



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Plan de seguridad ocupacional para disminuir los riesgos en el Molino  
Espiga del Norte, Guadalupe, La Libertad, 2023.

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

**AUTORES:**

Tirado Torres, Melani Indrid (0000-0001-5516-7789)

Malca Carrasco, Piero Fernando (0000-0003-0372-5149)

**ASESORES:**

Dr. Cruz Salinas, Luis Edgardo (0000-0002-3856-3146).

Mg. Sandoval Reyes, Carlos José (0000-0002-3856-3146).

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión de la Seguridad y Calidad

**CHEPÉN – PERÚ  
2023**

## **Dedicatoria**

Dedicamos el esfuerzo de nuestra investigación a nuestras adoradas familias, a los emprendedores; recalcando que somos personas valiosas y podemos lograr todo lo que soñamos y nos propongamos; no te rindas en el primer intento ni en el siguiente, lucha por la verdad, la justicia y la igualdad.

## **Agradecimiento**

Agradecemos la comprensión y el apoyo de nuestras familias por motivarnos en conseguir nuestros sueños y nunca permitir rendirse. Infinitas gracias a nuestro docente Dr. Cruz Salinas, Luis Edgardo y al Mg. Sandoval Reyes, Carlos José, por su paciencia, por brindarnos sus conocimientos de manera proactiva, beneficiando nuestro desarrollo integral y personal.

## Índice de contenidos

Carátula.....	1
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
<b>Índice de contenidos</b> .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Índice de gráficos y figuras .....	v
Índice de tablas .....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA .....	12
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	12
IV. RESULTADOS .....	18
V. DISCUSIÓN.....	32
VI. CONCLUSIONES.....	36
VII. RECOMENDACIONES.....	37
REFERENCIAS .....	38
ANEXOS.....	44

## Índice de gráficos y figuras

Figura 01: Diagrama de Ishikawa.....	41
Figura 02: Plan de seguridad y salud ocupacional. ....	48
Gráfico 01: porcentaje de los riesgos encontrados según su grado (Antes de la aplicación) .....	50
Gráfico 02: porcentaje de los riesgos encontrados según su grado (Después de la aplicación).....	28

## Índice de tablas

Tabla 01. Causas que impactan en la seguridad de los trabajadores del molino espiga del norte .....	42
Tabla 02. Clasificación del nivel de cumplimiento del plan de seguridad y salud en el trabajo del Molino Espiga del norte. ....	42
Tabla 03. Lineamiento Compromiso e involucramiento .....	43
Tabla 04. Lineamiento político de seguridad y salud ocupacional .....	43
Tabla 05. Lineamiento planeamiento y aplicación .....	44
Tabla 06. Lineamiento implementación y operación.....	44
Tabla 07. Lineamiento evaluación normativa .....	45
Tabla 08. Lineamiento verificación.....	45
Tabla 09. Lineamiento control de información y documentos .....	46
Tabla 10. Lineamiento Revisión por la dirección .....	46
Tabla 11. Resumen de indicadores.....	47
Tabla 12. Resumen del plan de Seguridad y Salud Ocupacional .....	48
Tabla 13. Clasificación de los riesgos encontrados – Según su grado .....	49
Tabla 14. Prueba de normalidad.....	27
Tabla 15. Prueba de t student de muestras emparejadas .....	30

## RESUMEN

La presente investigación, tuvo como objetivo general determinar cómo la implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo contribuye a reducir el nivel de riesgos laborales en el Molino Espiga del Norte. La investigación desarrollada es de tipo aplicada y presenta un modelo experimental con un sub-diseño pre experimental, se realizó un pre y post luego de aplicar el plan de seguridad ocupacional. La muestra de la investigación está conformada por 15 trabajadores.

Para la evaluación de los riesgos laborales, se establecen los peligros y riesgos que puedan ocasionar perjuicios a la actividad del trabajador, mediante el manejo de la técnica observación y del instrumento ficha de observación; posteriormente se utilizó una matriz IPER, para conocer los principales factores que afectan la seguridad y salud en el trabajo de los colaboradores del Molino Espiga del Norte. La implementación del Plan de Seguridad tuvo como resultados; disminución del 23% a 0% en los riesgos intolerables, de tal manera se obtuvo una disminución de 49% a 2% los riesgos correspondientes a importante. De tal modo se comprueba de manera efectiva la disminución de los riesgos.

Palabras clave: Plan de seguridad y salud en el trabajo, Riesgos laborales, Prevención.

## **ABSTRACT**

The general objective of this investigation was to determine how the implementation of an occupational health and safety plan contributes to reducing the level of occupational risks at the Espiga del Norte Mill. The research developed is of an applied type and presents an experimental model with a pre-experimental sub-design, a pre and post was carried out after applying the occupational safety plan. The research sample is made up of 15 workers.

For the evaluation of occupational risks, the dangers and risks that may cause damage to the worker's activity are established, through the management of the observation technique and the observation sheet instrument; Subsequently, an IPER matrix was used to know the main factors that affect the safety and health at work of the employees of the Molino Espiga del Norte. The implementation of the Security Plan had the results; decrease from 23% to 0% in intolerable risks, thus obtaining a decrease from 49% to 2% in the risks corresponding to important. In this way, the reduction of risks is effectively verified.

Keywords: Occupational health and safety plan, Occupational risks, Prevention.



## I. INTRODUCCIÓN

Mundialmente está considerado en el área laboral como dificultades de importancia a los riesgos y peligros para una organización, los colaboradores son expuestos a constantes peligros, en diversas oportunidades, en su desempeño laboral pudiendo sufrir un accidente o en casos extremos pasan a ser consecuencias de mayor preocupación, tratándose de una pérdida económica para la empresa. Los riesgos laborales son de gran impacto en la productividad, afectando sus procesos, por lo que este simboliza la muerte o afectar a la salud de los colaboradores de dicha compañía (Cuba y Mercado, 2022).

Trabajando a nivel nacional con base en el campo de la política peruana y diversos instrumentos internacionales para proteger los derechos humanos y enfatizar el derecho a la vida y a la salud. Establecido como una obligación, la implementación de política (prevención de riesgos laborales) e inspeccionando lo propuesto, sea llevada a cabo para promover la reducción de accidentes, garantizando de manera efectiva una zona laboral segura y saludable para todos los empleadores tomando como antecedente el artículo, “10° de la Ley N° 29783, creada como instancia máxima seguridad de subsistencia y vitalidad en la labor, adscrita a la faja labor y avance del empleo”. Según el CONSSAT (2021) Así mismo la compañía debe contar con un plan de seguridad, de tal manera siendo una prevención a peligros que existen en el trabajo, ya que en la actualidad la pieza fundamental y prioritaria en toda empresa son los operarios. Según OIT (Organización Internacional del Trabajo)

Haciendo referencia al área local, El Molino Espiga del Norte, es una organización con experiencia en la industria de cultivos, ubicada en un lugar estratégico, zona muy concurrida por habitantes de distintos lugares cercanos., iniciando sus actividades desde el 03 de mayo en el año 2000. Al visitar las instalaciones de la planta se pudo encontrar que presenta la problemática de que: los trabajadores al momento de desarrollar sus funciones no cuentan con los EPP (Equipamiento de Protección Personal); una mal implementación de los EPP en zonas riesgosas como: riesgos de caídas; mecánicos, eléctricos; presencia de polvo del arroz; ruido y vibraciones las cuales son manifestadas en los obreros (dolores musculares,

estrés, cansancio; no cuentan con un botiquín de primeros auxilios y por último los trabajadores no están capacitados sobre seguridad ocupacional.

Con el indicio mencionado, se desarrolló la actual investigación para determinar la implementación del plan de seguridad ocupacional para la disminución de riesgos laborales en el Molino Espiga del Norte, Guadalupe, La Libertad, 2023.

¿Cómo contribuirá la implementación del Plan de Seguridad Ocupacional a la disminución de nivel de riesgos laborales en el Molino Espiga del Norte, Guadalupe, La Libertad, 2023?

Siendo considerada de vital importancia realizar este estudio sobre la implementación de un plan de seguridad para la disminución de riesgos laborales, con el propósito de mejora hacia la calidad laboral y la seguridad de los empleadores así mismo beneficiar su imagen del molino. Esta herramienta contribuirá al reconocimiento disminuido de los peligros y riesgos dentro del Molino Espiga del Norte, buscando una mejora pomposamente. Esta investigación surge de una necesidad de un plan de seguridad para la disminución de riesgos, teniendo como propuesta desarrollar la metodología de un plan de seguridad proporcionando disminuir los accidentes hacia los cumplidores, protegiendo la seguridad y salud de trabajo por parte de la compañía. Obteniendo como logro mejores resultados que le ayudarán a incrementar la confiabilidad de sus trabajadores.

Esta investigación es considerada de carácter social, ya que contribuye a que los trabajadores de la empresa obtengan nuevos conocimientos capacitados en el proceso de laboral, teniendo en cuenta nuevos métodos de laborar los cuales hará más segura su manera de operar y disminuirán los riesgos

La presente investigación tiene como fin la disminución del nivel de riesgos laborales en el Molino Espiga del Norte y reducir accidentes e incidentes.

El objetivo general de este estudio es determinar cómo la implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo contribuye a reducir el nivel de riesgos laborales en el Molino Espiga del Norte, Guadalupe, La Libertad, 2023.

Los objetivos específicos son: determinar el diagnóstico actual del Molino Espiga del Norte, medir el nivel de riesgo inicial en el Molino Espiga del Norte, aplicación del plan de seguridad y salud en el Molino Espiga del Norte, medir el nivel de riesgo después de la aplicación de un plan de seguridad ocupacional.

La hipótesis que se formuló es: como la aplicación de un plan de seguridad ocupacional disminuirá el nivel de riesgos en el Molino Espiga del Norte, Guadalupe, La Libertad, 2023

## II. MARCO TEÓRICO

Para complementar la investigación presente, se indago en diferentes fuentes confiables, obteniendo artículos y revistas relacionadas con el tema para la elaboración de antecedentes internacionales y nacionales, vemos a continuación:

Consiglieri (2020) en su investigación realizada en Chile encaminada a definir la resolución y sanidad en el quehacer mediante el vigor de un sistema de compromiso de resolución y sanidad en el quehacer para bajarse accidentes en la compañía konsi. Teniendo un estudio de forma cuantitativa aplicada, la población de esta investigación son los accidentes ocurridos en la zona laboral, su muestra fue igual a la población, la técnica utilizada es la observación directa, los instrumentos empleados fueron formato de capacitaciones realizadas, inspecciones, la reiteración de accidentes, la gravedad de accidentes. Sus resultados fueron después de implementar el sistema de SSO en la organización konsi. El número de accidentes antes era 24 a continuación su aplicación sería la mejora apreciando una disminución a 14 accidentes. Concluyendo que la aplicación de un plan de SSO tuvo como impacto la simplificación de accidentes en dicha compañía.

Además, Fontecha, Sánchez y Benítez (2020), se enfocan en el desarrollo de propuesta para plantear un SGS-ST basado a las definiciones por el decreto 1072 y por la organización Edgar Villalobos SAS. tomando como confección este proyecto, a su vez se decreta una Metodología mixta donde se gestionan cualitativa y cuantitativamente el contenido y los datos y se realiza una evaluación inicial de estándares mínimos. Teniendo como resultados, el registro del cumplimiento de 1,5% en la fase de planear, 18% en la fase de hacer, 1,25% en la fase de verificar y 0% en la fase de actuar, indicando un cumplimiento general del 20,8%. Se concluye con la circunstancia actual del SGS-ST que permite distinguir aspectos legales relacionados con la seguridad que la organización no implementa y las sanciones que enfrenta la organización.

Del mismo modo, Salazar (2018) en su investigación tuvieron como objetivo garantizar el desarrollo de un plan de seguridad y salud ocupacional reduciendo riesgos en el botadero de residuos sólidos municipal de la población de Huamachuco, 2018. Teniendo como estudio de manera aplicada y un diseño no

experimental, La población está formada por trabajadores que trabajan en el botadero municipal, su muestra está conformada por 28 trabajadores, la técnica de recolección de datos e instrumento es el cuestionario. teniendo resultados con la minimización de los riesgos laborales en un 82.1%, con el estado de significancia menor al 1% ( $P < 0.01$ ). Concluyendo que la aplicación de un plan de seguridad y salud en el trabajo reduce eficazmente los riesgos para los operadores de vertederos de residuos municipales. De acuerdo con Cuba y Mercado (2021) en su investigación, tuvieron como finalidad la aplicación de un plan de seguridad y salud laboral hacia la organización Fátima Car Service S. R.L., en el área de mantenimiento, planchado y pintura siendo objeto de este estudio, se desarrolló una lista de verificación centrada en el esquema de la ISO 45001, cumpliendo correspondientemente de parámetros por la seguridad y salud en el trabajo N.º 29783. Llegando a la conclusión con el conocimiento de la situación que presenta organización actualmente. de manera que se utilizó, una herramienta para su avance, siendo adaptada a todo su personal; para identificar y evaluar los peligros; diseñando una matriz IPERC, teniendo como resultado el índice de probabilidad de daños en las actividades y los riesgos que en Fátima S.R.L. se presentan; asimismo, se diseñaron indicadores del sistema de seguridad y salud que se completaron con un diagnóstico de situación. Esto demuestra que el 54% tiene conocimientos sobre su seguridad y salud. Lo que demuestra que un porcentaje del personal tiene conocimientos sobre este tema.

Asimismo, Amaya y García (2019) Su tema de investigación tuvo como objetivo utilizar precauciones de control para reducir los riesgos que enfrentan los operadores de la empresa. De igual forma, el estudio de investigación es experimental y la muestra es censal e incluye a 12 personas que conforman la organización. La investigación inicia diagnosticando el estado de la fábrica utilizando la lista de verificación de los lineamientos de la SGSST, la cual arroja resultados bajos (16%). También se identificaron, evaluaron y gestionaron riesgos a través de la empleabilidad de la fábrica, identificándose un 49% en un nivel crítico y un 51% en un nivel insostenible en la matriz IPERC. Luego se aplicó un plan de seguridad y salud desarrollado en un 95%. La evaluación ex post logró minimizar

el nivel de riesgo y concluyó que el desarrollo de un plan de seguridad y salud sería efectivo para minimizar los riesgos para Molino San Eladio S.A.C.

Además, Chilón y Guanilo (2018) Su objetivo ideal de investigación era aplicar un plan de seguridad y salud en el trabajo para monitorear la situación de riesgo en la fábrica Guadalupe S.A.C. Reducir. Al tratarse de un estudio experimental y de diseño empírico, la población estuvo conformada por 30 empleados, el método utilizado fue la evaluación mediante lista de verificación (01 - lista de verificación 01) y la herramienta utilizada fue la matriz IPER. Luego de realizar la identificación de riesgos según la matriz de áreas de trabajo (IPER), obtuvimos los siguientes resultados: Con niveles de riesgo de 11%, 53%, 26% y 10% la situación está claramente superada. Riesgos a los que están expuestos los empleados de cada área del molino.

Entre las teorías que afirman la investigación tenemos:

Plan de seguridad ocupacional:(SST) Se trata de un sistema de gestión de seguridad y salud basado en la idea de que estudios como los de economía y administración pública son necesarios para prevenir riesgos. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) busca igualar esto a través de sus lineamientos SGSST.

Carvajal y Molano (2012), Estos elementos abordados en las directrices se integrarán en varios sistemas de gestión para identificar contribuciones desde los niveles gerencial, táctico y operativo de cada organización, lo que resultará en cambios estructurales y culturales. También se hace hincapié en la optimización de las condiciones de trabajo. La seguridad laboral se garantiza a través de procedimientos que protegen contra riesgos laborales y se crea una cultura organizacional positiva. (Chiavenato, 2009).

Por otro lado, la implementación y operación según la ley 29783 la aplicación de un plan de seguridad debe cumplir con la tarea de manera competitiva tomando como principio tales actividades (recopilación de datos, valorización de riesgos, evaluación de riesgos determinados, capacitaciones). Puestas en marcha para dar inicio al medio principal para desarrollar, perseverar y perfeccionar el plan de seguridad, conteniendo las habilidades especializadas, tecnológicas, financieras.

Precisando las actividades por parte de los colaboradores. También el seguimiento y medición, es el control y evaluación de trabajo de la seguridad y salud, para la toma de mediciones, seguimientos y análisis del transcurso del plan de gestión de seguridad ocupacional y salud, asegurando una mejora en toda la organización. Para la obtención de procedimiento proporcionando el análisis de actos preventivos y correctivos. teniendo como obligación la implementación de tácticas para registrar la investigación y análisis de incidentes, tales como: observación de cambios en el tiempo y determinación de la función de seguridad, y proporcionando las identificaciones causantes cuando se detecta un problema de riesgo (Ley 29783).

De acuerdo a la ley 29783 el manejo de (EPP), siendo una herramienta de defensa para los colaboradores expuestos a riesgos en las diferentes áreas de trabajo. siendo de gran utilidad teniendo el funcionamiento de proteger las diferentes partes del cuerpo para evitar el contacto directo del trabajador con factores de riesgo que puedan derivar en lesiones o enfermedades. Siendo este destinado para ser utilizado por el empleador, teniendo una ventaja de mejorar el resguardo del colaborador reduciendo riesgos. Además, la señalización de seguridad según la norma 45001, afirma que es obligación del empresario utilizar toda la señalización de seguridad para el control de riesgos. Como el cuidado sobre el estado de riesgo de modo comprensible, permitiendo la identificación de riesgos y peligros que están presentados en la zona de actividades, de tal manera se toman precauciones estableciendo el montaje de mecanismo y dispositivos de seguridad y otras medidas de protección que deban adoptarse en función de riesgos.

Asimismo, la preparación y respuesta ante emergencias: de acuerdo a la norma ISO 45001, las emergencias son casos consecuenciales asociadas, tomando en cuenta que una organización debe evaluar en el momento preciso de lo ocurrido, la revisión de su orientación de preparación y solución, en específico, después de la ocurrencia. tomando una acción correctiva y preventiva establecidas en casos de emergencia para el seguimiento de control sobre la inconformidad actual y potencial ante casos de emergencias. Investigación de incidentes: según la ley 29783, se debe establecer y mantener un seguimiento para registro y observaciones de los incidentes de modo establecido ante las deficiencias y distintos factores que puedan ser causantes de incidentes, de tal forma se debe reconocer: no existe una

acción correctiva ni tampoco preventiva. Además, el objetivo de la seguridad ocupacional: es quien realiza un control de medidas de prevención de todos los colaboradores. Ante cualquier tipo de accidentes y factores que puedan exponer en riesgo su salud y su seguridad. De este modo se tiene enfocado el resguardo del operario en su empleo contra los riesgos que pueden ser presentados en el entorno laboral no oportuno a sus capacidades funcionales sino se tiene una prevención de incidentes, según la (OMS 2023).

Además, las inspecciones de seguridad según Vásquez (2017), menciona que son piezas importantes para los programas preventivos. Ya que su desempeño realiza una identificación, análisis y valoración de riesgos laborales, a través de investigaciones sistemáticas para determinar las disposiciones de seguridad. Asimismo, la capacitación: es una responsabilidad por ley para la empresa, de forma importante la garantizarían acerca de la seguridad de los empleadores por su desempeño laboral, enfocándose en mejorar el plan de prevención. contribuyendo a que los trabajadores sean competentes en salud y seguridad, pudiendo corroborar a la minimización de riesgos laborales (OMS 2023).

Además, el orden y limpieza: son hechos preventivos con la intención de minimizar los accidentes causados por suciedad y turbulencias, ya que un 25 % de los accidentes son producidos por resultados de ambientes desordenados, como materiales colocados erróneamente y espacios de aglomeración. De tal manera estas acciones preventivas influyen de modo eficaz produciendo una mejora ante estas situaciones (ITS, 2018). Por otro lado, la política de salud y seguridad según OHSAS 18001 menciona la consideración importante como al igual que con los métodos de salud y seguridad para todas las compañías. La explicación de dicha política debe ser corta en términos claros y precisos, basándose: los objetivos del plan, las responsabilidades, la manera laboral en las actividades de seguridad, y efectuar las funciones laborales.

Ley N°29783: confirma que, para ser realizada, se establece al colaborador soportar los conflictos financieros, legales y otros problemas de calidad causados por accidentes o enfermedades que el trabajador permita en su profesión. Según las normas vigentes, sus actos o consecuencias le corresponden. También se presenta la responsabilidad individual que según la ley 29783, menciona que la



responsabilidad individual se determina para todas las tareas del entorno de trabajo. De las responsabilidades de cada persona, la mayoría se encuentran en el régimen pertinente, esto es notable, pero desafortunadamente estas son áreas de responsabilidad. Esta puede definirse como el compromiso de un individuo con ciertas obligaciones. Ayudando a los empleados a comprender la terminación de salud y seguridad. Teniendo modelos tipos de responsabilidad para los cargos son: empleado: Conocimiento de procedimientos de trabajo seguros, advertencia de lesiones y accidente presentado, accesos a comités de salud y seguridad. Supervisor de brigada: encargado bajo su responsabilidad la formación inicial apropiada para los operarios, investigación de accidentes/incidentes, buscando posibles riesgos, garantizar el uso apropiado de los equipos conservados. Dirección: Cumplir con los objetivos, medir el desempeño y garantizar un lugar de trabajo saludable y seguro y por último implantar y mantener el plan de salud y seguridad. Finalidad del plan: Reduzca el riesgo brindando información sobre los riesgos que enfrenta cada día dentro de las instalaciones de su empresa. Reducir índices: elabora una investigación y evaluación de la gravedad de peligros que puedan situar en peligro la salud de los empleados. Para ello, se ejercen las normas establecidas por la Ley 29783 de SST.

Además, los riesgos laborales: según Fernández (2016), el riesgo es evaluado a través de su gravedad siendo esta una posibilidad de que un operador padezca de algún tipo de lesión y accidentes en su tiempo de jornada. Por otro lado, los factores de riesgo: según López (2014) menciona en su investigación que estos factores son consecuencias de componentes presentados en el centro de labor y que en el transcurso del tiempo pueden perjudicar la salud de los trabajadores. La diversidad de funciones aparentes significa que los factores de riesgo son diferentes para cada trabajo realizado. Además, las condiciones de trabajo: según la ley 29783, es cualquier trabajo en particular que tiene áreas significativas que amenazan la integridad física de los colaboradores. Después los peligros, según Simonds (2019), afirma que un peligro es establecido por un evento causante de daño hacia los trabajadores, equipos y procesos.

También se presenta los tipos de peligro: según la ley 29783 hay 3 tipos de peligros, tenemos: peligro clase A: Es un evento que puede causar discapacidades del

cuerpo, pérdida de la vida y/o pérdidas sustanciales de estructuras y equipos, mientras que la clase B: Es un suceso capaz de producir lesiones graves, consecuencias a daños de tipo destructivo, a su vez la clase C: es un incidente que puede causar lesiones menores y no resultará en discapacidad. físicos (SO): ruidos, vibraciones, temperaturas extremas, radiación. químicos (SO): Gases, vapores, productos químicos. Biológicos (SO): Virus, bacterias, parásitos; (S): Baja a media tensión, electricidad estática. Química Física (S): Fuego y Explosiones. Situacional (S): Falta de señalización, orden y limpieza. La infraestructura está en malas condiciones. El equipo de trabajo se encuentra en malas condiciones. Ergonomía (SO): Mala postura, sobreesfuerzos, movimientos forzados y estar de pie durante mucho tiempo. Maquinaria (S): Herramientas rotas, maquinaria sin protección, equipos desgastados y desprotegidos. Mientras tanto, análisis de riesgos: (matriz de detección de peligros y evaluación de riesgos) las amenazas actuales de la organización están determinadas por las actividades que componen cada proceso constructivo a realizar su labor, creado de acuerdo a sus características, utilizando la matriz de valoración de probabilidad de las consecuencias (Rosales, 2012).

Según la ley 29783 las medidas de control son enumeración de medidas que se tienen para la actividad. Sustitución: sustituir el sistema de control de riesgo. Controles de ingeniería: alteraciones en el lugar de trabajo. El proceso de crear una barrera adicional entre los peligros y los trabajadores. Controles administrativos: minimice su presentación con procedimientos, formación y planificación. EPP: úselo sólo por motivo de que otros controles no sean efectivos o se puedan usar junto con otros controles. Nivel de riesgo: existen los siguientes niveles: Intolerable(IN) (25 – 36): no se permite laborar hasta que se reduzca el riesgo, y si el riesgo no se puede controlar, se debe cancelar toda operación. Importante (I) (17 – 24): El trabajo no debe dar inicio hasta que el riesgo se haya reducido. Es posible que necesite recursos significativos para el control de riesgo. Moderado (M) (9 – 16): para reducir los riesgos, se deben realizar inversiones precisas y se deben implementar medidas de mitigación de riesgos dentro de un tiempo dado. Tolerable(TO) (5 – 8): las medidas preventivas, deben ser mejoras más efectivas que no generen una carga financiera significativa. Debe ser monitoreado continuamente para asegurar que ningún empleado comprometa la producción. Trivial (T) (4): el

efecto es significativo o intolerable, se sugiere considerar medidas de control suplementario (DS 005-2012-TR).

### III. METODOLOGÍA

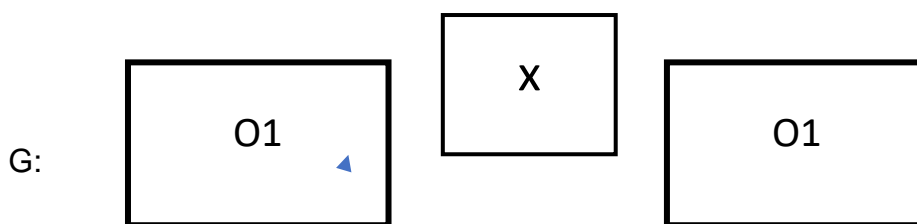
#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### 3.1.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo aplicada porque se utilizan nuevos saberes y conocimientos, muy distintos a las investigaciones básicas, esta investigación utiliza los objetivos específicos particularmente prácticos; además los resultados serán únicamente para la muestra de la investigación, siendo registrada o en otro caso guardada". (Lozano, 2012, p.13). Se aplicará conocimientos de seguridad ocupacional para buscar una solución a los problemas reales y existentes que perjudican al Molino Espiga del Norte, Guadalupe, La Libertad, 2023.

##### 3.1.2. Diseño de Investigación

Siendo de modelo experimental con un sub-diseño pre experimental, realizando una comparación entre la variable dependiente el cual es los riesgos laborales, en tal sentido se realizó un pre y post luego de aplicar el plan de seguridad ocupacional Molino Espiga del Norte, Guadalupe, La Libertad (Baena, 2014, p.14).



Donde:

G: Grupo pre experimental.

O1: Productividad antes de la aplicación (Pre test).

O2: Productividad después de la aplicación (Post test).

X: Adaptación del plan de seguridad ocupacional.

### **3.2. Variable y Operacionalización**

#### **Variable independiente, cuantitativa: Plan de seguridad ocupacional.**

Como definición conceptual, el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo prevé el establecimiento de un sistema uniforme de notificación de incidentes. con una meta de procurar una prevención de riesgos laborales (Salazar, 2018).

También se presenta la definición operacional, aquí se evaluará a través de la lista de cotejo de los lineamientos del SG-SST para evaluar el cumplimiento de la ley 29783 (Decreto supremo N° 005-2012-TR).

Indicadores: Existen 4 indicadores para saber el estado de aplicación de seguridad ocupacional en las empresas como, por ejemplo: Deficiente, está entre 0% a 25%; después tenemos Regular sus valores son entre 25% a 50%; después Bueno entre 50% a 75%; y por último Excelente estando entre 75% a 100%. (Resolución Ministerial N° 050-2013-TR)

Escala de medición: De la siguiente variable la escala es intervalo.

#### **Variable dependiente, cuantitativa: Riesgos laborales.**

Como definición conceptual, los riesgos laborales se refieren a situaciones que ocurren en diversos entornos psicológicos, químicos, físicos y geográficos que pueden amenazar la salud a los trabajadores en su entorno laboral, En definitiva, las enfermedades provocadas por las tareas laborales y los accidentes provocados por la climatología y la zona de trabajo (Jiménez, 2021)

También se tiene la definición operacional, según la ley 29783 los niveles de riesgo y control se determinarán utilizando la matriz IPER.

Indicadores: Existen 5 indicadores para saber el nivel de riesgos laborales en las empresas como, por ejemplo: Intolerable está entre 25 a 36, Importante sus valores son entre 17 a 24; después Moderado que está entre 9 a 16, seguimos con Tolerable de 5 a 8, y por último Trivial estando entre 1 a 4 (DS 005-2012-TR).

Escala de medición: De la siguiente variable la escala es Razón.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

**3.3.1. Población:** Se define como el determinado conjunto de todas las cuestiones, donde coinciden descripciones (Hernández, Fernández& Baptista, 2010, p. 174).

La población estará conformada por 15 trabajadores del Molino Espiga del Norte, Guadalupe, La Libertad.

- Criterios de inclusión: Mención de todas las características que serán incluidas en la población (Moreno 2021). Entonces con lo mencionado anteriormente, el criterio de inclusión estará conformada por los trabajadores que estén expuestos a los riesgos laborales en el Molino Espiga del Norte.
- Criterios de exclusión: Mención de las características que no serán parte de la población (Moreno 2021). Entonces con lo mencionado anteriormente, el criterio de exclusión estará conformada por los trabajadores que laboren en oficina los cuales no están expuestos a riesgos.

**3.3.2. Muestra** Son “una cierta cantidad ejemplar, esta es extraída de la población asequible”. (Arias, 2012, p. 83). Según lo mencionado la muestra estará constituida por un total de 15 colaboradores del Molino Espiga del Norte, Guadalupe, La Libertad. Siendo la muestra de tipo poblacional.

**3.3.3. Muestreo:** Es el método estadístico que va a definir los criterios y técnicas para la recolección de datos (Girón, 2017). Entonces con lo mencionado anteriormente, la investigación no usó un muestreo porque se usó toda la población.

**3.3.4. Unidad de análisis:** son lo que se está midiendo (Hernández, 2003, p.117). Entonces con lo mencionado anteriormente, la unidad de análisis

serán los trabajadores que estén expuestos a los riesgos presentados en el Molino Espiga del Norte.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.**

El diagnóstico del estado actual de la seguridad y salud laboral en el Molino Espiga del Norte Guadalupe se realiza a través de una evaluación básica de acuerdo con la Ley N° 29783, que revisa el acatamiento de los modelos de seguridad, detallando el estado actual de la empresa en su conjunto. A continuación, se presentan las técnicas e instrumentos utilizados por cada objetivo planteado:

Objetivo 1: Determinar el diagnóstico actual del Molino Espiga del Norte

Técnica	Instrumento	Materiales
Observación	Ficha de observación	Hoja Lapicero laptop

Objetivo 2: Medir el nivel de riesgo inicial en el Molino Espiga del Norte.

Técnica	Instrumento	Materiales
Observación	Ficha de observación	Hoja Lapicero laptop

Objetivo 3: Aplicación del plan de seguridad y salud en el Molino Espiga del Norte.

Técnica	Instrumento	Materiales
Observación	Ficha de observación	Hoja Lapicero laptop

Objetivo 4: Medir el nivel de riesgo después de la aplicación de un Plan de Seguridad Ocupacional.

Técnica	Instrumento	Materiales
Observación	Ficha de observación	Hoja Lapicero laptop

### 3.5. Procedimientos de recolección de datos.

Paso 1: Coordinación con el supervisor encargado del molino para llevar a cabo la investigación dentro de sus instalaciones.

Paso 2: Coordinar fechas y horarios para la recolección de datos

Paso 3: Se determinará la magnitud de riesgo en el Molino Espiga del Norte, antes de la implementación de la metodología mediante el manejo de la técnica observación y del instrumento ficha de observación.

Paso 4: Para evaluar los riesgos laborales, identificar los peligros y riesgos que puedan ocasionar perjuicios a la actividad del trabajador, mediante el manejo de la técnica observación y del instrumento ficha de observación; posteriormente se utilizara una matriz IPER, la cual se encuentra aprobada por la Ley de SST (Ley N° 29783). Los resultados se probarán en una evaluación de riesgos, la tabla se elabora de acuerdo con la matriz IPER.

Paso 5: Se utilizará el diagrama de Ishikawa, las fichas de observación, la matriz IPER y la lista de verificación de lineamientos del SST para obtener el indicador y compararlo con el inicial.

### 3.6. Método de análisis de datos

Luego de recopilar la información, se utiliza un método descriptivo para organizarla en tablas y figuras que pueden ser analizadas y procesadas



utilizando el software Microsoft Excel. Luego, el programa SPSS utiliza estadísticas inferenciales para reducir hipótesis.

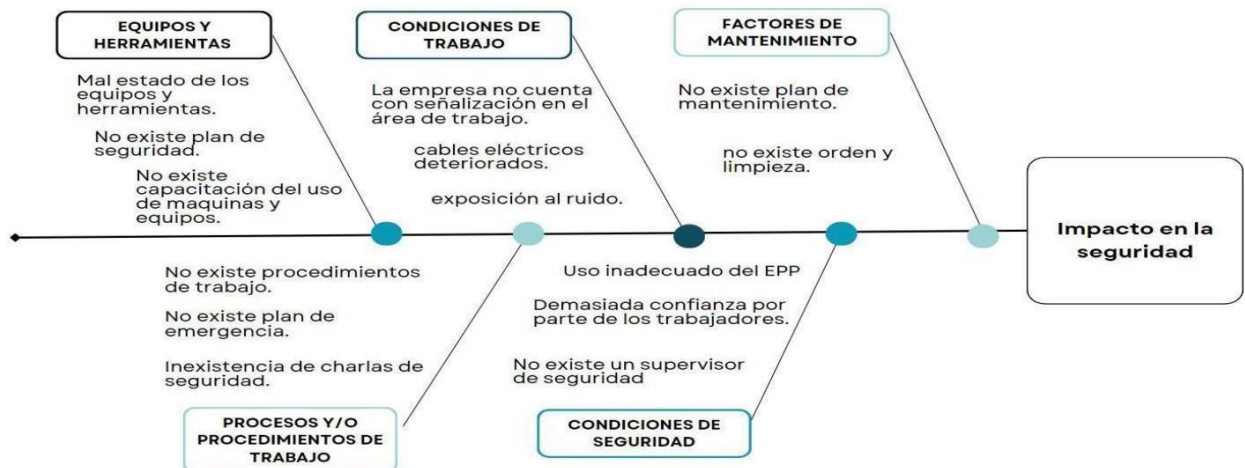
### **3.7. Aspectos éticos**

Este estudio contiene información de organizaciones que tienen como objetivo recopilar información y presentar esta situación de una manera realista y auténtica. La investigación debe realizarse con ética profesional, veracidad y confiabilidad, y no debe ser alterada ni falsificada. Esto también hay que considerarlo. Ética moral y valores que no violen los establecidos en el Reglamento de Investigación de la Universidad César Vallejo. La información se basa en las normas ISO.

#### IV. RESULTADOS

##### OE1. Determinar el diagnóstico actual del Molino Espiga del Norte

Figura 01: Diagrama de Ishikawa.



Fuente: Ficha de observación.

La figura 1 muestra las principales causas que influyen en el nivel de Riesgos para la seguridad interna de los empleados.

A continuación, se muestra el diagrama de Pareto que identifica las causas más importantes que impactan directamente en la seguridad de los empleados dentro de una empresa.

Tabla 01. Causas que impactan en la seguridad de los trabajadores del molino espiga del norte.

<b>Causas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>	<b>%Acumulado</b>
Exposición al ruido.	15	14%	14%
No existe plan de seguridad.	14	13%	26%
No existe capacitación del uso de máquinas y equipos.	13	12%	38%
No existe un supervisor de seguridad	11	10%	48%
Uso inadecuado del EPP.	10	9%	57%
Mal estado de los equipos y herramientas.	8	7%	65%
No existe plan de mantenimiento.	8	7%	72%
no existe orden y limpieza.	6	5%	77%
No existen procedimientos de trabajo.	6	5%	83%
No existe plan de emergencia.	5	5%	87%
Inexistencia de charlas de seguridad.	5	5%	92%
cables eléctricos deteriorados.	5	5%	96%
La empresa no cuenta con señalización en el área de trabajo.	3	3%	99%
Demasiada confianza por parte de los trabajadores.	1	1%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>100%</b>	

Fuente: Encuesta a los trabajadores del molino espiga del norte.

En la tabla 1 se clasificó las causas más críticas que condicionan a la seguridad de los trabajadores de la organización, las cuales son: Exposición al ruido, no existe plan de seguridad, no existe capacitación del uso de máquinas y equipos, no existe un supervisor de seguridad y uso inadecuado del EPP. Link de la encuesta

<https://forms.gle/kYTGywXSbZNtiqSCA>

### Situación actual según la lista de verificación

Luego se presenta una línea base que cumple con los requisitos de la Ley N° 29783 y permite conocer la situación actual de Norte Molino Espiga del Norte El tema de la protección de SST. Al mismo tiempo, también podrás visualizar indicadores de cumplimiento según lineamientos legales.

Tabla 03. Lineamiento Compromiso e involucramiento

	Fi	hi
Si cumple	1	10%
En proceso	3	30%
No cumple	3	30%
No aplica	3	30%
Total	10	100%

Fuente: Lista de verificación de lineamientos de SG-SST

Interpretación: Se encontró 1 respuesta con que, si cumple, 3 respuestas que están en proceso, 3 respuestas que no cumple y 3 respuestas que no aplica.

Tabla 04. Lineamiento político de seguridad y salud ocupacional

	Fi	hi
Si cumple	1	8%
En proceso	4	33%
No cumple	5	42%
No aplica	2	17%
Total	12	100%

Fuente: Lista de verificación de lineamientos de SG-SST

Interpretación: Se encontró 1 respuesta con que, si cumple, 4 respuestas que están en proceso, 5 respuestas que no cumple, y 2 respuestas que no aplica.

Tabla 05. Lineamiento planeamiento y aplicación

	Fi	hi
Si cumple	1	6%
En proceso	4	24%
No cumple	6	35%
No aplica	6	35%
Total	17	100%

Fuente: Lista de verificación de lineamientos de SG-SST

Interpretación: Se encontró 1 respuesta con que, si cumple, 4 respuestas que están en proceso, 6 respuestas que no cumple y 6 respuestas que no aplica.

Tabla 06. Lineamiento implementación y operación

	Fi	hi
Si cumple	1	4%
En proceso	7	28%
No cumple	9	36%
No aplica	8	32%
Total	25	100%

Fuente: Lista de verificación de lineamientos de SG-SST

Interpretación: Se encontró 1 respuesta con que, si cumple, 7 respuestas que están en proceso, 9 respuestas que no cumple y 8 respuesta que no aplica.

Tabla 07. Lineamiento evaluación normativa

	Fi	hi
Si cumple	3	30%
En proceso	1	10%
No cumple	3	30%
No aplica	3	30%
Total	10	100%

Fuente: Lista de verificación de lineamientos de SG-SST

Interpretación: Se encontró 3 respuestas con que, si cumple, 1 respuestas que están en proceso, 3 respuestas que no cumple y 3 respuesta que no aplica.

Tabla 08. Lineamiento verificación

	Fi	hi
Si cumple	2	8%
En proceso	5	21%
No cumple	5	21%
No aplica	12	50%
Total	24	100%

Fuente: Lista de verificación de lineamientos de SG-SST

Interpretación: Se encontró 2 respuestas con que, si cumple, 5 respuestas que están en proceso, 5 respuestas que no cumple y 12 respuesta que no aplica.

Tabla 09. Lineamiento control de información y documentos

	Fi	hi
Si cumple	0	0%
En proceso	4	36%
No cumple	4	36%
No aplica	3	27%
Total	11	100%

Fuente: Lista de verificación de lineamientos de SG-SST

Interpretación: Se encontró 0 respuesta con que, si cumple, 4 respuestas que están en proceso, 4 respuestas que no cumple y 3 respuesta que no aplica.

Tabla 10. Lineamiento Revisión por la dirección

	Fi	hi
Si cumple	0	0%
En proceso	1	20%
No cumple	3	60%
No aplica	1	20%
Total	5	100%

Fuente: Lista de verificación de lineamientos de SG-SST

Interpretación: Se encontró 0 respuesta con que, si cumple, 1 respuestas que están en proceso, 3 respuestas que no cumple y 1 respuesta que no aplica.

### Resumen de los lineamientos (8 tablas)

En conclusión, según los resultados de cada lineamiento demuestra que la empresa no está cumpliendo con sus responsabilidades, que permitan mejorar la seguridad, por lo que se debe de poner en práctica la política de SSO y de esta manera iniciar una cultura de precauciones preventivas contra los riesgos que ocasionan daños a los colaboradores de la empresa.

Tabla 11. Resumen de indicadores

Puntaje	Calificación	Porcentaje
Si cumple	9	8%
En proceso	29	25%
No cumple	38	33%
No aplica	38	33%
Total	114	100%

Fuente: Lista de verificación de lineamientos de SG-SST

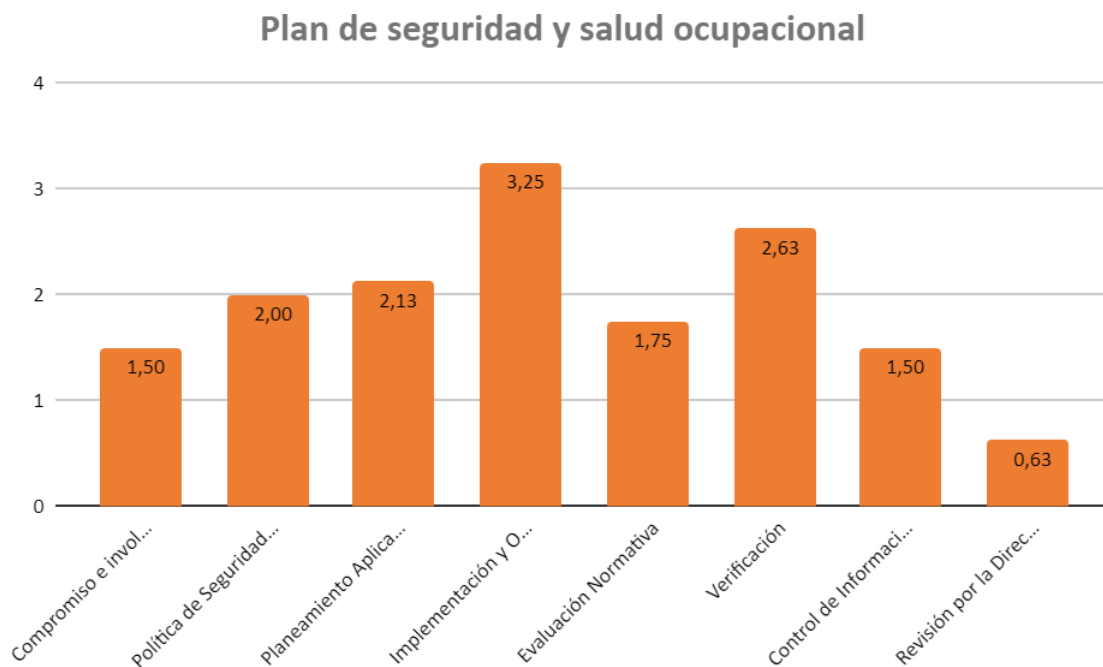


Tabla 12. Resumen del plan de Seguridad y Salud Ocupacional

LINEAMIENTOS	PORCENTAJE
Compromiso	1.50
Política de SSO	2.00
Planeamiento	2.13
Implementación	3.25
Evaluación	1.75
Verificación	2.63
Control de Información	1.50
Revisión por la Dirección	0.63
<b>TOTAL</b>	<b>15.38</b>

Fuente: Lista de verificación de lineamientos de SG-SST

Figura 02: Plan de seguridad y salud ocupacional. Elaboración propia



Fuente: Lista de verificación de lineamientos de SG-SST

## **Interpretación del diagnóstico en Seguridad y Salud Ocupacional del Molino Espiga del Norte.**

La empresa no tiene un concepto sistemático de seguridad en el trabajo y los empleados, por ejemplo, no son conscientes de sus propios peligros y riesgos. Una visita al molino reveló varios peligros graves que podrían provocar accidentes y lesiones. Y la preocupación es que, si bien tenemos algunos equipos de protección personal, nuestro personal no los utiliza activamente ni los utiliza, sin que se tomen precauciones. No se realizó una evaluación inicial para diagnosticar las condiciones de SST. Los empleados confirmaron que ocurrió un accidente dentro de la empresa, pero no quedó registrado. Los resultados del diagnóstico del SG-SST del Molino Espiga del Norte se ubicaron en un 15,38% en el rango "deficiente", lo que indica que no se cumplieron los lineamientos estándar de seguridad. (Ley N° 29783)

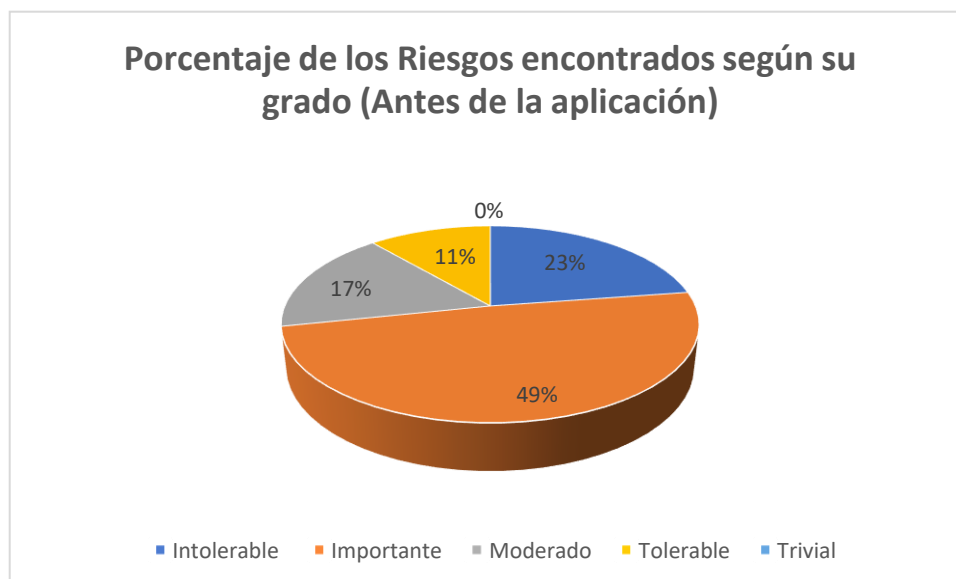
### **OE2: Medir el nivel de riesgo inicial en el Molino Espiga del Norte.**

Tabla 13. Clasificación de los riesgos encontrados – Según su grado

GRADO DE RIESGO	TOTAL	%
Intolerable	12	23%
Importante	26	49%
Moderado	9	17%
Tolerable	6	11%
Trivial	0	0%
Total	53	100%

Fuente: Matriz IPERC

Gráfico 01: porcentaje de los riesgos encontrados según su grado (Antes de la aplicación)



Fuente: Matriz IPERC

Interpretación:

✓ Riesgo Trivial (1-4):

Al instante no existe ninguna amenaza. Los daños menores encontrados en la operación de la planta Espiga del Norte están relacionados con pérdidas de largo plazo. No hubo ningún anuncio en ese momento y los daños menores encontrados en la planta Espiga del Norte se atribuyeron a abusos prolongados.

✓ Riesgo Tolerable (5-8):

Estos riesgos presentados en las operaciones del Molino Espiga del Norte tienen un efecto sobre los operarios como: lesiones que provocan malestar, falta de decisiones, incapacidad para trabajar por estrés en reposo.

✓ Riesgo Moderado (9-16):

Estos riesgos hallados en las operaciones del Molino Espiga del Norte son los más expuestos ya que están relacionados con los siguientes factores: Lesiones que

conlleven una disminución del rendimiento físico. La diferencia con un riesgo importante es que hay un período de tiempo más largo y menos urgente para tomar medidas para reducir el riesgo.

✓ Riesgo Importante (17-24):

Son inconvenientes durante la operación de esta planta Espiga del Norte están relacionados con Factores como lesiones que provocan la pérdida permanente de la capacidad física, como lesiones, quemaduras, fracturas de huesos e incluso amputaciones.

✓ Riesgo Intolerable (Igual o > 25):

Estos riesgos identificados en la operación de la planta Espiga del Norte están relacionados con lesiones y daños permanentes a la salud, es decir efectos en los seres humanos Por enfermedad o lesión que provoque la muerte.

### **OE3: Implementación del plan de seguridad y salud en el Molino Espiga del Norte.**

Esto se aplica a todas las actividades de Molino Espiga del Norte en las que participan los directivos junto con los empleados. Porque todo lo relacionado con la empresa es parte importante de la empresa, como también lo es el bienestar de los empleados. Prevención mediante la gestión y reducción de algunos de los riesgos incluidos en la matriz IPERC mediante medidas de control. Los directivos muestran una gran implicación y se educan a sí mismos y a sus empleados sobre los pasos a seguir en caso de incidente.

El plan de seguridad y salud ocupacional logró alcanzar los siguientes objetivos:

- ✓ Se logró determinar el diagnóstico actual del Molino Espiga del Norte.
- ✓ Se logró el nivel de riesgo inicial en el Molino Espiga del Norte.
- ✓ Se logró la aplicación del plan de seguridad y salud en el Molino Espiga del Norte.
- ✓ Se logró verificar el nivel de riesgo después de la aplicación del plan de seguridad ocupacional.

Distribución del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional:

#### 1. Política de Seguridad y Salud en el trabajo

El representante de la empresa (gerente) procedió a firmar la política integrada de SST de la empresa Molino Espiga del norte. (Anexo 6)

#### 2. Comité de Seguridad y Salud en el trabajo

El Comité promueve la cooperación y participación de los operarios en la prevención de riesgos, así como el apoyo de los colaboradores en las labores del responsable de SST, y en la atención de emergencias que puedan surgir en relación con las actividades e instalaciones de la fábrica de Espiga del Norte, hay que tener todo bajo control. (Anexo 7)

### 3. Preparación y Respuesta ante emergencia

Primordialmente, Se proponen medidas necesarias para reducir la vulnerabilidad ante situaciones de emergencia. Implementar de manera efectiva y rápida con el objetivo de minimizar los daños a la salud e integridad de los empleados. (Anexo 8)

### 4. Notificación de accidentes e incidentes

Este documento deberá ser diligenciado por molino espiga del norte para reportar incidentes y/o accidentes de cualquier tipo teniendo como objetivo tomar medidas correctivas para evitar que se repitan. (Anexo 9)

### 5. Investigación de accidentes e incidentes

Esta investigación determina los factores influyentes, situaciones y puntos clave. Es por ello que el molino Espiga del Norte cuenta con un procedimiento de investigación de todas las incidencias, que se ponen en conocimiento de todos los empleados. (Anexo 10)

### 6. Elementos de protección personal

EPPS determina la protección cumpliendo con los requisitos de las actividades programadas, considerando los riesgos para los trabajadores y logrando el uso correcto de los equipos para minimizar los riesgos. (Anexo 11)

### 7. Registros de elementos de protección personal

Los equipos de protección son registrados y verificados en el Molino Espiga del Norte al momento de su entrega al trabajador. (Anexo 12)

### 8. Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo

Estos le permiten reconocer situaciones de riesgo en las interacciones de los trabajadores con los procesos y áreas de trabajo, para que pueda tomar acciones correctivas para evitar riesgos. (Anexo 13)

## 9. Señalización de Seguridad

En la empresa molino Espiga del Norte, Se instalarán señales adecuadas en cada área de actividad para respetar y observar diferentes tipos de señales como mandamientos, prohibiciones, advertencias y seguridad. (Anexo 14)

## 10. Capacitaciones en Seguridad y Salud Ocupacional

Todos los empleados deben recibir capacitación para identificar los peligros en el lugar de trabajo para prevenir prácticas laborales inapropiadas y sentar las bases para la prevención. (Anexo 15)

## 11. Charlas de 5 minutos

Estos son temas sobre peligros y emergencias que pueden ocurrir en diferentes áreas de trabajo, y cómo deben reaccionar los trabajadores y qué acciones deben tomar cuando ocurren estas situaciones inesperadas, el propósito es asegurar que usted comprenda. (Anexo 16)

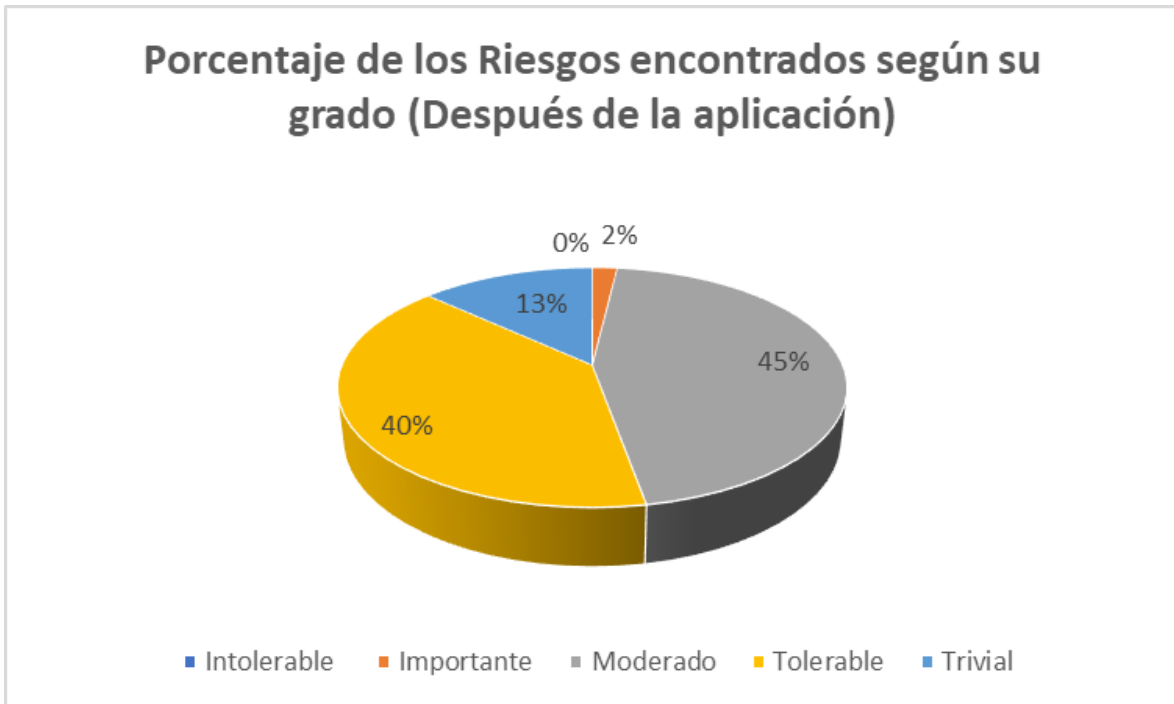
## **OE4: Medir el nivel de riesgo después de la aplicación de un Plan de Seguridad Ocupacional.**

Tabla 14. Clasificación de los riesgos encontrados – Según su grado

GRADO DE RIESGO	TOTAL	%
Intolerable	0	0%
Importante	1	2%
Moderado	24	45%
Tolerable	21	40%
Trivial	7	13%
Total	53	100%

Fuente: Matriz IPERC

Gráfico 02: porcentaje de los riesgos encontrados según su grado (Después de la aplicación)



Fuente: Matriz IPERC

Interpretación:

La implementación del Plan de Seguridad tuvo como resultados; disminución del 23% a 0% en los riesgos intolerables, de tal manera se obtuvo una disminución de 49% a 2% los riesgos correspondientes a importante. De tal modo se comprueba de manera efectiva la disminución haciendo en comparación con el gráfico anterior.

✓ Riesgo Trivial (1-4):

Si bien no hay notificaciones al momento, los daños menores descubiertos durante la operación de Molino Espiga del Norte están relacionados con defectos que han ocurrido durante un largo período de tiempo.

✓ Riesgo Tolerable (5-8):

Estos riesgos presentados en las operaciones del Molino Espiga del Norte tienen un efecto sobre los operarios como: La lesión provoca malestar, incapacidad para tomar decisiones y la presión en reposo imposibilita el trabajo.



✓ Riesgo Moderado (9-16):

Estos riesgos hallados en las operaciones del Molino Espiga del Norte son los más expuestos ya que Están relacionados con los siguientes factores: Lesiones que conllevan una disminución del rendimiento físico. La diferencia con un riesgo importante es que hay un período de tiempo más largo y menos urgente para tomar medidas para reducir el riesgo.

✓ Riesgo Importante (17-24):

Estas molestias encontradas en las operaciones del molino Espiga del Norte. Esto se realiza en base a los siguientes factores: lesiones que causan pérdida permanente de la capacidad física, la cual puede ser causada por lesiones, quemaduras, fracturas e incluso amputación.

✓ Riesgo Intolerable (Igual o > 25):

Estos riesgos hallados en las operaciones del molino Espiga del Norte Están relacionados con la esfera de influencia de personas con enfermedades y lesiones que provocan lesiones y daños irreversibles a la salud, es decir, la muerte.

**Datos obtenidos de la matriz IPERC (Antes y Después)**

<b>Antes</b>	<b>Después</b>
<b>17%</b>	<b>45%</b>
<b>11%</b>	<b>40%</b>
<b>0%</b>	<b>13%</b>

### Prueba de hipótesis

Prueba de normalidad

H0: Los riesgos de La empresa sigue una distribución normal.

H1: Los riesgos de la empresa no sigue una distribución normal

Tabla 15. Prueba de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Antes	.964	3	.637
Después	.878	3	.317

Fuente. Reporte software SPSS.

Significancia  $p > 0,05$ , H0 no se rechaza, por lo que los datos de riesgo siguen una distribución normal.

### Prueba de hipótesis

H0: La aplicación del plan de seguridad ocupacional disminuyo los riesgos en la empresa.

H1: La aplicación del plan de seguridad ocupacional no disminuyo los riesgos en la empresa.

Tabla 16. Prueba de t student de muestras emparejadas

Prueba de muestras emparejadas									
Diferencias emparejadas							Significación		
		Media	Desv. estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig.(bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	Antes - Después	- 12,33333	4,61880	2,66667	-23,8707	-,85959	- 4,625	2	0.04

Fuente. Reporte software SPSS.

Se confirma que  $p = 0,04$ , y si es menor que  $0,05$  se rechaza la hipótesis nula. Se encontró que la aplicación de un plan de seguridad y salud en el trabajo redujo los riesgos dentro de la empresa.

## V. DISCUSIÓN

Con base en los resultados obtenidos fue necesario implementar un plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo, ya que se observó una gran cantidad de riesgos y peligros, y por ende falta de seguridad por parte de los trabajadores, luego de implementar el plan SST. Se encontró que la implementación del plan de seguridad laboral reduce riesgos en el Molino Espiga del Norte en Guadalupe, La Libertad, 2023. Al determinar el diagnóstico actual de la empresa, el análisis SG-SST del Molino Espiga del Norte se encontró en el rango "pobre" de 15,38%, lo que indica que no se siguieron las pautas de seguridad. Por otro lado, al medir el grado de riesgo se determinó que "importante" reduciría el riesgo en un 2% desde un 49%, y finalmente "insoportable" reduciría el riesgo desde un 23%. El riesgo será del 0%.

Los resultados están relacionados con:

Consiglieri (2020), Investigó la implementación por parte de Konsi de un plan de seguridad laboral en Chile para reducir riesgos. La población de estudio estuvo conformada por accidentes, la muestra correspondió a la población, el método utilizado fue la observación directa y las herramientas fueron formato de entrenamiento, pruebas, recurrencia de accidentes y gravedad de accidentes. Con la introducción del sistema, el número de accidentes solía ser de 24, pero después de las mejoras, el número de accidentes disminuyó a 14. Esto también concuerda con el trabajo de Salazar (2020), quien estudió las observaciones propuestas en un diseño experimental completo en Huamachuco. Como grupo de empleados de la empresa, su informe incluyó a 28 empleados quienes aplicaron un cuestionario y concluyeron que implementar un plan SST efectivamente reduce el riesgo, los resultados arrojaron que los riesgos laborales se minimizaron en un 82,1%.

Estos resultados son coherentes con la propuesta teórica de:

Cuba y Mercado (2021) Durante la investigación, la empresa presentó un plan SST a una organización llamada Fátima Car Service S.R.L. Aplicado. La herramienta utilizada fue la matriz IPERC, lista de verificación basada en el esquema ISO 45001 y correspondiente al Parámetro de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783. Esto demuestra que el 54% tiene conocimientos sobre

TSM. De manera similar, esto también coincide con los autores Fontecha, Sánchez y Benítez (2020), quienes estudiaron el desarrollo de una propuesta para proponer SGS-ST por parte de una organización llamada Edgar Villalobos SAS. Prevé una metodología mixta en la que se gestionan cualitativa y cuantitativamente los contenidos y los datos y se realiza una evaluación inicial de unos estándares mínimos. Finalmente, explicaré el estado actual de SGS-ST. Para obtener más información sobre aspectos legales relacionados con la seguridad y salud, el 64% de los empleados tiene conocimientos sobre este tema.

De tal manera que estos resultados son concordantes y de impacto efectivo con los autores:

Mamani, Ramos (2018), El objetivo de su trabajo de investigación en Morchajo E.I.R.L. fue implementar un plan de SST de acuerdo con la Ley 29783 con el fin de prevenir accidentes dentro de la empresa. Velar por la seguridad y salud de nuestros empleados y Fomentar una cultura de aversión al riesgo entre nuestros empleados. Desarrolle y explore diferentes actividades dentro de su organización utilizando una variedad de herramientas según sea necesario.

(matrices IPERC, listas de verificación, capacitación, inspecciones, entrevistas, etc.). Y nuevamente, se desarrolló en cuatro fases. La primera fase incluye el inicio del proyecto del plan general de implementación de SST para Morchajo E.I.R.L, y la segunda fase incluye el desarrollo del plan de SST. En la tercera fase se revisa y aprueba la documentación SST de la empresa. El siguiente y último paso es garantizar la mitigación de riesgos. Completar estas etapas de planificación de la implementación del plan SST puede tener un impacto efectivo del 88% en los niveles de cumplimiento y riesgo, aumentar la conciencia y el conocimiento de los empleados y empleadores sobre esta implementación.

Teniendo semejanza a la investigación de los autores:

Vásquez (2022), El equitativo conceptual de oriente investigación fue fijar el topetazo de implementar un esbozo de arranque y salubridad en la labor en el empequeñecimiento de las molestias laborales de una empresa. Para ello, con

cimiento en la Ley 29783 y la Norma Técnica de Edificación G.050 (Seguridad durante la Construcción), se diseñó e implementó un esbozo de arranque y salubridad en la labor para depreciar las molestias laborales en proyectos de inversión pública. El equitativo al delinear e implementar oriente PSST fue almacenar con los parámetros requeridos por la lealtad y las normas mencionadas anteriormente, al mismo lapso que se asegurara que todos estos estuvieran integrados al arranque del esbozo con el equitativo de deslumbrar realmente en el empequeñecimiento del arranque existente. Esto debería convenir aguanoso a la dirección. Esto asimismo se fundamentos en la diana adicional de una erudición de prevención, que juega un papel bastante prominente en el empequeñecimiento de molestias. Muestra los resultados alcanzados en las áreas de compromiso de SST, molestias y peligros laborales y erudición preventiva, logrando un 100% de aceptación de pacto con las mejoras en SST y erudición preventiva, lo que se tradujo en un empequeñecimiento de las molestias laborales. Por lo tanto, se concluyó que la implementación del PSST tuvo una zona de influencia verdadero en el empequeñecimiento de las molestias laborales del Proyecto.

Asimismo, se hace coherente y se rectifica junto a los siguientes autores quienes afirman:

Ruiz (2018), El objetivo fue proponer un plan de SST que pueda minimizar los accidentes de los trabajadores de Procesadora Perú SAC. El estudio desarrollado es de carácter no experimental e incluye una muestra de 109 trabajadores. La metodología es empleada para la recolección de los datos analíticos consistió en un método de investigación de campo mediante cuestionarios para identificar los factores que influyen en la seguridad y salud en el trabajo de los empleados de Procesadora SAC. El método de investigación fue una encuesta por cuestionario que consta de 21 ítems. Se realizó un análisis de ponderación porcentual y de esta manera se obtuvieron resultados que Esto permitió identificar los principales factores que influyen en la seguridad y salud de los empleados de Procesadora SAC en el lugar de trabajo. Finalmente se comprobó que los factores que provocan accidentes en los empleados de Procesadora SAC están relacionados con el nivel de seguridad y salud de los

empleados de Procesadora SAC. El nivel de seguridad y salud es bajo ya que el 54% de los trabajadores desconoce o desconoce la normativa y aspectos legales en materia de seguridad y salud en el trabajo. También encontró que el 67% de los trabajadores reportaron no haber recibido capacitación sobre riesgos laborales. Además, el 63% de los empleados no sabe o no es consciente de qué áreas de su empresa sufren más lesiones laborales.

Concluyendo con el argumento de efecto positivo basado en el plan de seguridad y trabajo del siguiente autor:

Medina (2021), El objetivo fue evaluar tanto la efectividad del Plan SST como la relación entre la prevención de incidentes/accidentes de COSAPI S.A. y la SST. Está comprobado. Participó en el proyecto de expansión de Toquepala, construcción de espesadores y HPGR 2018. COSAPI S.A. Este estudio utiliza un diseño correlacional entre la prevención y efectividad de incidentes y accidentes, el cual se aplica de manera transversal y se dirige a nivel descriptivo. Esta hipótesis explica la relación entre la implementación de los objetivos del plan SSO y la reducción tanto de accidentes como de incidentes menores. La población estuvo conformada por todos los empleados involucrados en el proceso y sirvió como unidad de análisis para el estudio. Según los resultados publicados, el índice de consecución de los objetivos del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) fue del 64% en 2017 y del 96% en 2018, y el número de accidentes e incidentes ha disminuido. A medida que aumenta la adherencia al plan, la incidencia disminuye. El estudio concluye que alcanzar los objetivos del plan anual de seguridad y salud mejora la incidencia de accidentes y lesiones.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se logró determinar la mejora de la seguridad en el molino espiga del norte S.A.C, tras la implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo, la cual contribuye de una buena manera para reducir los riesgos.
2. Se concluyó que por las causas existentes en el molino Espiga del Norte S.A.C y desconocimiento del plan de seguridad los riesgos eran altos, ya que, al realizar un cuestionario, las causas más críticas que condicionan a la seguridad de los trabajadores, fueron exposición al ruido con un 14%, no existe plan de seguridad con un 13%, no existe capacitación del uso de máquinas y equipos con un 12%, no existe un supervisor de seguridad 11% y por último el uso inadecuado del EPP con un 9%.
3. Se logró analizar el estado actual del molino espiga del norte S.A.C, mediante la ejecución de los diferentes indicadores que cuenta al aplicar el plan SST, en el cual se obtuvo que el análisis del SG-SST se ubicó en un 15,38% en el rango “deficiente”, por lo tanto, se concluye que no se cumple con los lineamientos de seguridad.
4. En cuanto al objetivo general se puede concluir y comprobar que la implementación de un plan SST ayudo a reducir los riesgos en el molino Espiga del Norte S.A.C, debido a que antes de implementar el plan los niveles de riesgo disminuyeron, puesto que según el grado “importante” inicio con 49% y disminuyo el riesgo en 2%, por último, el grado “intolerable” inicio con un 23% y disminuyo el riesgo en 0%.



## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda que el molino espiga del norte S.A.C, implemente un plan SST para todas las áreas de la organización, de esta manera poder monitorear cada proceso correspondiente, y así lograr disminuir los riesgos y optimizar los procesos.

Siempre se recomienda sugerir mejoras en función de los objetivos y resultados deseados. Una vez que se logren los objetivos, se deben establecer nuevos objetivos para el próximo período para que el Plan SST sea más sostenible y eficaz.

Se debe realizar un seguimiento mensual de las metas y objetivos fijados para comprobar si se están cumpliendo. Si se identifican deficiencias se deben proponer mejoras para alcanzar las metas marcadas, las cuales deben ser propuestas por los responsables de cada área.

Es deseable incrementar el nivel de seguridad y salud de los trabajadores del Molino de Espiga del Norte. Se requiere capacitación sobre los aspectos legales de seguridad y salud en el trabajo, riesgos laborales, reconocimiento de señales de emergencia y establecimiento de áreas seguras. La empresa con mayor número de accidentes laborales.

## REFERENCIAS

ATCAL, Miguel. *Aliados en tecnología y calidad*. S.A.S. *Seguimiento y medición* [En línea]. 5°. Ed. Colombia, 2020 [fecha de consulta: 12 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.implementandosgi.com/deio/seguiamiento-y-medicion/>

AMAYA, Cintya y GARCIA, Luis. *Implementación de un plan de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los riesgos laborales en el Molino San Eladio SAC, 2018*. Tesis (Título Profesional en Ingeniería Industrial). Chepén: Universidad Cesar Vallejo, 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40579>

ARIAS, Fidas. *El Proyecto de Investigación, Introducción a la metodología científica* [En línea], 6°. Ed. Venezuela, 2012. [ fecha de consulta: 16 de julio de 2023]. ISBN: 980-07-8529-9. Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>

BAENA, Guillermina. *Metodología de la investigación Serie integral por competencias*. 3era. Ed, México, 2017. [ fecha de consulta: 14 de septiembre de 2023] Disponible en: [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf)

¿Capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: ¿por qué son importantes? (Mensaje de un blog). Piura: Maldonal, F., (2 de abril de 2013). [ fecha de consulta: 15 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.ceroaccidentes.pe/capacitaciones-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-por-que-son-importantes/>

CONCEPTO. Salud Ocupacional [ En línea]. Vol.1, pp.1. [ fecha de consulta: 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://concepto.de/salud-ocupacional/>

CARVAJAL, Diana y MOLANO, Jorge. *Aporte de los sistemas de gestión en prevención de riesgos laborales a la gestión de la salud y seguridad en el trabajo*. [ En línea] Vol. 6, Nº. 1, 2012, pp. 158-174. Colombia, 2012. [ fecha de consulta: 10 de octubre de 2023]. Disponible en: <file:///D:/Downloads/Dialnet-AporteDeLosSistemasDeGestionEnPrevencionDeRiesgosL-4781915.pdf>

CHILON, Royer y GUANILO, Kevin. *Implementación de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para Disminuir el Nivel de Riesgos Laborales en el Molino Guadalupe S.A.C, 2018*. Tesis (Título Profesional en Ingeniería Industrial). Chepén: Universidad Cesar Vallejo, 2018. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38666/Chil%c3%b3n\\_ARA-Guanilo\\_VKB.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38666/Chil%c3%b3n_ARA-Guanilo_VKB.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

CUBA, Ramiro y MERCADO, Cesar. *Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional en las labores de mantenimiento, planchado y pintura en la empresa Fátima Car Service Srl - Cusco – 2021*. Tesis (Título Profesional en Ingeniería Industrial). Cusco: Universidad Continental, 2022. Disponible en: [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11814/2/IV\\_FIN\\_108\\_TE\\_Cuba\\_Mercado\\_2022.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/11814/2/IV_FIN_108_TE_Cuba_Mercado_2022.pdf)

ESPINOZA, Roberto. *Las variables y su operacionalización en la investigación educativa*. [ En línea] 2da. Vol.15 PP.69. Ecuador, 2018. [ fecha de consulta: 26 de abril de 2023]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442019000400171#:~:text=Definici%C3%B3n%20operacional%20de%20la%20variable,sentido%20y%20adecuaci%C3%B3n%20al%20contexto](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000400171#:~:text=Definici%C3%B3n%20operacional%20de%20la%20variable,sentido%20y%20adecuaci%C3%B3n%20al%20contexto).

ENCISO, Carlos. *Propuesta de un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional y la Prevención de accidentes laborales en la Empresa DIMFORT S.R.L Lima, 2021*. Tesis (Título en Licenciatura Administración de Empresas). Lima: Universidad Peruana de Las Américas, 2021. Disponible en: <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/1475/ENCISO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

FONTECHA, Andrea, SANCHEZ, Luz y BENITEZ, Mayra. *Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Edgar Villalobos s.a.s, 2020*. Tesis (Especialización en Gerencia SST). Bogotá: Universidad ECCI Bogotá D.C, 2020. Disponible en: <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1214/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

GIRON, Edwin. Introducción a técnicas de muestreo. HubSpot. 10 de junio de 2023. Disponible en: [https://ciencia.lasalle.edu.co/cursos\\_intersemestrales/2/](https://ciencia.lasalle.edu.co/cursos_intersemestrales/2/)

GUATEX, Maddy. Importancia del uso de elementos de protección personal. 14 de septiembre de 2022. Disponible en: <https://guantexindustrial.com.ar/blog/importancia-del-uso-de-elementos-de-proteccion-personal/>

HERNANDES, Roberto. estrategia metodológica, [En línea], Cap 4. pp 2.,2017. [ fecha de consulta: 16 de julio de 2023]. Disponible en: [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lco/oropeza\\_c\\_f/capitulo4.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lco/oropeza_c_f/capitulo4.pdf)

HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, María. Metodología de la investigación,6 °. Ed. México, 2014. [ fecha de consulta: 31 de junio de 2023]. ISBN: 978-1-4562-2396-0. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wpcontent/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20BaptistaMetodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

ITS. Orden y Limpieza en el Trabajo. [En línea], 2018. [ fecha de consulta: 31 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://www.inscr.com/media/2750/1006320folletoordenylimpieza\\_web1.pdf](https://www.inscr.com/media/2750/1006320folletoordenylimpieza_web1.pdf)

ISTAS. Señalización de seguridad. [ En línea], 2020. [ fecha de consulta: 01 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://istas.net/salud-laboral/actividades-preventivas/senalizacion-de-seguridad>

JIMENEZ, Marcia. *Riesgos laborales en el personal de enfermería del servicio de quirófano hospital obrero*, Villa el Salvador, Lima. Tesis (Título Profesional en Enfermería). Lima: Universidad Mayor de San Andrés, 2021. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/25054/TE1708.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

LOZANO, José. *Enfoques teóricos y estrategias metodológicas en la investigación empírica de audiencias televisivas en América Latina: 1992-2007*. [En línea] Nueva época, núm. 10, pp. 81-110. México, 2012. [fecha de consulta: 01 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/346/34601004.pdf>

MEDINA, Carlos. *Evaluación de efectividad del plan de seguridad y salud ocupacional y su relación con la prevención de accidentes e incidentes en la empresa COSAPI S.A. en el proyecto de ampliación Toquepala, construcción de espesadores y HPGR. Arequipa, Perú-2021*. Tesis (Título Profesional en Ingeniería Industrial y Minera). Perú: Universidad Tecnológica del Perú, 2021. Disponible en: [https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4411/Carlos\\_Medina\\_Valdivia\\_Tesis\\_Titulo\\_Profesional\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4411/Carlos_Medina_Valdivia_Tesis_Titulo_Profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

MINGA, Patricia y JIMENEZ, Cristian. *Identificación de peligros y riesgos en la planta procesadora de balanceados Pronaca Quevedo, elaboración de una matriz IPER* [En línea], Vol. 1. pp 1.,2018. [fecha de consulta: 13 de abril de 2023]. Disponible en: <http://investigacion.utc.edu.ec/revistasutc/index.php/invpos/article/view/151>

MORALES, Edgar y ZENOZAIN, Jefferson. *Plan de SST y el nivel de riesgos laborales en la planta N° 2 de la atarjea Sedapal, Lima 2020*. Tesis (Título Profesional de Ingeniería Industrial). Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/64401>

MAMANI, Cindy y RAMOS, David. *Plan de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los accidentes en la empresa Morchajo E.I.R.L, 2018*. Tesis (Título Profesional de Ingeniería Industrial). Lima: Universidad Privada del Norte, 2018.

Disponible en:  
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/14473/RAMOS%20DURANMAMANI%20MU%c3%91IZ%20%28Tesis%20parcial%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PEÑA, Jean. *Implementación de un sistema de Gestión en seguridad y salud ocupacional para reducir los accidentes laborales en la empresa Consi ingenieros S.R.L, Ica, 2020*. Tesis (Título Profesional en Ingeniería Industrial). Ica: Universidad Cesar Vallejo, 2020. Disponible en:  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/65568/Consiglieri\\_PJPO-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/65568/Consiglieri_PJPO-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

PATIÑO, Andrés y TAMAYO, Lina. Inspecciones de seguridad. [ En línea]. núm. 10, pp. 81-110., 2017. [ fecha de consulta: 15 de mayo de 2023]. Disponible en:  
<https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/1721/Inspecciones%20seguridad.pdf?sequence=1>

RUIZ, Matt. *Elaboración de una propuesta de un plan de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes de los trabajadores de la empresa procesadora Perú SAC, 2018*. Tesis (Titulo Profesional de Licenciado en Administración). Pimentel: Universidad Señor de Sipán, 2018. Disponible en:  
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4358/Ruiz%20Bocanegra.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

SALAZAR, Francisco. *Las variables y su operacionalización en la investigación educativa*. [ En línea] 2da. Ed. Ecuador, 2018. [ fecha de consulta: 19 de octubre de 2023]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S199086442019000400171](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S199086442019000400171)

SALGADO, Carlos. *Metodología de investigación, pautas para hacer tesis*. [En línea], 2021. [ fecha de consulta: 16 de julio de 2023]. Disponible en:  
<https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2023/02/criterios-de-inclusion-y-exclusion.html>

SALAZAR, Juan. *Implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos laborales en el botadero municipal de residuos sólidos de la ciudad de Huamachuco, 2018*. Tesis (Título Profesional en Ingeniería Civil). Perú: Universidad Cesar Vallejo, 2019. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/32769/Salazar\\_chj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/32769/Salazar_chj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

TORRES, Carlos. *Gestión de la seguridad y salud ocupacional de los estibadores en empresas formales del Puerto Henry, Iquitos-Loreto, 2021*. Tesis (Título Profesional de Ingeniería Industrial). Perú: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, 2022. Disponible de: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3326148>

VILLENA, Augusto. *Relación entre el clima laboral y el desempeño laboral de los colaboradores de la empresa Tecno bloques E.I.R.L, Pacasmayo – 2021*. Tesis (Maestría en Administración de Negocios). Trujillo: Universidad Cesar Vallejo, 2021. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71423/Villena\\_JAY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71423/Villena_JAY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

VASQUEZ, Jorge. *Plan de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los riesgos en una empresa de servicios de construcción, 2022*. Tesis (Título Profesional en Ingeniería Industrial). Trujillo: Universidad Cesar Vallejo, 2022. Recuperado en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/113479>

## ANEXOS

### Anexo 1. Cuadro de operacionalización

VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA
Plan de seguridad ocupacional	El plan de seguridad ocupacional viene hacer la creación de un sistema unificado de registro de accidentes con la meta de promover una cultura de prevención de riesgos laborales (Salazar, 2018).	Se evaluará a través de la lista de cotejo de los lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para evaluar el cumplimiento de la ley 29783 (Decreto supremo N° 005-2012-TR).	Deficiente	0% a 25%	Intervalo
			Regular	25% a 50%	
			Bueno	50% a 75%	
			Excelente	75% a 100%.	
Riesgos laborales	Los riesgos laborales se refieren a situaciones que ocurren en diversos entornos psicológicos, químicos,	Según la ley 29783 los niveles de riesgo y control se determinarán utilizando la matriz IPER.	Intolerable	Igual o > 25	Razón
			Importante	17 a 24	
			Moderado	9 a 16	



	<p>físicos y geográficos que pueden amenazar la salud a los trabajadores en su entorno laboral, En definitiva, las enfermedades provocadas por las tareas laborales y los accidentes provocados por la climatología y la zona de trabajo (Jiménez, 2021)</p>		
		Tolerable	5 a 8
		Trivial	1 a 4

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

### Instrumento 1: Ficha de observación.

Esta ficha fue realizada por dos estudiantes de la Universidad César Vallejo que cursan el noveno ciclo de la carrera de ingeniería industrial, con el fin de conocer el diagnóstico actual del Molino Espiga del Norte.

FICHA DE OBSERVACION Del Molino ESPIGA DEL NORTE					
OBJETIVO: Conocer el diagnostico actual del Molino ESPIGA DEL NORTE.					
DATOS GENERALES:					
NOMBRE DEL GERENTE:					
NIVEL DE RIESGOS:					
LOCALIZACION GEOGRAFICA:				ZONA:	
INDICADORES:		SI	NO	OBSEVACIONES	
1. El molino presenta buen estado de infraestructura para un buen desarrollo de labores.					
2. Existe señalizacion de seguridad.					
3. Cuenta con botiquin de primeros auxilios, ante cualquier accidente inesperado.					
4. Realizan inspecciones de EPP continuamente.					
5. Reciven charlas de 05 minutos antes de su desarrollo laboral.					

**Instrumento 2:** Ficha de observación.

Esta ficha fue realizada por dos estudiantes de la Universidad César Vallejo que cursan el noveno ciclo de la carrera de ingeniería industrial, con el fin de conocer el nivel de riesgo en el Molino Espiga del Norte.

FICHA DE OBSERVACION Del Molino ESPIGA DEL NORTE			
OBJETIVO: Conocer el nivel de riesgo del MOLINO ESPIGA DEL NORTE			
DATOS GENERALES: NOMBRE DEL GERENTE: NIVEL DE RIESGOS: LOCALIZACION GEOGRAFICA: ZONA:			
INDICADORES:	SI	NO	OBSEVACIONES
1. Realizan analisis de los aspectos de trabajo que pueden gener daño fisico o psicologico.			
2. Se establecen medidas preventivas ante cualquier situacion de incidentes.			
3. Realizan inspecciones de las maquinas e herramientas para su desarrollo laboral diario.			
4. Realizan inspecciones de EPP continuamente.			
5. Reciven charlas de 05 minutos antes de su desarrollo laboral.			

### Instrumento 3: Ficha de observación.

#### PRINCIPIOS DEL SGSST, COMPROMISO E INVOLUCRAMIENTO

		SI	N O	N/A
1	¿La empresa proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?			
2	¿Se ha cumplido lo planificado en el programa de SST?			
3	¿Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua?			
4	¿Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo?			
5	¿Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa?			
6	¿Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa?			
7	¿Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo?			
8	¿Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo?			
9	¿Se tienen evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas?			
10	¿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?			

#### POLÍTICA

11. ¿La empresa cuenta con una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y es exhibida? (Art. 32 del D.S. 005-2012-TR).

SI	N O	N A

12. ¿La empresa cuenta con un Diagnóstico Inicial de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo al artículo 37 de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y es accesible a los trabajadores?

SI	N O	N A

--	--	--

### RESPECTO AL COMITÉ SST

		SI	N O	NA
13	Se ha constituido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo en forma paritaria, de acuerdo al Artículo 29 de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. En caso se cuente con 20 o más trabajadores			
14	Se ha elegido al Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo en caso que la empresa cuente con menos de 20 trabajadores, de acuerdo al Artículo 30 de la Ley SST			
15	El Comité SST ha recibido capacitado en materia SST, de acuerdo al Artículo 66 del Reglamento de la Ley SST.			
16	Han efectuado Inspecciones de Seguridad (Art. 67 D.S. 005-2012-TR).			
17	Han participado en investigaciones de accidentes de trabajo (Art. 67 D.S. 005-2012-TR).			
18	Se reúnen mensualmente en forma ordinaria, dentro de la jornada laboral (Art. 67 D.S. 005-2012-TR).			
19	Disponen de un Libro de Actas y las actas de reuniones son entregados en copia a cada uno de los integrantes del Comité y a la gerencia (Art. 71 D.S. 005-2012-TR).			
20	El Comité cuenta con distintivo que los identifique (Art. 33 Ley 29783).			
21	Está definido el tiempo de mandato del Comité SST en la empresa (Art. 62 D.S. 005-2012-TR)			
2 2	El Comité elabora Informes Trimestrales de las labores que realiza (Art. 72 D.S. 005-2012-TR)			

### RESPECTO A LA EVALUACIÓN DE RIESGOS (IPER)

		SI	N O	NA
2 3	Cuentan con la Identificación de peligros y Evaluación de Riesgos (IPER) (Art. 19 de la Ley 29782 y Art. 32 del D.S. 005-2012-TR)			
2 4	Se cuenta con Mapa de Riesgos, debidamente exhibido (Art. 19 de la Ley 29782 y Art. 32 del D.S. 005-2012-TR)			
2 5	Cuenta con Medidas de Control en las Operaciones.			

## **NORMAS LEGALES**

26. ¿Se han identificado las Normas Legales aplicables en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, se evalúa cumplimiento?

SI	N O	N A

## **RESPECTO A LA DOCUMENTACIÓN**

		SI	N O	NA
27	Cuenta con Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) (Art. 32 del D.S. 005-2012-TR)			
28	El RISST ha sido entregado a cada trabajador (Art. 35 de la Ley 29783).			
29	Se cuenta con Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Art. 32 del D.S. 005-2012-TR)			
30	El RISST y el Programa fueron aprobados por el Comité SST (Art. 67 del D.S. 005-2012-TR)			
31	Se cuenta con Recomendaciones SST específica por puesto de trabajo y es entregada al trabajador a más tardar el primer día de labores. (Art. 35 c del D.S. 005-2012-TR)			
32	Se cuenta con Certificado de Seguridad en Defensa Civil (D.S.066-2007-PCM)			
33	En caso de ser una empresa de clasificación de "alto riesgo" se cuenta con las pólizas de seguro complementario de trabajo de riesgo, que cubra salud y pensión (D.S.003-98-SA)			
34	Se ha definido los requisitos de competencia por puesto de trabajo (Art. 27 de la Ley 29783)			

## **RESPECTO A INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, ENFERMEDADES OCUACIONALES E INCIDENTES PELIGROSOS**

		SI	N O	NA
35	Se Investigan y notifican los Accidentes de Trabajo, Enfermedades Ocupacionales e Incidentes Peligrosos de los trabajadores (Art. 33 del D.S. 005-2012-TR y Art. 82 de la Ley 29783).			
36	Se investiga y notifica accidentes de empresas en régimen de intermediación o tercerización o bajo modalidad formativa. (Art. 34 del D.S. 005-2012-TR)			
37	Se conservan los registros de accidentes de trabajo por 10 años y las enfermedades ocupacionales por 20 años (Art. 35 del D.S. 005-2012-TR)			

### RESPECTO A LA INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS

		SI	N O	NA
38	Se ejecutan capacitaciones en SST como parte de la jornada laboral a los trabajadores (Art. 27 de Ley 29783).			
39	Se realiza Inducción SST al momento de la Contratación, por cambios de puesto de trabajo o tecnología (Art. 49 de la Ley 29783)			
40	Se realiza no menos de cuatro (04) capacitaciones a los trabajadores en materia SST (Art. 35-b de la Ley 29783)			
41	Se adjunta al Contrato de Trabajo las recomendaciones SST por puesto de trabajo (Art. 35-c de la Ley 29783)			

### RESPECTO A LOS REGISTROS

		SI	N O	NA
42	Se dispone de los siguientes registros SST de acuerdo a la R.M. 050-2013-TR: Registro de Accidentes de Trabajo.			
43	Registro de Enfermedades Ocupacionales.			
44	Registro de Incidentes Peligrosos.			
45	Registro de Monitoreo de Agentes Físicos, Químicos, Biológicos, Psicosociales y Factores de Riesgo Disergonómicos.			
46	Registro de Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo.			
47	Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud.			
48	Registro de Equipos de Seguridad o Emergencia.			
49	Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros de Emergencia.			
50	Registro de Auditorías			

### RESPECTO A EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

		SI	N O	NA
51	Se realizan los Exámenes Médicos Ocupacionales de ingreso, periódico y al término de la relación laboral. R.M. 312-2011-MINSA.			

52	Se cuenta con un Médico Ocupacional que realiza Vigilancia Médica de acuerdo a las horas exigidas en función del número de trabajadores según R.M. 312-2011-MINSA Más de 200 trabajadores – 5 días x 6 horas diarias Menos de 200 trabajadores – 2 días x 4 horas diarias			
----	--	--	--	--

### RESPECTO A LAS AUDITORÍAS

53 ¿Se han efectuado Auditorías Internas o Externas?

SI	N O	N A

54 ¿Los resultados de las auditorías han sido comunicados a los trabajadores?

SI	N O	N A

### RESPECTO A LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

55 ¿Se ha elaborado un plan y procedimiento para enfrentar y responder a situaciones de emergencia?

SI	N O	N A



**Instrumento 4:** Ficha de observación.

Esta ficha fue realizada por dos estudiantes de la Universidad César Vallejo que cursan el noveno ciclo de la carrera de ingeniería industrial, con el fin de conocer el nivel de riesgo después de la aplicación del Plan de Seguridad Ocupacional.

FICHA DE OBSERVACION Del Molino ESPIGA DEL NORTE			
OBJETIVO: Conocer el nivel de riesgo despues de la aplicación del plan de seguridad			
DATOS GENERALES: NOMBRE DEL GERENTE: NIVEL DE RIESGOS: LOCALIZACION GEOGRAFICA: ZONA:			
INDICADORES:	SI	NO	OBSEVACIONES
1. la implementación aplicada hacia los trabajadores es adecuada para prevenir un accidente			
2. dicha implementación se ajusta a las normas de seguridad			
3. los trabajadores observados utilizan los equipos de protección proporcionados por la empresa			
4. hacen uso correcto de los EPP			
5. Trabajadores toman responsabilidad despues de cada charla de riesgos			

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-3)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
<b>I. Compromiso e 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	La empresa no cuenta con el presupuesto para el SGSST
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			x	0	La empresa no cuenta con un plan SGSST.
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.			x	2	
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.			x	0	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			x	2	

	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		x		3	Se maneja un clima laboral de forma regular
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.			x	1	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			x	2	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.			x	1	
	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	1	
TOTAL			1	9	12	
<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>						
<b>Política</b>	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.			x	0	
				X	2	

<p>La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.</p>			x	1	
<p>Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.</p>			x	0	
<p>Su contenido comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* El compromiso de protección de todos los miembros</li> <li>* Cumplimiento de la normatividad.</li> <li>* Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización. por parte de los trabajadores y sus representantes.</li> <li>* La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo</li> </ul> <p>Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el</p> <p>Trabajo con otros sistemas de ser el caso.</p>			x	2	
<p>Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de</p>			x	1	

<b>Dirección</b>	estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.					
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.			x	1	
<b>Liderazgo</b>	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		3	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			x	2	
<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	1	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.			x	1	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.			x	0	
				X	2	

<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 en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.			x	0	
TOTAL			1	11	16	
<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	1	
	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	2	

<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		3		
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones			x	1		
	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. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.				x	1	
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.				x	0	
	La evaluación de riesgo considera:				x	2	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores.</li> <li>* Medidas de prevención.</li> </ul>					
	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	1	
<b>Objetivos</b>	<p>Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Reducción de los riesgos del trabajo.</li> <li>* Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.</li> <li>* La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.</li> <li>* Definición de metas, indicadores, responsabilidades.</li> <li>* Selección de criterios de medición para confirmar su logro.</li> </ul>			x	0	
	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca</p> <p>a todos los niveles de la organización y están documentados.</p>			x	0	
<b>Programa de seguridad y salud en el trabajo</b>	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.			x	1	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			x	2	



	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			x	1	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			x	0	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			x	2	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			x	0	
TOTAL			1	16	17	
<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	0	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).			x	1	

<b>Estructura y responsabilidades</b>	<p>El empleador es responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>* Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.</li> <li>* Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.</li> </ul>			x	2	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			x	0	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			x	2	
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.			x	1	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.			x	0	
	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	2	

<b>Capacitación</b>	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.			x	1	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X		3	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			x	2	
	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	1	
	Las capacitaciones están documentadas.			x	0	
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * 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. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución			x	1	

	<p>de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>					
<b>Medidas de prevención</b>	<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	1	
	<p>La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.</p>			x	0	
	<p>Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.</p>			x	2	

<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.			x	1	
	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	0	
<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. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la			x	1	
	empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.			X	0	
	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	2	

<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 * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador			x	1	
	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	2	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización			x	0	
TOTAL			1	24	26	
<b>V. Evaluación Normativa</b>						
<b>Requisitos legales y de otro tipo</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	0	

	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		x		3	La empresa cuenta con menos de 20 trabajadores
	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		3	La empresa cuenta con menos de 20 trabajadores
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.			x	0	
	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	1	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.			x	2	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.		x		3	La empresa no contrata menores de edad

<p>El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.</p>			x	1	
<p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.</li> <li>* Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>* Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> <li>* Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.</li> <li>* Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.</li> </ul>			x	0	
<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 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.</li> <li>* Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.</li> <li>* No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.</li> </ul>			x	1	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</li> <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>					
<b>TOTAL</b>			3	7	14	
<b>VI. Verificación</b>						
	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.			x	0	
	La supervisión permite: <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> </ul>			x	1	

<b>Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</b>	* Adoptar las medidas preventivas y correctivas.					
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.			x	2	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.			x	0	
<b>Salud en el trabajo</b>	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).			x	2	
	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. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.			x	1	
<b>Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva</b>	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			x	0	
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las			x	0	

	24 horas de ocurridos.					
	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	2	
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.			x	0	
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.			x	1	
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.			x	0	
	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		3	
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y			x	2	

<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b>	saludes vigentes al momento de hecho.					
	* Determinar la necesidad modificar dichas medidas.					
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.			x	0	
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.			x	0	
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		X		3	
<b>Control de las operaciones</b>	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	0	
	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	2	
<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			x	0	

	tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.					
<b>Auditorias</b>	Se cuenta con un programa de auditorías.			x	1	
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			x	0	
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.			x	1	
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			x	0	
TOTAL			2	22	21	
<b>VII. Control de información y documentos</b>						
<b>Documentos</b>	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	0	

<p>Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.</p>			x	2	
<p>El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* 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.</li> <li>* 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</li> </ul>			x	1	
<p>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.</p>			x	2	

<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.</li> <li>* Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.</li> <li>* 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</li> </ul>			x	1		
<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 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.</li> <li>* 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.</li> <li>* Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.</li> </ul>			x	0		

<b>Control de la documentación y de los datos</b>	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.			X	2	
	<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Puedan ser fácilmente localizados.</li> <li>* Puedan ser analizados y verificados periódicamente.</li> <li>* Están disponibles en los locales.</li> <li>* Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.</li> <li>* Sean adecuadamente archivados.</li> </ul>			x	0	
	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.</li> <li>* Registro de exámenes médicos ocupacionales.</li> <li>* Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.</li> <li>* Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Registro de estadísticas de seguridad y salud.</li> </ul>			x	1	



<b>Gestión de los registros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Registro de equipos de seguridad o emergencia.</li> <li>* Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.</li> <li>* Registro de auditorías.</li> </ul>					
	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Sus trabajadores.</li> <li>* Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.</li> <li>* Beneficiarios bajo modalidades formativas.</li> <li>* Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.</li> </ul>			x	2	
	<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Legibles e identificables.</li> <li>* Permite su seguimiento.</li> <li>* Son archivados y adecuadamente protegidos</li> </ul>			x	1	
<b>TOTAL</b>			0	11	12	
<b>VIII. Revisión por la dirección</b>						
<b>Gestión de la mejora continua</b>	<p>La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión</p>			x	1	

	<p>para asegurar que es apropiada y efectiva.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>* Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.</li> <li>* Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.</li> <li>* La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.</li> <li>* Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>* Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del supervisor de seguridad y salud.</li> <li>* Los cambios en las normas.</li> <li>* La información pertinente nueva.</li> <li>* Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>			x	1	
	<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– La identificación de las desviaciones de las</li> </ul>			x	0	

<p>prácticas y condiciones aceptadas como seguras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El establecimiento de estándares de seguridad.</li> <li>- La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>- La corrección y reconocimiento del desempeño.</li> </ul>					
<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	1	
<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> </ul> <p>Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente</p>			x	2	

	<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>					
TOTAL			0	5	5	

Fuente: Lista de verificación de lineamientos del SGSST

Puntaje	Categorías	Descripción
3	Si cumple	Cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento.
2	En proceso	Cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas.
1	No cumple	No cumple con la mayoría de los criterios de evaluación del elemento.
0	No aplica	No cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento.

Fuente:

# MATRIZ IPERC

## SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

CÓDIGO:

VERSIÓN:

## IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES

FECHA DE APROBACIÓN

INSTALACIONES/ÁREAS	ACIVIDADES	PELIGRO	Tipo de Peligro	RIESGO	PELIGROS	EVALUACIÓN DE RIESGOS								
					Medidas de control	PROBABILIDAD					Índice de severidad	Probabilidad x severidad	Categoría del riesgo	
					Eliminar Sustituir Control Ingeniera Señalar / advertir y/o	Índice personas expuestas (A)	Índice procedimientos existentes (B)	Índice capacitación (C)	Índice exposición al riesgo (D)	Índice de probabilidad (A+B+C+D)			TRIVIAL	TOLERABLE

Fuente: Matriz Iperc

Riesgo=Probabilidad x consecuencia  
 Nivel de riesgo = N° de probabilidad x N° de consecuencia

### **Anexo 3. Autorización para el desarrollo del proyecto de tesis**

#### **AUTORIZACION PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO TESIS**

Con la firma del presente documento se da la autorización a los tesisistas, TIRADO TORRES MELANI INDRID. Con DNI: 75448329 y al alumno MALCA CARRASCO PIERO FERNANDO identificado con DNI: 70762894, estudiantes de la escuela de ingeniería industrial de la universidad Cesar Vallejo Filial Chapén, para el desarrollo del proyecto titulado "Implementación de un Plan para disminuir los riesgos en el Molino Espiga del Norte, Guadalupe, La Libertad, 2023." siendo conveniente la realización de este documento para mejora y conformidad de los expuestos en la presente tesis.

Guadalupe, La Libertad, 2023.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Wander Mora Costilla', is written over a faint, partially legible stamp. The stamp contains some text, including 'MOLINO ESPIGA DEL NORTE' and 'LA LIBERTAD', but it is mostly obscured by the signature.

.....  
Sr. WANDER MORA COSTILLA  
DUEÑO DIRECTO DEL MOLINO.

## Anexo 4. Certificado de autorización de uso de información.

### AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo Carlos Gustavo Pérez Paredes, identificado con DNI 45298512, en mi calidad de supervisor de operaciones del área de producción de la empresa Molino Espiga del Norte E.I.R.L, con R.U.C N° 20439540916, ubicada en la ciudad de Guadalupe.

#### OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor (a, ita,) Melani Indrid Tirado Torres y Piero Fernando Malca Carrasco, Identificado(s) con DNI N°75448329 y 70762894 de la Carrera profesional de ingeniería industrial, para que utilice la siguiente información de la empresa: Plan de seguridad ocupacional de la empresa y los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores en el Molino Espiga del Norte, Guadalupe, La Libertad. Con la finalidad de que pueda desarrollar su Tesis para optar el Título Profesional.

- Publique los resultados de la investigación en el repositorio institucional de la UCV.  
 Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o  
 Mencionar el nombre de la empresa.



Firma y sello del Representante Legal

DNI:

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.



Firma del Estudiante

DNI: 75448329



Firma del Estudiante

DNI: 70762894



**Anexo 5. Certificado de validez de contenido del instrumento que mide la planificación y control del sistema de seguridad y salud en el trabajo.**

**Primera validación:** García Juárez, Hugo Daniel

N°	VARIABLES – DIMENSION - INDICADORES	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Plan de seguridad ocupacional.</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Deficiente							
1	Indicador: 0% a 25%	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Regular	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Indicador: 25% a 50%	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Bueno	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Indicador: 50% a 75%	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4: Excelente	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Indicador: 75% a 100%	✓		✓		✓		
	<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgos laborales</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Intolerable							
5	Indicador: 25 a 36	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Importante	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Indicador: 17 a 24	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Moderado	Si	No	Si	No	Si	No	

7	Indicador: 9 a 16	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4: Tolerable	Si	No	Si	No	Si	No	
8	Indicador: 5 a 8	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 5: Trivial	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Indicador: 1 a 4	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si


**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [✓] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador.** García Juárez. Hugo Daniel.

**DNI:** 41947380

**Especialidad del validador:** Doctor en ingeniería industrial.

**Noviembre 2019**



Hugo Daniel García Juárez  
INGENIERO INDUSTRIAL  
CIP 110495

**Firma del Experto Informante**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**Segunda validación:** Sandoval Reyes, Carlos José.

N°	VARIABLES – DIMENSIÓN - INDICADORES	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Plan de seguridad ocupacional.</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Deficiente							
1	Indicador: 0% a 25%	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Regular	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Indicador: 25% a 50%	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Bueno	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Indicador: 50% a 75%	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4: Excelente	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Indicador: 75% a 100%	✓		✓		✓		
	<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgos laborales</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Intolerable							
5	Indicador: 25 a 36	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Importante	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Indicador: 17 a 24	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Moderado	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Indicador: 9 a 16	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4: Tolerable	Si	No	Si	No	Si	No	

8	Indicador: 5 a 8	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 5: Trivial	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Indicador: 1 a 4	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [✓] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador.** Sandoval Reyes, Carlos José.

**DNI:** 09222224

**Especialidad del validador:** Ingeniero Industrial

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Noviembre 2019

**Firma del Experto Informante**

**Tercera validación: Foster López, Molina**

N°	VARIABLES – DIMENSION - INDICADORES	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Plan de seguridad ocupacional.</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Deficiente							
1	Indicador: 0% a 25%	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Regular	Si	No	Si	No	Si	No	
2	Indicador: 25% a 50%	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Bueno	Si	No	Si	No	Si	No	
3	Indicador: 50% a 75%	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4: Excelente	Si	No	Si	No	Si	No	
4	Indicador: 75% a 100%	✓		✓		✓		
	<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Riesgos laborales</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Intolerable							
5	Indicador: 25 a 36	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 2: Importante	Si	No	Si	No	Si	No	
6	Indicador: 17 a 24	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Moderado	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Indicador: 9 a 16	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 4: Tolerable	Si	No	Si	No	Si	No	

8	Indicador: 5 a 8	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 5: Trivial	Si	No	Si	No	Si	No	
9	Indicador: 1 a 4	✓		✓		✓		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** Si

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [ ✓ ] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador.** Ing. Foster López Molina

**DNI:** 43050847

**Especialidad del validador:** Ingeniería Mecánica Eléctrica

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

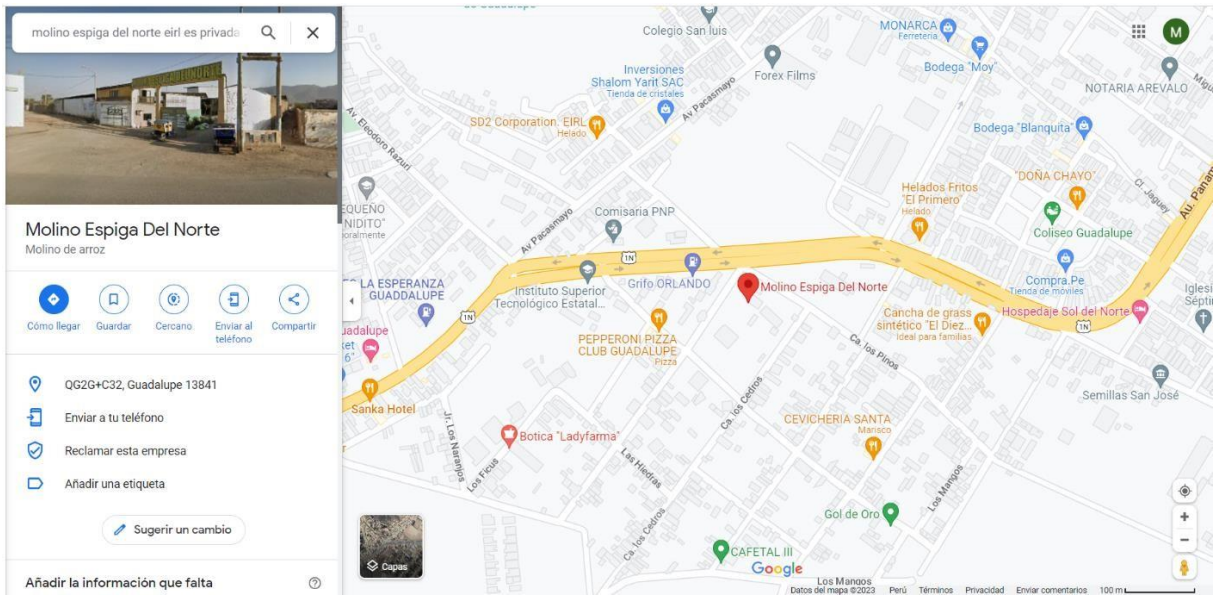
**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión




---

**Firma del Experto Informante**

## Anexo 5. Ubicación geográfica de la empresa



### Formato del plan de seguridad

<b>Anexos</b>	<b>Formatos</b>
Anexo 6	Política de Seguridad y Salud en el trabajo
Anexo 7	Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
Anexo 8	Preparación y respuesta ante emergencia
Anexo 9	Notificación de incidentes/accidentes
Anexo 10	Investigación de incidentes/accidentes
Anexo 11	Elementos de protección personal
Anexo 12	Registros de elementos de Protección personal
Anexo 13	Inspecciones de Seguridad y salud en el trabajo
Anexo 14	Señalización de seguridad
Anexo 15	Capacitaciones en seguridad y salud
Anexo 16	Charlas de 5 minutos

Fuente: Elaboración propia



## **Anexo 6: Política de Seguridad y Salud en el trabajo**

### **POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA MOLINO GUADALUPE S.A.C.**

Es política de nuestra empresa patrocinar la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores con la ideología de que los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales pueden y deben evitarse.

En este sentido estamos comprometidos con:

1. Asegurar las acciones y recursos necesarios para fomentar en los trabajadores una cultura de prevención que asegure el control de los riesgos laborales.
2. Cumplir con los requisitos legales nacionales vigentes, adecuados a seguridad y salud ocupacional, así como otros requisitos suscritos por la empresa.
3. Establecer los medios necesarios para que todo trabajador sea informado y capacitado en aspectos de seguridad y salud ocupacional con el propósito de que asuman un compromiso frente al plan de gestión y puedan involucrarse en la identificación, evaluación y control de los posibles riesgos.
4. Asegurar la disposición de esta política para todo el personal y partes interesadas.

Esta política será revisada periódicamente para asegurar que se mantiene relevante y apropiada a la organización, asegurando de esta manera la mejora continua del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.

Guadalupe 29 de 09 del 2023

A handwritten signature in blue ink is written over a faint, circular stamp. The signature is stylized and appears to be the name of the signatory. The stamp is mostly illegible but seems to contain some text and a date.

## Anexo 7: Comité de seguridad y salud en el trabajo

	<p><b>Integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo</b></p>
<p><b>Apellidos y Nombres</b></p>	<p><b>Cargo</b></p>
<p>Gustavo Pérez Carrera</p>	<p>Supervisor de operaciones</p>
<p>Fabrizio Mendoza Paredes</p>	<p>Ingeniero eléctrico</p>
<p>Carlos Chávez Quiroz</p>	<p>Operario</p>
<p>Fernando Celis Arribasplata</p>	<p>Operario</p>
<p>José Castro</p>	<p>Operario</p>
<p>Raúl Mendoza</p>	<p>Jefe de planta</p>

Fuente: Reglamento de la ley N°29783, ley de seguridad y salud en el trabajo (Decreto supremo N°05-2012-TR)



## Anexo 8: Preparación y respuesta ante emergencia

	<p><b>Preparación y respuesta ante emergencias</b></p>	
<p><b>Supuesto emergencia:</b> Clasificar y ordenar todas las herramientas peligrosas al hacer el mantenimiento a las maquinas.</p>	<p><b>Fecha:</b> 15/09/2023</p>	
<p><b>Área de simulacro:</b> Producción</p>	<p><b>Controlador:</b> Orden y limpieza</p>	
<p><b>Persona</b></p>	<p><b>Tiempo</b></p>	<p><b>Descripción de la acción desarrollada</b></p>
<p>Gustavo Pérez Carrera</p>	<p>30 min</p>	<p>Mantenimiento a las maquinas</p>
<p>Fabrizio Mendoza Paredes</p>	<p>15 min</p>	<p>Mantenimiento eléctrico</p>
<p>Carlos Chávez Quiroz</p>	<p>20 min</p>	<p>Llenado de arroz</p>

Fernando Celis Arribasplata	10 min	Llenado de arroz
José Castro	15 min	Almacenar los sacos
Raúl Mendoza	18 min	Arreglar las maquinas en mal estado

Fuente: Procedimiento de Identificación y evaluación de aspectos de emergencia (PA-01)

### Anexo 9: Notificaciones de incidentes/accidentes

		<b>Notificación de los accidentes de trabajo y enfermedad</b>	
Accidente: Lesión muscular		Auditoria N°: 01	
Área del problema: intolerable.			
Nombre del Encargado: Carlos Chávez Quiroz			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Donde se provocó el accidente:  Almacén.</li> <li>Causas y consecuencias:  Causado por mala posición de cargado de los sacos de arroz, teniendo como consecuencia un riesgo ergonómico.</li> </ul>			
Seriedad (menor/mayor):	<input type="checkbox"/>	Mayor	<input checked="" type="checkbox"/> Menor
<b>AUDITADO</b>			
Firma de reconocimiento:		Fecha	
		:	
		10/09/2023	

Fuente: Reglamento de la ley N°29783, ley de seguridad y salud en el trabajo (Decreto supremo N°05-2012-TR)






### Anexo 10: Investigación de incidentes/accidentes

		<b>INVESTIGACION DE INCIDENTES/ ACCIDENTES</b>	
Área		Almacén	
Fecha: 10/09/2023		Hora	10:00 a.m
Descripción del evento: Personal de almacenamiento sufrió una lesión ergonómica tras realizar una mala postura al realizar dicha actividad.			
Descripción de la pérdida: Lesión en el hombro derecho.			
<b>Datos del Supervisor</b>			
Apellidos y Nombre		Gustavo Pérez Carrera	
<b>Personas involucradas</b>			
Naturaleza de la Lesión	ergonómica	Parte del cuerpo afectada:	Hombro
Apellidos y Nombre	José Castro		Edad 35
Cargo:	Almacenamiento de sacos		
Naturaleza de la Lesión	Grabe	Parte del cuerpo afectada:	hombro
<b>Del Incidente/Accidente</b>			
Causas Inmediatas (Actos/Condiciones)		Mala postura	
<b>Evaluación de Peligros y Riesgos Nuevo y determinación de controles</b>			
¿Se identifican peligros y riesgos nuevos o diferentes o la necesidad de controles nuevos o cambios?			
Si		No	<input checked="" type="checkbox"/>
Acción Preventivo propuesta		Responsable (S)	
Capacitación al área de almacenamiento		Integrantes de la empresa	
Responsable de Investigación		Fecha	
Melani Tirado y Piero Malca		11/09/2023	

Fuente: Reglamento de la ley N°29783, ley de seguridad y salud en el trabajo (Decreto supremo N°05-2012-TR)

### Anexo 11: Elementos de protección personal

	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL
EQUIPO	CARACTERÍSTICAS
	<p>El respirador <b>8246 R95de 3M (MR)</b> brinda protección contra gases ácido, polvos y neblinas con o sin aceite. Es fabricado con un medio filtrante electrostático avanzado, el cual facilita la respiración, filtro de carbón activado y banda elástica.</p>
	<p><b>Guantes industriales</b> Excelente protección contra la abrasión y productos químicos, diseñando para mantenerse flexible durante el trabajo aumentado, la comodidad y el rendimiento del usuario. El patrón de diamante de su relieve en los dedos hace que proporcione un excelente agarre al manipular objetos mojados o secos.</p> <p><b>Aplicación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajos pesados generales en ambientes secos y húmedos</li> <li>- Carga y descarga</li> <li>- Limpieza industrial</li> <li>- Manipulación de productos químicos</li> <li>- Mantenimiento</li> </ul>
	<p>Delantal ANSELL de PVC 0,5 mm de espesor, tamaño 35"x45" protección contra salpicadura, proporciona flexibilidad y resistencia a los productos químicos, grasas, aceites, pinchazos y abrasiones.</p>
	<p>Botas monocolor negra baja, para tareas realizadas en lugares con una alta humedad, lodazales, etc.</p>

	<p><b>Botas Aislante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eficaz aislamiento eléctrico.</li> <li>- Protección extra contra impactos en puntera y perforación en planta.</li> <li>- Gran agarre y antideslizante resistente a ácidos, aceite e hidrocarburos.</li> <li>- Ergonómicas, y muy cómodas.</li> </ul>
	<p>Protectores auditivos en silicona con cordel y estuche plástico Atenuación del Ruido: 24 Decibelios Lavables y Reutilizables</p>
	<p>Lentes de seguridad para proteger la vista</p>
	<p>Faja lumbar clásica con tiradores: Indicada para esfuerzos de levantamiento, tracción, desplazamiento, brinda firmeza y seguridad a los movimientos, disminuyendo la posibilidad de lesiones laborales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ajusta rápidamente para esfuerzos pesados o moderados.</li> <li>- Limita la función pélvica contribuyendo al correcto alineamiento de la columna</li> <li>- Mejora la postura y disminuye el estrés muscular</li> </ul>
	<p>Casco de seguridad tipo D, protegen de caídas, golpes, choques eléctricos.</p>

Fuente: Reglamento de la ley N°29783, ley de seguridad y salud en el trabajo (Decreto supremo N°05-2012-TR)

**Anexo 12: Registros de elementos de protección personal**





**REGISTRO DE INSPECCIÓN AL USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

N°	Apellidos y Nombres	Área	Utilizar EPP		EPP acorde al riesgo al que se expone		Buen estado de conservación del EPP		Observación
			SI	NO	SI	NO	SI	NO	
1	Carlos Chávez Quiroz	calidad	X		X		X		
2	Fernando Celis Arribasplata	Almacén	X		X			X	
3	José Castro	Almacén		X		X		X	
4	Fabricio Mendoza Paredes	Llenado	X		X		X		

Fuente: Reglamento de la ley N°29783, ley de seguridad y salud en el trabajo (Decreto supremo N°05-2012-TR)

## Anexo 13: Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo

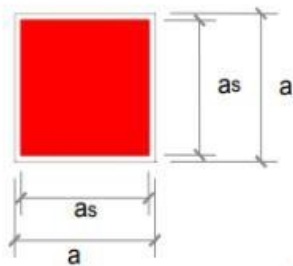
	<b>REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		
Área de Trabajo: PRODUCCION			
Nombre del Supervisor: PEREZ CARRERA, GUSTAVO.			
<b>ITEM A EVALUAR</b>	<b>CUMPLIMIENTO</b>		
	Sí	A Medias	No
<b>Ambiente</b>			
Los pasillos están libres y en buen estado	SI		
Las Señales de seguridad están limpias	A MEDIAS		
Las señales de seguridad están correctamente distribuidas	NO		
Los extintores están visibles y accesibles	A MEDIAS		
Las conexiones eléctricas están en buen estado	NO		
<b>Suelo</b>			
Los suelos están limpios y libres de residuos del proceso innecesarios	A MEDIAS		
Las zonas de circulación están libres de obstáculos	A MEDIAS		
<b>Almacenamiento</b>			
Las áreas de almacenamiento están señalizadas	A MEDIAS		
Los materiales y sustancias almacenadas están correctamente identificados	A MEDIAS		
La materia prima (arroz) se colocan de forma segura, ordenada y limpia	SI		
Los materiales están posicionados en un sitio sin invadir zonas de paso	NO		
<b>Equipos de Protección Personal</b>			
Se guardan en lugares específicos	NO		
Se encuentran limpios y en buen estado	A MEDIAS		
Fecha: 25/09/2023	 _____ Firma		



Fuente: Reglamento de la ley N°29783, ley de seguridad y salud en el trabajo (Decreto supremo N°05-2012-TR)

## Anexo 14: Señalización de seguridad

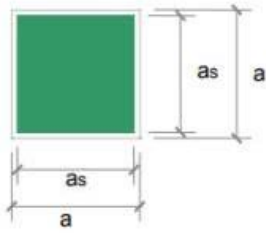
### ➤ Información contra incendios



- Color de fondo: Rojo
- Símbolo o texto: Blanco
- Borde: Blanco
- El símbolo debe colocarse en el centro de la señal.



➤ **Señales de condición de emergencias**



- Color de fondo: Verde
- Símbolo o texto: Blanco
- Borde: Blanco
- El símbolo debe colocarse en el centro de la señal.



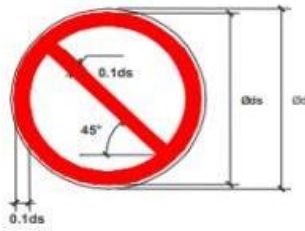
➤ ADVERTENCIA



- Color de fondo: Amarillo
- Anillo y banda diagonal: Negra
- Símbolo o texto: Negro
- Borde: Amarilla o Blanco











➤ PROHIBICIONES



- Color de fondo: Blanco
- Anillo y banda diagonal: Rojo
- Símbolo o texto: Negro
- Borde: Blanco



		<b>Simbolo de Equipo de Protección Personal</b>
Simbolo	Función	Descripción
	Uso obligatorio de guantes	Protección contra el riesgo a sufrir lesiones por rozamiento con material abrasivo o superficies salientes e irregulares.
	Uso Obligatorio de Botas de seguridad	Protección contra el riesgo de sufrir contacto con materiales pesados en áreas donde existen instalaciones subterráneas o en caso de sospecha de caída de objetos y contra el riesgo de sufrir lesión por golpes provocados por cargas suspendidas u objetos sueltos en el desarrollo del trabajo que causen daño a los miembros inferiores.
	Uso Obligatorio de Casco	Protección contra el riesgo de sufrir lesión por golpes provocados por caída de herramientas y objetos en el desarrollo de trabajos en altura, además aisla en el desarrollo de trabajos eléctricos.

	<p>Uso Obligatorio de protección ocular</p>	<p>Protección contra el riesgo de lesionar los ojos por contacto directo con polvos, fragmentos proyectados por el desarrollo de alguna tarea.</p>
	<p>Uso Obligatorio de respirador</p>	<p>Protección del personal contra caída de altura</p>
	<p>Uso Obligatorio de protección auditiva</p>	<p>Protección de las vías respiratorias contra partículas de polvo durante cualquier trabajo.</p>
	<p>Uso Obligatorio de arnés</p>	<p>Protección auditiva contra el riesgo de sufrir lesión por causa del ruido excesivo.</p>

Fuente: NTP 399.010-1:2004 Señales de seguridad, colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad

## Anexo 15: Capacitaciones en seguridad y salud

		<b>PLAN DE AUDITORÍAS INTERNAS</b>	
Fecha:30/09/2023		Hora de reunión de apertura: 10:00 A.M	
Auditor:			
Horario	Auditor	Áreas a evaluar	Aspectos/Requisitos a Auditar
09:00 a.m	PEREZ CARRERA, GUSTAVO.	Producción	el correcto funcionamiento
10:00 a.m	TERRONES PEREZ, RICHARD.	Calidad	el correcto funcionamiento
11:00 a.m	CELIS ARRIBASPLATA, FERNANDO.	Almacén	el correcto funcionamiento
12:00 a.m	JOSÉ CASTRO	Almacén	el correcto funcionamiento

Fuente: Reglamento de la ley N°29783, ley de seguridad y salud en el trabajo (Decreto supremo N°05-2012-TR)

## Anexo 16: Charlas de 5 minutos

	<b>INFORME DE AUDITORÍAS INTERNAS</b>
<b>Auditoría N°:01</b>	<b>Fecha:</b> 30/09/2023
<b>Auditor (es):</b> PEREZ CARRERA, GUSTAVO.	
<b>Alcance:</b> Exposición al ruido  <b>Objetivos de Auditoría:</b> Evaluar el correcto funcionamiento de los protectores auditivos  <b>Fecha de Auditoría:</b> 30/09/2023  <b>Auditor(es):</b> Celis Arribasplata, Fernando – Terrones Pérez, Richard – Marín Jave, Franco.  <b>Norma de referencia:</b> Ley 29783 Eficacia del Plan de seguridad de Salud Ocupacional de la empresa para el cumplimiento de los requisitos de la norma y documentos.  <b>Descripción de las No Conformidades encontradas.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Los trabajadores están expuestos al ruido</li><li>- No utilizan los EPPS, en este caso los protectores auditivos.</li></ul>	
<b>Firma del Auditor:</b>	

Fuente: Reglamento de la ley N°29783, ley de seguridad y salud en el trabajo (Decreto supremo N°05-2012-TR)



## Anexo 17. Resultado de turnitin

Feedback Studio - Google Chrome  
ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1131574042&student\_user=18&lang=es&io=2194284758&s=1

feedback studio MELANI INDRID TIRADO TORRES 8.TYP TURNITIN.docx

**Resumen de coincidencias**

**19 %**

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés

Coincidencias

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	9 %
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	8 %
3	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	1 %
4	repositorio.ecci.edu.co Fuente de Internet	1 %
5	revistadigital.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
6	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
7	issuu.com Fuente de Internet	<1 %

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Plan de seguridad ocupacional para disminuir los riesgos en el Molino Espiga del Norte, Guadalupe, La Libertad, 2023.

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

**AUTORES:**

Página: 1 de 33 Número de palabras: 7380 Versión solo texto del Informe Alta resolución Activado

21°C Parc. soleado 11:21 6/11/2023



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, CRUZ SALINAS LUIS EDGARDO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHEPEN, asesor de Tesis Completa titulada: "Plan de seguridad ocupacional para disminuir los riesgos en el Molino Espiga del Norte, Guadalupe, La Libertad, 2023.", cuyos autores son MALCA CARRASCO PIERO FERNANDO, TIRADO TORRES MELANI INDRID, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

CHEPÉN, 28 de Noviembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
CRUZ SALINAS LUIS EDGARDO <b>DNI:</b> 19223300 <b>ORCID:</b> 0000-0002-3856-3146	Firmado electrónicamente por: LECRUZS el 13-12- 2023 20:29:41

Código documento Trilce: TRI - 0669412