo existentes, para a partir de ellos programar de manera estratégica, una serie de intervenciones de carácter preventivo, tratando de evitar que se actúe de manera improvisada.
- Realizar un análisis exhaustivo de todos aquellos conocimientos adquiridos en el paso anterior, ya que en base a estos se establecerán todas las prioridades de intervención, programando asimismo la ejecución de este análisis.

- Aplicar de manera práctica todos aquellos planes de intervención que fueron programados.
- Verificar los resultados de la intervención que se ejecutó en la etapa anterior, respecto a los objetivos que fueron previamente programados como metas concretas.

La función de un Mapa de Riesgos, básicamente consiste en proporcionar las herramientas necesarias, para realizar la localización, control, seguimiento y representación en forma gráfica, de todos aquellos agentes que por sus características representan una gran probabilidad de originar riesgos que pueden producir accidentes o enfermedades profesionales en un centro laboral.

Para la elaboración de un Mapa de Riesgos se conocen en principio 4 fundamentos:

- El nivel de peligrosidad o nocividad de un trabajo no se paga, sino que se lo elimina.
- El control de la salud de los trabajadores depende de cada uno, y no deberían delegar a nadie el control de la misma.
- Se considera trabajadores más competentes aquellos que se encuentran interesados en decidir acerca de las condiciones ambientales dentro de las cuales desarrollan su trabajo.
- Se considera indispensable que los trabajadores posean todo el conocimiento necesario sobre el ambiente laboral donde trabajan, lo cual debe ser un estímulo para mejorar en su desempeño.

Lo que vamos a obtener es una representación gráfica donde se emplea una gran variedad de símbolos que tienen un significado general o que son adoptados

para un caso particular, donde se indica el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto, lo cual debe ir acorde a la información recopilada en archivos físicos o digitales, así como en base a los resultados de las mediciones que se hicieron a los factores de riesgo que existen dentro el ambiente laboral, lo cual hará más viable el control y seguimiento de los mismos, a través de una eficiente implementación de los programas de prevención adoptados.

Asimismo, se debe indicar que el uso de cierta simbología, permite representar a los agentes que pueden generar riesgos, entre los cuales se puede señalar al ruido, el calor, la iluminación, las radiaciones ionizantes y no ionizantes, los peligros de electrocución, sustancias químicas y ambientes de vibración extrema.

Dentro de esta simbología se puede considerar los más usados, los cuales se muestran en la siguiente figura:

*Figura 6*

*Símbolos de seguridad*





De esta manera cuando ya se decidió elaborar un Mapa de Riesgo, se tendrá que cumplir con los siguientes pasos:

- La formación del Equipo de Trabajo, el mismo que será integrado por especialistas en áreas preventivas, como Seguridad Industrial, Higiene Industrial, Medicina Ocupacional, Psicología Industrial y Asuntos Ambientales. Asimismo, se pedirá el apoyo de personal experto en el aspecto operativo de las instalaciones del ambiente laboral.
- La determinación del Ámbito, donde se tendrá que definir el espacio geográfico que será considerado en el estudio y en los temas a tratarse.
- La Recopilación de la Información, donde se tendrá que obtener la documentación histórica y operacional del ámbito geográfico que se definió previamente, así como datos generales de todo el personal que labora en las instalaciones que serán objeto del análisis y que serán consideradas en los planes de prevención.
- La identificación de los Riesgos, donde se tendrá que localizar e identificar a todos aquellos agentes generadores de riesgos, para lo cual se cuenta con ciertos métodos como:
  - ✓ Observación de riesgos obvios, que consiste en localizar e identificar los riesgos evidentes, los cuales podrían tener el potencial de causar una lesión o provocar enfermedades a los trabajadores o daños materiales. Para esto se debe realizar un recorrido exhaustivo por las áreas que serán evaluadas, y en caso existan mapas de riesgos elaborados, se considerará las recomendaciones de Higiene Industrial sobre estos riesgos.

- ✓ Encuestas, que consiste básicamente en recopilar la información de los trabajadores, mediante el empleo de encuestas, donde se pedirá opiniones individuales sobre los riesgos laborales existentes en el lugar de trabajo y también sobre las condiciones de trabajo.
- ✓ Lista de Verificación, que consiste en elaborar una lista de comprobación de aquellos probables riesgos que pueden existir en un ámbito laboral.
- ✓ Índice de Peligrosidad, que consiste en desarrollar una lista de comprobación, donde se deberá jerarquizar los riesgos identificados.

### **Organización y Responsabilidades.**

- Son responsabilidades de la Gerencia General.
  - ✓ Garantizar que la seguridad y salud en el trabajo sea una responsabilidad conocida y aceptada en todos los niveles de la organización.
  - ✓ Definir y comunicar a todos los trabajadores, cuál es el departamento o área que identifica, evalúa o controla los peligros y riesgos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
  - ✓ Disponer de una supervisión efectiva, según sea necesario, para asegurar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.
  - ✓ Promover la cooperación y la comunicación entre el personal, incluidos los trabajadores, sus representantes y las organizaciones sindicales, a fin de aplicar los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización en forma eficiente.

- ✓ Establecer, aplicar y evaluar una política y un programa en materia de seguridad y salud en el trabajo con objetivos medibles y trazables.
- ✓ Proporcionar a sus trabajadores los Equipos de Protección Personal básicos y específicos de acuerdo a las actividades generales y específicas que realicen.
- ✓ Establecer, aplicar y evaluar una política y un programa en materia de seguridad y salud en el trabajo con objetivos medibles y trazables.
- ✓ Dar todas las facilidades para que el personal encargado de la Seguridad y Salud Ocupacional cumplan con los planes y programas establecidos.
- ✓ Dar las facilidades y asegurar que todo el personal cuente con el SCTR.
- ✓ Realizar exámenes médicos antes, durante y al finalizar la relación laboral a sus trabajadores.
- ✓ Comunicar todo accidente, incidente o enfermedad ocupacional a la entidad pertinente.
- Son responsabilidades de los trabajadores
  - ✓ Cumplir con las normas de seguridad y salud dispuesta en la empresa.
  - ✓ Realizar e incentivar a sus compañeros para que tomen actitud proactiva en cuanto a la prevención de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
  - ✓ Comunicar todo accidente o incidente inmediatamente a su jefe inmediato o supervisor.

- ✓ Participar en la implementación y mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional a través de los grupos de apoyo, o al Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional.
- ✓ Apoyar con información pertinente y certera para la investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
- ✓ Realizarse los exámenes médicos que el empleador le programe.
- Son responsabilidades del Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional (Subcomités de SSO) y Supervisores
  - ✓ Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los procedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo.
  - ✓ Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - ✓ Conocer y aprobar la Programación Anual del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - ✓ Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, planes y programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
  - ✓ Aprobar el plan anual de capacitación de los trabajadores sobre seguridad y salud en el trabajo.
  - ✓ Promover que todos los nuevos trabajadores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos.

- ✓ Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Asegurar que los trabajadores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás materiales escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo.
- ✓ Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros.
- ✓ Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinaria y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva.
- ✓ Considerar las circunstancias e investigar las causas de todos los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurran en el lugar de trabajo, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de éstos.
- ✓ Verificar el cumplimiento y eficacia de sus recomendaciones para evitar la repetición de los accidentes y la ocurrencia de enfermedades profesionales.
- ✓ Hacer recomendaciones apropiadas para el mejoramiento de las condiciones y el medio ambiente de trabajo, velar porque se lleven a cabo las medidas adoptadas y examinar su eficiencia.

- ✓ Analizar y emitir informes de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo del empleador.
- ✓ Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- ✓ Supervisar los servicios de seguridad y salud en el trabajo y la asistencia y asesoramiento al empleador y al trabajador.
- ✓ Reportar a la máxima autoridad del empleador la siguiente información:
  - El accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata.
  - La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido.
  - Las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
  - Las actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos.
- ✓ Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.

### **Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo**

La Ley N° 29783 exige, a través del principio de información y capacitación, la competencia, formación y toma de conciencia de los trabajadores; por ello la empresa debe implementar un programa de capacitaciones en temas de SG-SST.

La prevención de accidentes en gran parte depende de la educación, el control y la cooperación. Ésta es obtenida mediante el constante control y cuidado de todos los niveles de responsabilidad, junto con la colaboración de los trabajadores.

La capacitación tiene el objetivo de lograr un cambio de actitud ante los riesgos e integrar a todos los niveles de la empresa en las tareas preventivas trazadas. Es fundamental contar con un adecuado plan de capacitación en materia de prevención de riesgos. Las capacitaciones que deberán ser implementadas son las siguientes:

- Inducción General y específica.
  - ✓ Esta capacitación se realizará a todo el personal nuevo que ingrese a laborar en la empresa.
  - ✓ El objetivo de esta inducción es informar sobre los peligros y riesgos a los que están expuestos de acuerdo a la tarea que realizan y los controles que se han establecido y que deben respetar y cumplir.
- Charlas de seguridad de inicio de labor
  - ✓ Estas charlas se realizarán todos los días antes de iniciar la labor, la misma será generada por el supervisor a cargo con participación de todos los trabajadores.
  - ✓ Los temas a tratar serán los procedimientos, riesgos, alertas que se tengan en el transcurso de las actividades.

- Capacitación de los integrantes del comité de SG-SST
  - ✓ Cada uno de los integrantes del Comité de SG-SST deben tener capacitaciones específicas en SG-SST
- Capacitaciones de Ley:
  - ✓ Todo el personal deberá llevar obligatoriamente 4 cursos de SG-SST al año, los mismos estarán en un programa con fechas establecidas.

### **Procedimiento**

Se contarán con procedimientos como:

- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.
- Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.
- Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.
- Procedimiento para identificar peligros y evaluar riesgos.
- Procedimiento para investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales, entre otros. Además, se contará con procedimientos (PETS) para cada una de las tareas que se realicen en la empresa para asegurar que se realicen de manera segura.



## **Inspecciones internas**

La empresa determinará el equipo de trabajo y los tipos de inspecciones internas que se realizarán.

- Inspecciones de rutina. Estas inspecciones serán realizadas de manera diaria, interdiaria y semanal dependiendo de si las tareas son las mismas y en la misma área de trabajo para identificar condiciones sub-estandar y tomar acciones correctivas.

Si las tareas cambian y se realizan en un área distinta se debe realizar una inspección antes de iniciar los trabajos. Quienes:

- ✓ Supervisor.
  - ✓ Trabajadores.
- Inspecciones planeadas.

Estas inspecciones se realizarán mensualmente se deberán registrar en el formato de inspecciones, se indicarán las observaciones o condiciones subestandar identificadas y se recomendarán las acciones correctivas, todo por escrito, efectuándose luego el seguimiento al cumplimiento de cada medida correctiva recomendada. Quienes:

- ✓ Gerente General.
- ✓ Supervisor de operaciones.
- ✓ Comité de seguridad y salud ocupacional

Consideraciones. Se deben realizar inspecciones a todas las áreas, tareas o actividades, al EPP, escaleras, vehículos, instalaciones eléctricas, inspección de equipos, herramientas, equipos de respuesta a emergencias, almacén, entre otros.

### **Seguridad y salud ocupacional**

Cada vez más empresas incluyendo las MYPES están trabajando en asegurar la integridad de sus trabajadores, equipos y local. Para lograrlo desarrollan un sistema de seguridad y salud ocupacional que le permita identificar y disminuir riesgos y peligros, proponer medidas de prevención y control de accidentes e incidentes, con el fin de contar con personal saludable y evitar que los riesgos afecten al personal, equipos, local y funcionamiento de la organización.

Según asegura el MTPE, la seguridad ocupacional estudia los 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.

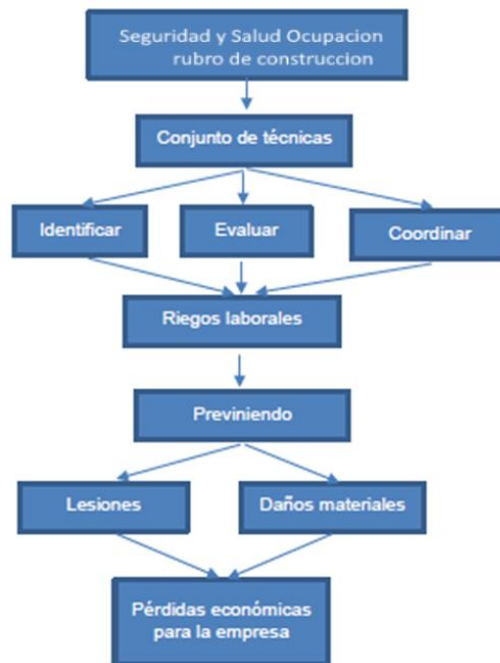
El primer aspecto básico, accidentes de trabajo, se define como el evento repentino que por causa del trabajo origina en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte, pudiendo ocurrir durante el cumplimiento de una labor, aún fuera del lugar y horas de trabajo (MTPE (2007)).

Con respecto a la salud ocupacional, según la Organización mundial de la Salud (OMS), esta se define como:

La promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Figura 7

Organigrama de conjunto de técnicas del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo.



La SSO es el método que emplea cualquier gerencia para compartir y asignar la responsabilidad que permita prevenir enfermedades, lesiones y daños materiales, reducir los riesgos y mejorar la calidad y productividad.

Según indica MAPFRE, los elementos de la salud ocupacional son: higiene ocupacional, ergonomía y medicina del trabajo. Con respecto al primer elemento, higiene ocupacional consiste en ofrecer un buen ambiente de trabajo con el que se evite enfermedades y pérdida de salud de los trabajadores, consiste en identificar, estimar, evaluar y controlar los agentes físicos, químicos y biológicos. Agentes físicos como mecánicos, térmicos y radiación, agentes químicos como gases y vapores, sólidos y líquidos; y agentes biológicos como microorganismos, microbios, virus, hongos, parásitos.

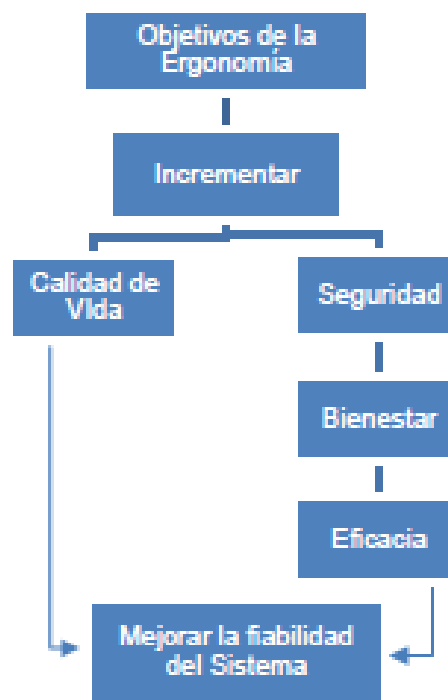
El segundo elemento es ergonomía y MAFRE lo define del siguiente modo:

“Conjunto de técnicas multidisciplinares que estudia y analiza las condiciones de trabajo en sus aspectos físico, psíquico y social, con el fin de obtener la máxima adaptación, armonía y eficacia del hombre al ambiente de trabajo” .

Es decir, la ergonomía busca adaptar el entorno, los puestos de trabajo, a la persona y no al revés como solía trabajarse tiempo atrás cuando se exigía que el trabajador se adecuara a su puesto de labor, más bien ahora se busca darle las mayores comodidades posibles, ya que esto a mediano plazo significa incremento de la productividad y por consiguiente mayor ganancia para la empresa.

*Figura 8*

*Objetivos de la ergonomía*



El objetivo de la ergonomía es fundamentalmente mejorar la capacidad de la vida del usuario en los diseños y desarrollos ergonómicos, tanto delante de un equipo de trabajo como en algún lugar doméstico; En cualquier caso, este objetivo general se concreta básicamente en la reducción de los riesgos posibles y un incremento del bienestar y confort de los usuarios.

Según afirmaciones de Guillen Fonseca, la ergonomía es una ciencia multidisciplinaria, que tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en sus puestos de trabajo; prevenir todo daño: enfermedad o accidente causado a la salud por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su empleo contra riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos para la salud.

El último elemento es medicina del trabajo, Gomero Cuadra, indica que el Comité mixto de la Organización internacional de trabajo y Organización mundial de la salud, define a medicina del trabajo como la actividad médica que promueve y mantiene el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, la protección de los trabajadores frente a todo tipo de riesgo procurando adaptar el trabajo y su ambiente a las capacidades fisiológicas y psicológicas de los trabajadores.

### **Monitoreo de agentes, físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.**

Dentro del programa anual de SST también se establecerán las actividades destinadas a cuidar la salud de los trabajadores.

La empresa “Peña Las Águilas SRL”, realizará una evaluación y reconocimiento de la salud de los trabajadores con relación a su exposición a

factores de riesgo de origen ocupacional, incluyendo el conocimiento de los niveles de exposición y emisión de las fuentes de riesgo.

Se realizará un monitoreo de los agentes como ruido, gases, humos, ergonomía, factores psicosociales, etc.

- *Exámenes médicos.* El área de RR.HH. realizará la programación de los exámenes médicos, estos exámenes deben ser antes, durante y al término de la relación laboral.
- *Examen médico previo.* Estos exámenes se realizarán a todo el personal que postule a la empresa a fin de determinar su estado físico y mental y su aptitud para el puesto al cual postulan. Estos exámenes serán de acuerdo al tipo de riesgos a los que se expondrán cada trabajador porque no será igual el examen médico para un puesto administrativo que para un operario.
- *Examen médico durante la relación laboral.* Estos exámenes serán anuales para comprobar que los trabajadores se encuentran en perfecto estado de salud física y mental, en caso de determinar algún problema médico se deberán tomar las acciones correctivas inmediatas como un cambio de puesto de trabajo a uno de menor riesgo o que no tenga los mismos riesgos para la salud.
- *Examen médico de salida.* Todo trabajador que termine su relación laboral con la empresa deberá someterse a un examen de salida para que quede establecido en qué estado de salud física y mental se retira de la empresa para dar cumplimiento a la Ley y también verificar la eficacia de los controles establecidos en la empresa, en caso de determinar algún problema médico se deberá investigar y tomar las acciones correctivas en el SG-SST.

El examen médico de retiro es requisito indispensable que debe cumplirse para documentar el estado de salud en que queda el trabajador al cesar el vínculo laboral.

Además, se realizarán exámenes que el equipo de salud ocupacional recomiende en base a la identificación de peligros y evaluación y control de riesgos. Los resultados de los exámenes médicos ocupacionales mantendrán la confidencialidad del trabajador, usándose la terminología referida a aptitud, salvo que lo autorice el trabajador o la autoridad competente.

Los resultados de exámenes médicos ocupacionales serán archivados por la empresa hasta cinco (05) años después de finalizar el vínculo laboral con el trabajador. Luego, los exámenes médicos serán guardados en un archivo pasivo hasta veinte (20).

Todos los exámenes médicos deben ser cubiertos por la empresa y no por el trabajador.

Las instalaciones de la empresa deben ser limpiadas diariamente para evitar la proliferación de agentes contaminantes como hongos, virus, bacterias.

Se debe implementar al personal con el EPP adecuado para proteger su salud como respiradores, tapones y orejeras, lentes, etc.

Los servicios higiénicos de la empresa se mantendrán en todo momento en buen estado de limpieza y conservación, siendo obligación de todo el personal el contribuir a ello.

Se contará con vestuario, en cuyo interior habrá casilleros unipersonales para que el personal pueda cambiar colocarse el mameluco de trabajo y no exponer sus prendas personales a los contaminantes del área de trabajo.

### **Cientes, subcontratos y proveedores**

Se deberá vigilar y registrar el ingreso y salida de personal ajeno a la empresa, ya sean clientes, subcontratistas o proveedores.

Los lineamientos básicos de Seguridad y Salud Ocupacional para nuestros contratistas, proveedores y clientes será que deberán contar con los siguientes.

- Contar con seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR)
- EPP básico y específico.
- Objetivos: Contar con PETS y llevarlo consigo para la/ las tarea/as que va a realizar.

Si no se contará con alguno de estos documentos no se les permitirá el ingreso y menos podrán realizar trabajos en la empresa.

Además, se deberá dar una charla de seguridad de 5 minutos como mínimo a todo personal que va a trabajar en nuestras instalaciones.

En el caso de proveedores deberá estar adicionado al contrato las condiciones y medidas de seguridad que deben cumplir al ingresar a nuestras instalaciones.

### **Plan de contingencia**

#### **Objetivos**



- Proporcionar una respuesta eficaz a situaciones de emergencias.
- Establecer niveles de responsabilidad y apoyar la coordinación.
- Minimizar el efecto de las emergencias en el personal.
- Minimizar el daño a la propiedad, los equipos y el medio ambiente, así como las pérdidas en los procesos que se deriven de la emergencia

### **Descripción de emergencia**

Las emergencias se clasifican de acuerdo a su origen, en la empresa se pueden generar las siguientes emergencias:

- Movimientos sísmicos
- Incendios
- Explosiones
- Accidentes vehiculares
- Accidentes de Trabajadores
- Accidentes por fallas de equipos, etc.

### **Precauciones de seguridad**

- Es fundamental que los supervisores revisen el plan con los trabajadores periódicamente.
- Todos los PETS serán difundidos en las charlas diarias de 5 minutos.

- Tener señalado los lugares de evacuación si es que se presentara una emergencia, a través de letreros informativos.
- Se respetarán los horarios de trabajo y de descanso de los trabajadores.
- En todo momento se hará monitoreo y seguimiento de los procedimientos de trabajo.
- En el momento que se trabaje con productos químicos se tendrá a la mano las hojas MSDS.
- Se trabaja con barandas en los accesos primarios, para evitar caída por resbalamiento, tropiezos.

### **Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales**

Todo accidente o incidente debe ser informado a la autoridad competente de manera oportuna y adecuada y debe ser investigada registrándose los datos que se obtengan en dicha investigación. Todo trabajador que presencie un accidente/incidente debe comunicarlo inmediatamente a su jefe inmediato, supervisor o Gerente.

La investigación de accidentes, incidentes peligrosos e incidentes tiene como objetivos principales la deducción de las causas que los han generado a través del previo conocimiento de los hechos acaecidos, la eliminación de dichas causas y la supresión o reducción de los riesgos laborales.

### **Auditorias**

Se realizarán auditorías con la finalidad de realizar la medición y evaluación el desempeño del SG-SST y concluir si este es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión o realizar mejoras en el SG-SST

Se realizarán dos auditorías al año, siendo una auditoría interna y una auditoría externa. Se realizará siempre primero la auditoría interna y luego la externa.

El Programa Anual de Auditorías deberá basarse en los peligros y riesgos específicos de la operación, así como en los resultados de auditorías previas.

### **Estadística**

Para realizar los cálculos estadísticos se debe contar con la siguiente información:

- Horas hombre trabajadas y Número de trabajadores por mes.

Mediante los indicadores se deben realizar los cálculos estadísticos y comunicar los resultados a la gerencia en el comité de seguridad y salud ocupacional mensual. Lo que se debe reportar es:

- Incidentes, clasificación.
- Accidentes (incapacitantes y fatales).
- Número de enfermedades profesionales.
- Capacitaciones.

### **Mantenimiento de registros**

Se deberá contar con plataforma documentaria del Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional SG-SST y elaborar procedimiento de ser el caso para el cumplimiento del Art. 35° del Reglamento de la ley N° 29783.

- El registro de enfermedades ocupacionales debe conservarse por un período de veinte (20) años; los registros de accidentes de trabajo e incidentes peligrosos por un periodo de diez (10) años posteriores al suceso; y los demás registros por un periodo de cinco (5) años posteriores al suceso.
- Para la exhibición a que hace referencia el artículo 88° de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos), el empleador cuenta con un archivo activo donde figuran los eventos de los últimos doce (12) meses de ocurrido el suceso, luego de lo cual pasa a un archivo pasivo que se deberá conservar por los plazos señalados en el párrafo precedente.

### **Revisión del SGSSO**

La responsabilidad de la revisión del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo (SG-SST) recae sobre la Gerencia General. Se debe revisar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional por lo menos una vez al año.

- *Comunicación, participación y consulta.* Se contará con el procedimiento para asegurar que exista una adecuada comunicación, participación y consulta a los trabajadores, quienes deben ser los primeros en la identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y cumplir con los controles. A la vez deben de ser tomados en cuenta a la hora de que exista un cambio en el sistema de gestión,

ya que son los que retroalimentan el sistema y que ellos son los que a diario conviven con los peligros o riesgos de su trabajo.

- *Evaluación del desempeño.* Se contará con un procedimiento para evaluar el desempeño de los trabajadores en cuanto a Seguridad y Salud en el trabajo con el fin de motivarlos y lograr proactividad en la prevención de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales

**Resultados después del diseño del Plan de Sistema de gestión de seguridad y salud Ocupacional. (SG-SST)**

*Tabla 6*

*Situación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SG-SST) de la empresa “Peña Las Águilas SRL”.*

N°	Diagnóstico	Resultado
1	La gerencia no ha establecido un presupuesto para la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	Se ha establecido un presupuesto para la implementación del Sistema de SSO, presupuesto especificado en el Programa
2	La empresa no reconoce el desempeño del trabajador en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional	Se ha establecido un procedimiento para reconocer el desempeño del trabajo (Procedimiento de evaluación del desempeño).
3	La empresa no ha establecido medios que permitan el aporte de los trabajadores en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.	Se cuenta con procedimiento de comunicación, participación y consulta.
4	No existe la política de Seguridad y Salud Ocupacional.	Se ha elaborado la Política de Seguridad y Salud Ocupacional.
5	La empresa no cuenta con un Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.	Se cuenta con el procedimiento para la conformación del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional
6	La empresa no cuenta con metas y objetivos definidos en Seguridad y Salud Ocupacional	Se han definido las metas y objetivos en Seguridad y Salud Ocupacional

7	No se han establecido responsabilidades específicas con relación a la Seguridad y Salud Ocupacional	Se han establecido las responsabilidades específicas en Seguridad y Salud Ocupacional.
8	No se ha establecido el procedimiento para identificar peligros y evaluar riesgos.	Se ha establecido el procedimiento para identificar peligros y evaluar riesgos.
9	No existe un programa anual de Seguridad y Salud Ocupacional.	Se ha elaborado el Programa anual de Seguridad y Salud Ocupacional
10	No se realizan capacitaciones en Seguridad y Salud en el Ocupacional	Se cuenta con Programa de Capacitación Anual.
11	No se han elaborado planes o procedimientos para enfrentar y responder ante emergencias.	Se ha elaborado el plan para responder ante emergencias.
12	No se realizan exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral.	Se ha establecido un plan de exámenes médicos (procedimiento y programa anual).
13	No se realiza la investigación de accidentes y de incidentes.	Se ha elaborado el procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes.
14	No se realizan auditorías.	Se ha establecido el procedimiento para las auditorías.
15	La empresa no cuenta con procedimiento para el control de documentos y registros.	Se ha elaborado el procedimiento para el control de documentos y registros.

Tabla 7

*Cuadro de control del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SG-SST) de la empresa “Peña Las Águilas SRL”.*

<b>Lineamientos</b>	<b>% avance</b>	<b>Nivel Alcanzado</b>	<b>% avance</b>	<b>Nivel Alcanzado</b>	<b>% avance</b>	<b>Nivel Alcanzado</b>
<b>Calificación de acuerdo a avance</b>	<b>0-25</b>	<b>Malo</b>	<b>25-75</b>	<b>Regular</b>	<b>75-100</b>	<b>Bueno</b>
I. Compromiso e Involucramiento						
II. Política de seguridad y salud ocupacional						
III. . Planeamiento y aplicación						
IV. Implementación y operación						
V. Evaluación normativa						
VI. Verificación						
VII. Control de información y documentos						
VIII. Revisión por la dirección						

Se ha diseñado una metodología para controlar la gestión del sistema de SSO teniendo como niveles de cumplimiento Malo, Regular y bueno; esto va a facilitar q la empresa pueda controlar su avance de gestión de acuerdo a cada ítem establecido de la ley.

En cuanto a la variable dependiente, se tienen los siguientes resultados proyectados a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional

## Plan presupuestal

Tabla 8

*Cuadro de presupuesto del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SG-SST) de la empresa “Peña Las Águilas SRL”.*

<b>Lineamientos</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha de Inicio</b>	<b>Fecha Final</b>	<b>Presupuesto</b>
I.Compromiso e Involucramiento	Gerente, Supervisor Op. y Comité	03 -ene	26 - ago	350.00
II.Política de seguridad y salud ocupacional	Gerente, Supervisor Op. y Comité	09 – ene	15- feb	450.00
III.Planeamiento y aplicación	Gerente, Supervisor Op. y Comité	16-feb	26-ago	1.800.00
IV.Implementación y operación	Gerente, Supervisor Op. y Comité	15-sbr	26-ago	1.400.00
V.valuación normativa	Gerente, Supervisor Op. y Comité	15-may	26-ago	12.550.00
VI.Verificación	Gerente, Supervisor Op. y Comité	15-abr	26-ago	3.520.00
VII.Control de información y documentos	Gerente, Supervisor Op. y Comité	10- jul	26-ago	3.620.00
VIII.Revisión por la dirección	Gerente, Supervisor Op. y Comité	10-may	26-ago	3.160.00
<b>Presupuesto final</b>				26.850.00

## Plan funcional

Tabla 9

*Diagrama de Gant de Implementación*



Lineamiento	Duración	Comienzo	Fin	Pred. Nombre de los recursos	Costo	enero	abril	junio	agosto	noviembre
<b>Compromiso e Involucramiento</b>	165 d.	lun 03/01/22	vie 26/08/22	Gerente, Supervisor Op. y Comité	350.00					
<b>Política de seguridad y salud ocupacional</b>	28 d.	lun 03/01/22	mié 16/02/22	Gerente, Supervisor Op. y Comité	450.00					
<b>Planeamiento y aplicación</b>	137 d.	mié 16/02/22	vie 26/08/22	Gerente, Supervisor Op. y Comité	1.800.00					
<b>Implementación y operación</b>	95 d.	lun 18/04/22	vie 26/08/22	Gerente, Supervisor Op. y Comité	1.400.00					
<b>valuación normativa</b>	75 d.	lun 16/05/22	vie 26/08/22	Gerente, Supervisor Op. y Comité	12.550.00					
<b>Verificación</b>	95 d.	lun 18/04/22	vie 26/08/22	Gerente, Supervisor Op. y Comité	3.520.00					
<b>Control de información y documentos</b>	35 d.	lun 10/10/22	vie 26/08/22	Gerente, Supervisor Op. y Comité	3.620.00					
<b>Revisión por la dirección</b>	78 d.	lun 09/05/22	vie 26/08/22	Gerente, Supervisor Op. y Comité	3.160.00					

**Proyecto: Presupuesto – Anual – L**

Tarea		Resumen del proyecto	Tarea manual		solo el comienzo	Fecha Límite
división		tarea inactiva	solo duración		Solo fin	Progreso
Hito		Hito inactivo	informe de resumen manual		Tareas externas	Progreso manual
Resumen		Resumen inactivo	resumen manual		Hito externo	


Tabla 10

*Estadística del Proyecto de implementación*

Estadísticas del Proyecto "Presupuesto - Anual Lineamientos" <span style="float: right;">✕</span>			
	Comienzo	Fin	
Actual	Lun 03/01/22	vie 26/08/22	
Previsto	NOD	NOD	
Real	NOD	NOD	
Variación	od	od	
	Duración	Trabajo	Costo
Actual	165d	16,992h	S/ 26.850.00
Previsto	0d	0h	S/0.00
Real	0d	0h	S/0.00
Restante	165d	16,992h	S/26.850.00
Porcentaje completado:			
Duración: 0%		Trabajo: 0%	
			<input type="button" value="Cerrar"/>

La implementación del proyecto tendrá una duración de 165 días laborales; y un costo total de S/. 26.850.00 (VEINTE SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA SOLES)

**ANEXO 2**

		PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL														
Objetivos específicos		Elaborar, aprobar política y difundir al personal a todo nivel														
N°	Actividades	Responsable	Observaciones	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)
1	Elaborar la política de SST.	Gerente. Supervisor operativo		X												
2	Difundir la política	Gerente. Supervisor operativo			X											
Objetivos específicos		Realizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos														
1	Conformar el equipo evaluador	CSSO. Supervisor.		X												
2	Elaborar el IPERC.	CSSO. Supervisor.		X												
3	Diseñar el mapa de riesgos	CSSO. Supervisor.			X											
4	Aprobar el IPERC y Mapa de riesgos.	Gerente			X											
5	Controles operacionales y su seguimiento.	Gerente, Supervisor operativo, CSSO				X	X	X	X	X	X	X	X	X		

<b>Objetivos específicos</b>		Capacitar al personal en SSO													
1	Diseño del programa de capacitación.	Gerente. Supervisor. CSSO			X										
2	Ejecución del programa de capacitaciones.	Gerente. Supervisor. CSSO. Empresa especializada.				X		X			X			X	
<b>Objetivos específicos</b>		Investigar los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.													
2	Capacitación del personal en Investigación de accidentes, incidente y enfermedades ocupacionales.	Gerente. Supervisor. CSSO.				X									
4	Realizar la investigación de los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.	Gerente. Supervisor. CSSO.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	Notificación al Ministerio de Trabajo del evento dentro de los plazos establecidos.	Gerente.													
<b>Objetivos específicos</b>		Vigilar la salud de los trabajadores y la higiene en las instalaciones													
1	Realizar exámenes médicos de ingreso.	Servicio de salud externo. Supervisor, CSSO.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Realizar exámenes médicos anuales.	Servicio de salud externo. Supervisor, CSSO.												X	
3	Realizar exámenes médicos de retiro.	Servicio de salud externo. Supervisor, CSSO.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	Registro y vigilancia de enfermedades ocupacionales.	Servicio de salud externo.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

		Supervisor, CSSO.																
--	--	----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



**REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO, ENFERMEDADES OCUPACIONALES, INCIDENTE  
PELIGROSOS Y OTROS INCIDENTES**

**N° Registro:**

**Datos del empleador:**

1. Razón social o denominación social	2. RUC.	3. Domicilio (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. Tipo de actividad económica	5. N° trabajadores en el centro laboral

**Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:**

**Datos del empleador de intermediación, tercerización, contratista, subcontratista, otros:**


6. Razón social o denominación social	7. RUC.	8. Domicilio (Dirección, distrito, departamento, provincia)	9. Tipo de actividad económica	10. N° trabajadores en el centro laboral

**Datos del trabajador (a):**

Apellidos y nombres del trabajador:	12. N° DNI/CE	13. Edad

14. Área	15. Puesto de Trabajo	16. Antigüedad	17. Sexo F/M	18. Turno D/T/N	19. Tipo de contrato	20. Tiempo de experiencia en el puesto de trabajo	21. N° Horas trabajadas en la jornada laboral (Antes del suceso)	
Accidentes de trabajo / incidente peligroso / incidente								
22. Marcar con (X) si es accidente de trabajo / incidente peligroso / incidente								
Accidente			Incidente Peligroso			Incidente		
Investigación del accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente								

### Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes

				<b>Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes</b>				
N° Registro:								
23. Fecha y hora ocurrencia				24. Fecha de la investigación			25. Lugar exacto donde ocurrió el hecho	
Día	Mes	Año	Hora	Día	Mes	Año		
Marcar con (X) sólo en caso de accidentes de trabajo							28. N° días de descanso médico (de ser el caso)	29. N° Trabajadores afectados o potencialmente afectados (de ser el caso)
26. Gravedad del accidente de trabajo			27. Grado del accidente incapacitante (De ser el caso)					
Accidente leve	Accidente incapacitante	Accidente mortal	Total, temporal	Parcial Temporal	Total permanente	Parcialmente		
30. Describir parte del cuerpo lesionado (de ser el caso)								
31. Descripción del accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente								

## ANEXO 3

### Objetivo.

Establecer el procedimiento para realizar la medición y seguimiento del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de HVA.

### Alcance.

Aplica a todos los trabajadores de HVA, subcontratistas y proveedores.

### Definiciones.

- Auditoría: Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo a la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Auditor(a): Persona con competencia para llevar a cabo una auditoria.
- Equipo auditor: Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoria, con apoyo, si es necesario, de expertos técnicos.
- Conformidad: Cumplimiento de un requisito normativo.
- No conformidad: Incumplimiento de un requisito normativo.
- ✓ No Conformidad Mayor: Incumplimiento de un requisito normativo, propio de la organización y/o legal, que vulnera o pone en serio riesgo la integridad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Puede corresponder a la no aplicación de un artículo de una norma, el desarrollo de un proceso sin control, ausencia consistente de registros declarados por la organización o exigidos por la



norma, o la repetición permanente y prolongada a través del tiempo de pequeños incumplimientos asociados a un mismo proceso o actividad.

- ✓ No Conformidad Menor: Desviación mínima en relación con requisitos normativos, propios de la organización y/o legales. Estos incumplimientos son esporádicos, dispersos y parciales y no afecta mayormente la eficiencia e integridad del sistema de gestión.
- Medición y Seguimiento: Acciones orientadas a verificar el logro de los objetivos y el desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional.

### **Procedimiento.**

El proceso de la auditoría es el siguiente:

- Revisión de la documentación.
- Entrevistas.
- Observación.
- Inspecciones.

El o los auditores deben contar con la capacitación adecuada. Toda observación debe documentarse y con base en eso se deben proponer las acciones correctivas indicando los responsables y los plazos para corregir las observaciones.

El informe de la auditoría debe presentarse al empleador para que tome las acciones pertinentes.

Los Auditores tendrán las siguientes responsabilidades:

- Completar la auditoría según programación.
- Participación en la selección de los miembros del equipo.
- Preparación del Plan de Auditoría.
- Representación del equipo auditor con la gerencia.
- Preparación y entrega del informe de auditoría.
- Seguimiento de las acciones correctivas.

Las Auditorías seguirán el siguiente plan:

- Reunión de apertura. A realizarse con las gerencias involucradas. En las que explicarán los objetivos y el alcance de la auditoría, los documentos de la referencia, la conformación del equipo auditor y el lugar y la fecha.
- Itinerario de la auditoría. Se establecerá un cronograma de actividades que contemple:
  - ✓ Revisión de documentos (Política, normas, estándares, procedimientos, etc.).
  - ✓ Revisión de registros.
  - ✓ Visitas a campo y condiciones de trabajo.
  - ✓ Calidad del entendimiento del personal sobre el Programa de SSO y su rol en el mismo.

Entrevistas de verificación a la línea de supervisión y trabajadores.

- Reunión de Cierre, a fin de dar los resultados preliminares.

- Informe Final. Se emitirá y entregará a la gerencia dentro de los 45 días posteriores al proceso.
- Al final se identificarán las acciones correctivas, a las que se les hará el seguimiento respectivo hasta el levantamiento de las mismas.
- El auditor coordinará las acciones correctivas a tomar, con el Gerente y sus representantes.
- Mantener los registros del plan, apertura y cierre de la auditoría.
- Registrar las auditorías en el formato respectivo.

Se hará uso de los siguientes indicadores:

- Índice de frecuencia.
- Índice de severidad.
- Índice de accidentabilidad.
- Horas hombre sin tiempo perdido.
- Horas hombre de capacitación.

Se medirán KPIs de las siguientes actividades:

- Inspecciones y su calidad
- Reuniones del comité de seguridad y salud ocupacional
- Análisis de trabajo seguro

- Inducción
- Equipo de protección personal
- Capacitación y calidad
- Implementación de controles
- Calidad de investigación

## Formato para registro de auditorías

		<b>Registro de auditorías</b>			
<b>N° registro:</b>					
<b>Datos del empleador:</b>					
<b>1. razón social o denominación social</b>	<b>2. RUC</b>	<b>3. Domicilio (dirección, distrito, departamento, provincia)</b>	<b>4. Actividad económica</b>	<b>5. N° Trabajadores en el centro laboral</b>	
<b>Anexos</b>					
<b>6. Nombre (s) del auditor (es)</b>			<b>7. N° de registro</b>		
<b>8. Fechas de auditorías</b>		<b>9. Procesos auditoria</b>	<b>10. Nombre de los responsables de los procesos auditados</b>		
<b>11. Número de no conformidades</b>	<b>12 información a adjuntar</b>				
	a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).				
<b>Modelo de encabezados para el plan de acción para el cierre de no conformidades</b>					
<b>13. Descripción de la no conformidad</b>		<b>14. Causas de la no conformidad</b>			
<b>15. Descripción de medidas correctivas</b>	<b>16. Nombre del responsable</b>	<b>17. Fecha de ejecución</b>			
		<b>Día</b>	<b>Mes</b>	<b>Año</b>	
<b>19. Responsable del registro</b>					
<b>Nombre:</b> <b>Cargo:</b> <b>Fecha:</b> <b>Firma:</b>					

--	--

## **ANEXO N° 4. PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR INSPECCIONES.**

### **Objetivo.**

Determinar el procedimiento para descubrir los problemas existentes y evaluar sus riesgos antes que ocurran los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades ocupacionales.

### **Alcance.**

Aplica a todos los trabajadores de la empresa HVA.

### **Definiciones.**

- Inspección: Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo.
- Inspección Planificada: Inspección sistemática y programada de un área de trabajo.
- Inspección Rutinaria del Lugar de Trabajo: Inspección no planificada para identificar los peligros en el lugar de trabajo.
- Inspección de Pre-Uso: Inspección realizada por el operador antes de utilizar un vehículo o equipo móvil.

### **Procedimiento.**

Todos se encuentran en la obligación de realizar inspecciones en su área de trabajo, equipo o máquina con la que realiza su trabajo y están bajo su responsabilidad.

Todos los que realicen inspecciones deben tener la capacitación pertinente.

Se realizarán los siguientes tipos de inspecciones:

### **Inspección Pre –Uso del Equipo.**

- Los operadores de equipo móvil o maquinaria efectuarán inspecciones de pre-uso antes de ponerlos en operación en cada turno de trabajo y si detectan condiciones subestándares que afectan la seguridad deberán comunicarlas a su Supervisor y no operar el equipo móvil o maquinaria.

La inspección de vehículos menores puede ser sin llenado de formato sino sólo visual, pero en caso de tener observaciones comunicar y registrar.

- Los informes de inspección pre –uso se conservarán en los archivos físicos o electrónicos por tres meses.

### **Inspección de inicio de guardia.**

- Todos los trabajadores incluyendo operarios, supervisores y demás están en la obligación de realizar inspección visual de sus áreas de trabajo a iniciar guardia, en caso de existir condiciones sub-estándar informar al supervisor para que tome las medidas correctivas.
- Realizar estas inspecciones sobre todo en zonas o trabajos de alto riesgo.

### **Inspecciones planificadas.**

- Estas inspecciones serán realizadas por el comité de SSO con la participación el Gerente y tendrán frecuencia mensual.
- Realizar el proceso de Inspección Planificada según las siguientes etapas:



- ✓ Preparar.
  - ✓ Inspeccionar.
  - ✓ Retroalimentar.
  - ✓ Definir las acciones inmediatas.
  - ✓ Registrar.
  - ✓ Seguimiento de las acciones inmediatas.
- 
- Registrar las inspecciones y mantener estos registros por mínimo un año.
  - Establecer las medidas correctivas de acuerdo al orden de prioridad, describir responsables y fechas de cumplimientos.
  - Seguimiento de las medidas correctivas para asegurar su cumplimiento.



## Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo

N° registro:

**Datos del empleador:**

<b>1. razón o denominación social</b>	<b>2. RUC</b>	<b>3. Domicilio (dirección, distrito, departamento, provincia)</b>	<b>4. Actividad económica</b>	<b>5. N° Trabajadores en el centro laboral</b>
<b>6. Área inspeccionada</b>	<b>7. Fecha de la inspección</b>	<b>8. Responsable del área inspeccionada</b>	<b>9. Responsable de la inspección</b>	
<b>10. Hora de inspección</b>	<b>11. Tipo de inspección (marca con X)</b>			
	<b>Planeada</b>	<b>No planeada</b>	<b>Otro, detallar</b>	
<b>12. Objetivo de la inspección interna</b>				
<b>13. Resultado de la inspección</b>				
Indicar nombre completo del personal que participó en la inspección interna.				
<b>14. Descripción de la causa ante resultados desfavorables de la inspección</b>				
<b>15. Conclusiones y recomendaciones</b>				
<b>16. Responsable del registro</b>				
<b>Nombre:</b>				
<b>Cargo:</b>				
<b>Fecha:</b>				
<b>Firma:</b>				

## **ANEXO N° 5. Procedimiento para identificación de peligros, evaluación de riesgos y controles.**

### **Objetivo.**

Establecer un procedimiento para identificar peligros, evaluar los riesgos y controles para prevenir accidentes o incidentes.

### **Alcance.**

Aplica a todos los trabajadores, subcontratistas y proveedores de HVA.

### **Definiciones.**

Actividad: Conjunto de Acciones que se llevan a cabo para cumplir cierto proceso y cuyo riesgo será evaluado.

Actividad no rutinaria: Trabajos o tareas como resultado de eventos o necesidades no planificadas, que por su naturaleza requieren la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles para su ejecución.

Actividad rutinaria: Son todas las actividades planificadas para cumplir los objetivos de la empresa.

Evento. Situación que podría ocurrir fuera de los parámetros normales generados por la presencia de peligros.

Control de Riesgo: Acción con la que se espera administrar el riesgo.

Energía: Es lo que hace que las cosas sucedan. Capacidad de una fuerza para hacer un trabajo.

Evaluación de Riesgos: Valorar el nivel de riesgo de actividades Rutinarias y No Rutinarias basados en la probabilidad y consecuencia de la ocurrencia de un evento. Estos niveles de valoración serán: bajo, moderado, alto y extremo.

Registro de Riesgos: Formato en el que se registra la información de las evaluaciones de riesgos basadas en equipos.

Riesgo: Es la combinación de probabilidad y severidad reflejados en la posibilidad de que un peligro cause pérdida o daño a las personas, a los equipos, a los procesos y/o al ambiente de trabajo.

Riesgos Aceptables: El riesgo que ha sido reducido a un nivel que puede ser tolerado teniendo en cuenta las normativas legales peruanas.

Riesgos No Aceptables: Riesgos extremos y altos determinados durante las evaluaciones de riesgos.

### **Procedimiento.**

- Se debe realizar el mapeo de los procesos para desplegarlos hasta llevar a actividades que nos permitan identificar los peligros y evaluar los riesgos de manera más precisas.
- El proceso debe ser documentado priorizando los riesgos críticos y tomando las acciones correctivas pertinentes.
- El registro de identificación de peligros y evaluación de riesgos debe estar publicado en cada área de trabajo.
- Se debe registrar el IPERC en el formato respectivo.
- En las charlas diarias se debe difundir el IPERC priorizando los riesgos altos y extremos.

- Se deben establecer los controles de acuerdo al orden de prioridad.
- Al identificar riesgos intolerables se debe detener esas actividades hasta implementar los controles necesarios.

**Proceso.**

- Clasificación de las actividades de trabajo.
- Identificación del peligro.
- Análisis de riesgos.
- Medidas de control de riesgos.

A continuación, muestro índice de probabilidad, consecuencia y matriz de riesgos los mismos que se utilizarán para el desarrollo de dicha evaluación:

Nivel	Descripción	Exposición al riesgo
5	Siempre	El evento ocurrirá El evento ocurre diariamente
4	Muy Probablemente	Se espera que el evento ocurra El evento ocurre semanal / mensualmente
3	Probablemente	El evento se da bajo la ocurrencia de algunas circunstancias El evento ocurre anualmente
2	Poco Probable	El evento ha ocurrido en otro lugar El evento ocurre cada 10 años
1	Rara vez	El evento podría darse bajo la ocurrencia de circunstancias excepcionales El evento rara vez ocurre en la industria

Nivel	Salud & Prevención	Medio ambiente	Comunidad	Operaciones	Seguridad	Conformidad / cumplimiento legal	Tasa estimada de costos
1	Primer Auxilio. Lesión menor de efecto reversible	Poco o ningún impacto ambiental. Impacto confinado	Reclamo aislado Sin	Perdida equivalente a 1 hora	Violación de políticas y	De Menor conformidad técnica/ legal.	Insignificante \$ 1000

	(irritaciones, molestias acústicas)	en un área pequeña	intervención de la prensa	de producción interrumpida Requiere cambio del panel (rutina de uso y mal uso) en el área de molienda	procedimientos internos. No existen daños personales o a la propiedad	Probablemente no requiere respuesta de ente regulador	
2	Lesión - Tratamiento médico. Trabajo restringido. Efecto reversible que requiere tratamiento (malestar por la atura, quemaduras)	Poco impacto ambiental. Limpieza rápida por parte del personal o contratistas del emplazamiento. Impacto contenido en el área de operaciones donde se produjo el evento	Poco número de reclamos (esporádicos) Intervención de la prensa local	Pérdida equivalente a 6 horas de producción interrumpida Pérdida de dientes y pala de metal al alimentar la trituradora. Se detiene la máquina y se retiran las partes que cayeron en la trituradora	Delito menor Ej. Traspaso, robo/pérdida por debajo de \$ 5 000 00, daños menores a la propiedad.	De conformidad técnica/legal que podría requerir de alguna de respuesta administrativa de bajo nivel, proporcionada por un ente regulatorio Se requiere que los incidentes sean reportados de manera frecuente (Ej. mensualmente)	Menor \$ 10 000
3	Lesión Simple- Tiempo perdido. Efecto reversible. Lesión por agentes externos en lugares de cuidado (sulfuro, dióxido,	Impacto ambiental moderado. Limpieza por parte del personal o contratistas del emplazamiento. Impacto confinado no delimitado	Gran número de reclamos del lugar (constantemente) Más interés de la prensa local	Pérdida equivalente a 12 horas de producción interrumpida El contenedor presurizado de oxidación tiene una fuga en su revestimiento de ladrillo	Daño a la propiedad de consideración. Ej. Robo/pérdida a mayor a \$ 10 000 00, poca intensidad de disturbios civiles	Violación de la norma con posible enjuiciamiento y sanción Constantes violaciones menores a la norma Requiere que el incidente sea notificado dentro de las 48 horas	Moderado \$ 100 000
4	Lesión Múltiple – tiempo perdido. Ingreso a la unidad de cuidados intensivos. Lesión crónica de efecto irreversible. Impedimento de largo plazo, reducción de tiempo de vida, resultado: discapacidad permanente	Impacto ambiental mayor. Esfuerzo de remoción/limpieza considerable. Uso de recursos del emplazamiento además de recursos externos. Impacto con probable expansión del área delimitada	Reclamos del lugar en aumento (constantes) Gran interés de la prensa local y nacional	Pérdida equivalente de 3 a 7 días de producción interrumpida Una pieza crítica del equipo para el control de gas en el medio ambiental ubicado en una de las instalaciones dejó de funcionar y necesita ser reemplazado Colapsa el terreno de la superficie del tajo, cerrando la vía de acceso y enterrando equipos	Daño significativo a la propiedad, cierre de operaciones. Delito criminal significativo cometido en perjuicio de personas Gran intensidad de disturbios civiles. Alto nivel de fraude o malversación de fondos	Violación Mayor a la norma. Requiere de una investigación por ente regulador Posible enjuiciamiento, penalidad u otra acción de similar dimensión	Mayor \$ 1000 000

5	Fatalidad (es) Incapacitado permanentemente. Efecto irreversible por incapacidad o muerte	Impacto ambiental severo. Destrucción de especies locales/ probablemente – largo tiempo de recuperación. Remoción/limpieza extensiva. Intervención de recursos externos. Impacto a escalas mayores (regional)	Alto nivel de preocupación o interés de la comunidad local. De interés para la prensa nacional y/o internacional	Pérdida equivalente de más de una semana de producción interrumpida El contenedor presurizado de oxidación deja de funcionar y se despresuriza. La superficie colapsa a un nivel más bajo (subsuelo) causando la pérdida total de la superficie	Delito mayor. Múltiples muertes. Requiere la evacuación forzada de todo el personal	Seria violación a la norma. Requiere de una investigación por ente regulador. Se suspende la operación, licencia de trabajo revocada	catastrófico \$ 10000000
---	---	---	---	---	---	--	-----------------------------

### Matriz de riesgo

Probabilidad		Consecuencias				
		1	2	3	4	5
		Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
Siempre	5	11	16	20	23	25
Muy probablemente	4	7	12	17	21	24
Probablemente	3	4	8	13	18	22
Poco probable	2	2	5	9	14	19
Rara vez	1	1	3	6	10	15

Los niveles proporcionados por esta matriz están identificados como:

### Nivel de riesgo

Puntaje	Nivel de Riesgo	Criterio significancia
1 a 5	Bajo	No significativo
6 a 10	Moderado	
11 a 17	Alto	Significativo
18 a 25	Extremo	

Los riesgos Bajos y moderados se considerarán como riesgos no significativos, por lo que el trabajo se realizará con los controles objetivos en una primera evaluación.

Los riesgos Altos y extremos se considerarán como significativos necesitarán de una implementación de controles futuros para la realización de la actividad.




### Evaluación de riesgo HVA

N°	Área	Actividad	Escenario				Riesgo Actual - 2021				Riesgo futuro -2022			
			Descripción del evento	Causa potencial	Consecuencia potencial	Controles	Consecuencias	Probabilidades	Nivel de riesgo	V.R CXP	Consecuencias	Probabilidades	Nivel de Riesgo	
1							4	1	4	Bajo	2	1	2	Bajo
2							4	2	8	Moderado	1	1	1	Bajo
3							4	2	8	Moderado	2	2	4	Bajo
4							4	3	12	Alto	4	2	8	Moderado
5							4	2	8	Moderado	4	2	4	Bajo
6							6	3	18	Extremo	4	2	8	Moderado
7							4	3	12	Alto	2	2	4	Bajo
8							4	3	12	Alto	2	2	4	Bajo
9							4	3	12	Alto	2	2	4	Bajo
10							6	3	18	Extremo	4		8	Moderado



<b>11</b>							<b>4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>Alto</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Bajo</b>
<b>12</b>							<b>4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>Alto</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Bajo</b>
<b>13</b>							<b>4</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>Alto</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Bajo</b>
<b>14</b>							<b>6</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>Extremo</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>Moderado</b>

## Formato para la evaluación de riesgos

			Evaluación de Riesgos HVA											
			Escenario				Riesgo Actual - 2021					Riesgo Futuro 2022		
N°	Área	Actividad	Descripción del evento	Causa potencial	Consecuencia potencial	controles	Consecuencias	Probabilidad	Nivel de riesgo	CxP	V.R	Consecuencias	Probabilidades	Nivel de riesgo
														Bajo
														Bajo
														Bajo
														Moderado
														Bajo
														Moderado
														Bajo
														Bajo
														Bajo

														<b>Moderado</b>
														<b>Bajo</b>
														<b>Bajo</b>
														<b>Bajo</b>
														<b>Moderado</b>

## ANEXO N° 6.

### PROCEDIMIENTO DE PLAN DE CONTINGENCIA.

#### Objetivos

Tenemos los siguientes:

- Proporcionar una respuesta eficaz a situaciones de emergencias.
- Establecer niveles de responsabilidad y apoyar la coordinación.
- Minimizar el efecto de las emergencias en el personal.
- Minimizar el daño a la propiedad, los equipos y el medio ambiente, así como las pérdidas en los procesos que se deriven de la emergencia.

#### Alcance:

Este procedimiento aplica a todo el personal de Metal Industria HVA.

#### Definiciones:

Frente a una situación de emergencia se requiere un manejo de recursos internos y externos, para lo cual se necesita poseer determinados recursos y un lenguaje técnico que posibilite una buena comprensión del Plan de contingencia.

- **Emergencia:** Es toda situación que implique un "Estado de Perturbación" parcial o total de las actividades desarrolladas en la Empresa, por la posibilidad inminente de ocurrencia o por la ocurrencia real de un evento indeseado y cuya magnitud puede afectar la integridad de las personas o la integridad del sistema o que requiera una ayuda

superior a la establecida mediante los recursos normalmente disponibles y/o que necesite la modificación temporal (parcial o total) de la organización.

- **Plan de Emergencia:** Es la implementación de un conjunto de disposiciones, pautas de prevención y procedimientos operacionales con el propósito de controlar las consecuencias de un incidente con potencial de pérdidas considerables.
- **Riesgo:** Cualquier condición o causa potencial de daño, este debe ser identificado y evaluado para determinar la forma de reducirlo, traspassarlo o asumirlo.
- **Seguridad:** Es una técnica de previsión, prevención y control de los riesgos sean de origen natural, humano o técnico. Este criterio aplica además ciertos mecanismos que aseguran un buen funcionamiento, precaviendo que este falle, se frustre o se violente.
- **Zona de Seguridad:** Lugar preestablecido que cuenta con todas las medidas de seguridad pertinentes en caso de catástrofe y donde se reunirán las personas en caso de emergencia.
- **Evacuación:** Acción coordinada mediante la cual cada persona amenazada por riesgos colectivos desarrolla procedimientos predeterminados tendientes a ponerse a salvo por sus medios o por medios existentes en su área, mediante el desplazamiento hasta y a través de lugares de menor riesgo e independientemente de la actuación de los otros ocupantes.
- **Señalización:** Sistema de señales de seguridad de fácil reconocimiento por parte del usuario, evitando confusiones y pérdidas de tiempo en condiciones de emergencia. Además, sirven como una fuente permanente de educación.

- **Botiquín:** Es un recurso básico para las personas que prestan un primer auxilio, ya que en él se encuentran los elementos indispensables para dar atención satisfactoria a víctimas de un accidente o enfermedad repentina y en muchos casos pueden ser decisivos para salvar vidas.
- **Camilla:** Ha sido diseñada para un almacenamiento y transporte fácil. Consiste en una estructura tubular de aluminio u otro material resistente y una tela lavable. Como no tiene ruedas, generalmente se tiene que llevar entre tres o cuatro personas. Cuando la tienen que llevar dos personas, se atan arneses en las manijas para que el peso sea soportado por los hombros y no por las manos.
- **Primeros Auxilios:** Los primeros auxilios son todas aquellas medidas o actuaciones que realiza el auxiliador, en el mismo lugar donde ha ocurrido el accidente y con material prácticamente improvisado, hasta la llegada de personal especializado. Los primeros auxilios no son tratamientos médicos. Son acciones de emergencia para reducir los efectos de las lesiones y estabilizar el estado del accidentado. Y esto último es lo que les concede la importancia a los primeros auxilios, de esta primera actuación va a depender en gran medida el estado general y posterior evolución del herido.

### **Precauciones de Seguridad**

- Es fundamental que los supervisores revisen el plan con los trabajadores periódicamente.
- Todos los PETS serán difundidos en las charlas diarias de 5 minutos.
- Tener señalado los lugares de evacuación si es que se presentara una emergencia, a través de letreros informativos.

- Se respetarán los horarios de trabajo y de descanso de los trabajadores.
- En todo momento se hará monitoreo y seguimiento de los procedimientos de trabajo.
- En el momento que se trabaje con productos químicos se tendrá a la mano las hojas MSDS.
- Se trabajará con barandas en los accesos primarios, para evitar caída por resbalamiento, tropiezos.

### **Organización.**

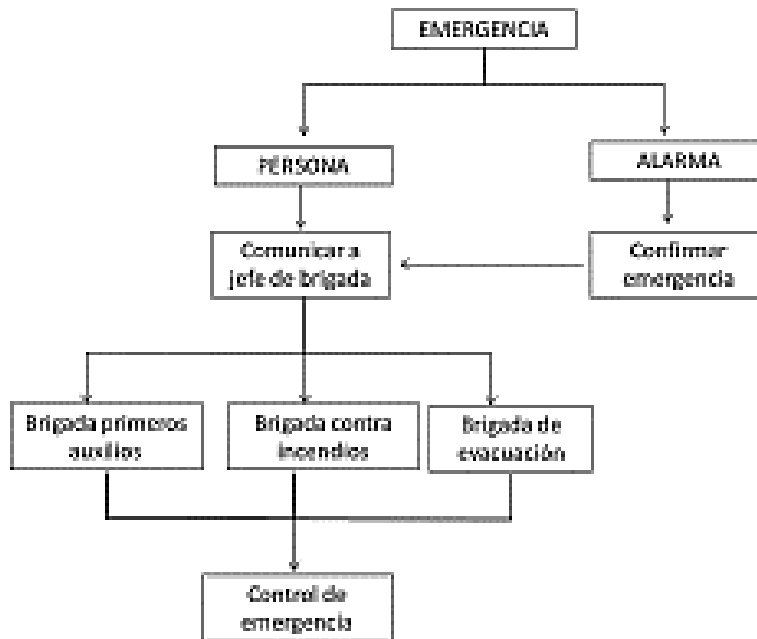
- La empresa contará con un grupo de personas que serán las adecuadas para formar la brigada de respuesta ante una emergencia.
- Este equipo estará conformado por miembros voluntarios del equipo “Brigada de primeros auxilios”, “Brigada contra Incendios”, “Brigada de evacuación”, que serán capacitados con el fin de responder a las emergencias de primeros auxilios y otras emergencias médicas.

### **Miembros de la Brigada de contingencia:**

La Brigada de respuesta ante una emergencia está conformada por:

<b>Cargo</b>	<b>Capacitación</b>
Jefe de Brigada	Primeros auxilios, Lucha contra incendios.
Subjefe de brigada	Primeros auxilios, Lucha contra incendios.
Vigilancia	Primeros auxilios, Lucha contra incendios.
Brigadista	Primeros auxilios, Lucha contra incendios.

## Flujo de comunicación en caso de emergencia



## Capacitación

La línea de supervisión, operarios, conductores y funcionarios de HVA deberán encontrarse capacitados en conocimientos básicos elementales de Primeros Auxilios, así como de lucha contra incendios, los mismos que serán dictados por personal y entidades autorizadas de acuerdo a las normativas vigentes establecidas.

### a) Primeros auxilios

- Línea de Supervisión
- Conductores.
- Operarios.

### b) Lucha contra Incendios



- Línea de Supervisión
- Conductores.
- Operarios.

## Registro de estadísticas

<b>N° Registro:</b>		<b>Registro de estadística de seguridad y salud en el trabajo</b>											
<b>Razón o denominación social</b>													
<b>Fecha:</b>													
<b>Datos a completar</b>													
<b>Mes</b>	<b>Accidentes de trabajo</b>						<b>Enfermedad ocupacional</b>			<b>Incidentes</b>			
<b>Enero</b>	<b>N° Accidente mortal</b>	<b>Área (S)</b>	<b>N° Accidentes trabajo leve</b>	<b>Área (S)</b>	<b>N° Accidentes trabajo incapacitante</b>	<b>Área (S)</b>	<b>N° Enfermedad Ocupacional</b>	<b>Área(S)</b>	<b>N° Trabajadores expuestos al agente</b>	<b>N° Incidentes peligrosos</b>	<b>Área (S)</b>	<b>N° Incidentes</b>	<b>Área (S)</b>
<b>Febrero</b>													
<b>Marzo</b>													
<b>Abril</b>													
<b>Mayo</b>													
<b>Junio</b>													
<b>Julio</b>													
<b>Agosto</b>													
<b>Setiembre</b>													
<b>Octubre</b>													
<b>Noviembre</b>													

Diciembre													
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Análisis trimestral de los resultados	Medidas correctivas	Fecha de implementación	Nombres de los responsables
<b>Responsable del registro</b>			
Nombre	Cargo:	Fecha:	Firma