

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**



**Plan de seguridad industrial y salud ocupacional en área de producción de  
la CÍA de sal EIRL para aumentar productividad**

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

**AUTOR**

**Jhunion Michel Mendoza Cubas**

**ASESOR**

**Carla Mercy Flores Sanchez**

<https://orcid.org/0000-0003-2331-3571>

**Chiclayo, 2025**

**Plan de seguridad industrial y salud ocupacional en área de producción de  
la CÍA de sal EIRL para aumentar productividad**

PRESENTADA POR  
**Jhunion Michel Mendoza Cubas**

A la Facultad de Ingeniería de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**INGENIERO INDUSTRIAL**

APROBADA POR

Annie Mariella Vidarte Llajas  
PRESIDENTE

Lucerito Katherine Ortiz García  
SECRETARIO

Carla Mercy Flores Sanchez  
VOCAL

## **Dedicatoria**

Para mis padres, por brindarme su ayuda y apoyo durante la etapa universitaria.

## **Agradecimientos**

A mis padres por brindarme su ayuda incondicional, en esta etapa de la vida. Y mi asesor por brindarme su conocimiento y tiempo.

## Revisión 100% Mendoza Cubas FINAL.docx

### INFORME DE ORIGINALIDAD

**23%**

INDICE DE SIMILITUD

**22%**

FUENTES DE INTERNET

**8%**

PUBLICACIONES

**13%**

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>8%</b>
<b>2</b>	<b>tesis.usat.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>Submitted to Universidad Católica San Pablo</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.upn.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to Universidad Tecnológica del Peru</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>repositorio.untels.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

## Índice

<b>Resumen.....</b>	<b>6</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>7</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>8</b>
<b>Revisión de literatura .....</b>	<b>9</b>
<b>Materiales y métodos.....</b>	<b>13</b>
<b>Resultados y discusión.....</b>	<b>14</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>33</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>34</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>35</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>39</b>

## Resumen

La investigación presente tiene como objetivo general proponer un plan de seguridad industrial y salud ocupacional en el área de producción de la empresa CIA de Sal para aumentar la productividad. La investigación adopta un enfoque cuantitativo y emplea métodos inductivos, deductivos y analíticos. Como primer objetivo, se realizó un diagnóstico del estado actual de la empresa utilizando normativas, estrategias y herramientas como el diagrama de Ishikawa, entrevistas e IPER-C. El diagnóstico inicial indicó un puntaje de línea base de 12 y un IPER-C con 85,71% de riesgos muy altos y 14,29% de riesgos altos. Los índices de siniestrabilidad y accidentabilidad fueron de 270,59 y 88,29 respectivamente. La productividad inicial se situó en 631,84 unidades/hombre y la productividad global en 0,146. El diseño de del plan de seguridad y salud ocupacional, basada en la ley 29783, mejoró la línea base normativa en un 97,48%, redujo los riesgos a niveles tolerables, aumento de las capacitaciones al 100%. Finalmente se concluyó el aumento del 27,23% en la productividad de la mano de obra y del 23,81% en la productividad global y que la propuesta es viable, como lo indican los indicadores económicos: un VAN de S/ 133,016.37, un TIR del 98%, un PRI de 2,50 años y un B/C de 2,52.

**Palabras clave:** Productividad, seguridad industrial, salud ocupacional

### **Abstract**

The general objective of this research is to propose an industrial safety and occupational health plan in the production area of the CIA de Sal company to increase productivity. The research adopts a quantitative approach and uses inductive, deductive and analytical methods. As a first objective, a diagnosis of the current state of the company was carried out using regulations, strategies and tools such as the Ishikawa diagram, interviews and IPER-C. The initial diagnosis indicated a baseline score of 12 and an IPER-C with 85,71% very high risks and 14,29% high risks. The accident and accident rates were 270,59 and 88,29 respectively. Initial productivity stood at 631.84 units/man and global productivity at 0.146. The design of the occupational health and safety plan, based on Law 29783, improved the regulatory baseline by 97,48%, reduced risks to tolerable levels, and increased training to 100%. Finally, the increase of 27,23% in labor productivity and 23,81% in global productivity was concluded and that the proposal is viable, as indicated by the economic indicators: a NPV of S/ 133,016.37, a TIR of 98%, a PRI of 2,50 years and a B/C of 2,52.

**Keywords:** Productivity, industrial safety, occupational health

## Introducción

Según la OIT(Organización internacional del trabajo) [1], a través de estudios a realizados a nivel mundial desde el año 1999 en organizaciones frente al tema de seguridad industrial y salud ocupacional suceden aproximadamente 317 millones de accidentes en el trabajo, de los cuales implican ausencia o abandono laboral, además cada 15 segundos suceden 153 accidentes laborales y un operario fallece debido a accidentes y enfermedades ocupacionales, esto sucede fundamentalmente a las malas prácticas laborales.

Esta situación impacta directamente en la productividad de las empresas, generando pérdida de tiempo y recursos, costos adicionales en forma de gastos médicos y compensaciones, falta de capacitación de los trabajadores, desmotivación del personal y responsabilidad legal, lo que afecta negativamente la eficiencia, la calidad del trabajo y la reputación empresarial, subrayando la importancia de invertir en medidas de seguridad y salud ocupacional para salvaguardar a los empleados, mantener y aumentar la productividad.

En el Perú, de acuerdo al ministerio de trabajo, en el año 2021 sucedieron 214 accidentes mortales, más de 25000 accidentes no mortales y 7 casos enfermedades todos vinculados al trabajo laboral en empresas, lo cual el país mencionado ha creado una ley que trata de mitigar estos hechos indeseables para cualquier trabajador empresarial que es la Ley N°29783, esta es la encargada de cuidar a los trabajadores ya que es responsabilidad plenamente del empleador aliviar y prever estos hechos o acontecimientos. [2]

Además, las notificaciones, reportadas según el boletín estadístico de accidentes, realizado por el MTPE, solamente en diciembre se inspeccionaron 2453 informes. En la cual la actividad manufacturera tuvo una mayor cantidad de notificaciones con el 24,96% seguido de actividades como la inmobiliaria, empresarial, y alquiler que suman un 16,72% y la de comercio al por mayor al por menor 11,87% entre otras más. [3]

En Lambayeque, mayormente existen empresas no industrializadas o automatizadas totalmente, por lo cual se requiere en la mayor parte del proceso la presencia del operario. En la zona de José Leonardo Ortiz hay un promedio aproximado del 90% de empresas de sal que realizan su proceso de producción de manera artesanal donde el trabajo seres humanos forma parte mayoritaria de estas actividades. [4]

Entre este 90% se encuentra la empresa Cia de sal EIRL, que su negocio está enfocado en la producción y venta de sal principalmente, dicho esto la empresa cuenta con una deficiencia en lo que representa la seguridad industrial y salud ocupacional, ya que no cuentan con una área que se ocupe específicamente de estos problemas anteriormente descritos, lo cual expone a los trabajadores a riesgos tanto físicos como químicos y accidentes laborales inesperados, lo cual

provoca que la organización llegue a tener tasas de accidentabilidad de 88,29% y una siniestrabilidad de 270,59, lo cual provoca una productividad baja y variable dando un resultado en la mano de obra de 631,84 y en la global de 0.146.

Por lo cual la interrogante de investigación que se propone es: ¿Como influye la propuesta de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional en la productividad de la empresa Cia de sal?, la implementación de un plan es crucial en "Cia de Sal EIRL" debido a que no solo garantiza la salud integral y el equilibrio emocional de los empleados, sino que también contribuye al aumento de la productividad.

Los incidentes, enfermedades y el estrés laboral pueden afectar negativamente el desempeño de los trabajadores, disminuyendo así la eficiencia de los productos o servicios ofrecidos por la compañía. Un "Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el Área de Producción de la Empresa CIA de Sal para Aumentar la Productividad" se justifica en función de varios beneficios clave, como la disminución de accidentes laborales, el fomento de una cultura de cuidado mutuo, la optimización de procesos, el cumplimiento normativo, la reducción del ausentismo y una visión de la imagen de la organización.

Además, de acuerdo con la investigación de Sułkowski [5], ha demostrado que la ejecución de políticas y programas de salud y seguridad puede aumentar el bienestar de vida de los empleados y su desempeño laboral, lo que refuerza la importancia de estas medidas para las empresas.

Por consiguiente el objetivo general planteado para dar solución a esta pregunta es proponer un plan de seguridad industrial y salud ocupacional, en el área de producción en la empresa Cia de sal para aumentar la productividad y sus objetivos específicos son , diagnosticar el estado actual de la seguridad industrial y salud ocupacional en área de producción de la empresa Cia de sal, diseñar un plan de seguridad y salud ocupacional, en área de producción para aumentar la productividad, realizar el análisis Beneficio – Costo de la Propuesta del Sistema de Seguridad y Salud para mejorar la productividad.

Con el desarrollo de este estudio, se busca proponer medidas de seguridad y salud ocupacional en el área de producción con el objetivo de reducir riesgos laborales, lesiones y enfermedades ocupacionales, cumplir con regulaciones, aumentar la productividad y reducir costos, lo que beneficiaría tanto a los trabajadores como a la empresa en términos de seguridad, eficiencia y rentabilidad.

### **Revisión de literatura**

La ley de seguridad y salud en el trabajo N° 29783 busca promover una cultura de protección laboral en empresas, organizaciones y el estado. Esta ley establece normal y procedimientos

para garantizar el bienestar de los trabajadores frente a enfermedades profesionales y riesgos laborales. Además, crea la administración de seguridad y salud en el trabajo, cuyo objetivo es asegurar el cumplimiento de los estándares mínimos de seguridad. [6]

De acuerdo con el decreto supremo N° 005-2012, define la contingencia laboral como el riesgo de que un colaborador padezca lesiones o enfermedades debido a situaciones peligrosas específicas. Para abordar esta problemática, se debe realizar la de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de su Control (IPERC) [7], involucrando a gerentes, jefes de grupo/comités de trabajo de SST, supervisores de SST y empleados. Este procedimiento, requerido al menos anualmente, es esencial para establecer medidas de protección y garantizar la salud y seguridad laboral.

Las precauciones de seguridad son actividades continuas durante todo el año, destinadas a disminuir accidentes y mejorar la seguridad e higiene en lugares específicos. Estas medidas contribuyen al desarrollo de métodos eficaces.

Con relación a la economía en la seguridad y salud en ocasiones, las decisiones de la dirección se basan en consideraciones financieras, puesto que el propósito principal de la organización es obtener beneficios. Los entes reguladores de la seguridad y salud deben evaluar la adecuación de las medidas desde una perspectiva humanitaria, considerando que la mitigación de enfermedades y lesiones puede ser tanto una meta empresarial como un ideal. Es crucial reconocer que el costo de lesiones y enfermedades no se suma al costo del producto o servicio de la empresa. [8]

Para tomar en cuenta primeramente las fórmulas del índice de severidad y siniestrabilidad son herramientas cruciales respecto a la seguridad y salud ocupacional en cualquier entorno laboral. Estos indicadores ofrecen una perspectiva numérica sobre la regularidad y gravedad de los accidentes de trabajo, permitiendo a las organizaciones evaluar y mejorar sus programas de seguridad. El Índice de Severidad cuantifica la gravedad de los incidentes, considerando tanto la frecuencia como la duración de las lesiones, mientras que la siniestrabilidad ofrece una medida integral de la frecuencia de los accidentes y su impacto en la productividad. Estas fórmulas son fundamentales para identificar áreas de mejora y fortalecer las medidas preventivas en el ámbito laboral.

Por otro lado, el aumento de la productividad es esencial tanto para las empresas como para la sociedad en general, ya que permite lograr mejores resultados con recursos limitados. Esto se interpreta como un aumento de competitividad empresarial, mayor nivel de calidad en productos, y oportunidades de desarrollo para los empleados. Medir la productividad implica

la evaluación entre la producción y los recursos que se emplean, promoviendo estrategias como formación del personal y la implementación de tecnología de punta.[9]

Es fundamental destacar que el aumento de la productividad también influye positivamente en el desarrollo sostenible, calidad de vida y la expansión económica. Los mayores ingresos generados pueden destinarse a mejorar infraestructuras, servicios públicos y la protección del medio ambiente, contribuyendo al avance colectivo de la sociedad. Además, los indicadores realizan un desempeño importante en la evaluación de actividades y procesos, facilitando las decisiones basadas en datos existentes, la detección de área de oportunidad y la sensibilización de las partes interesadas. Además, ayudan a supervisar el estado de la salud y seguridad laboral, centrándose en áreas de mayor riesgo y asegurando un entorno de trabajo saludable y seguro. Así, la productividad se convierte en un indicador importante para medir tanto la eficiencia de la organización o la producción. [10]

Por lo tanto, la seguridad industrial y la productividad son dos aspectos esenciales para el éxito y el bienestar en cualquier entorno laboral. Una gestión efectiva de la seguridad no solo protege a los trabajadores de lesiones y accidentes, sino que también contribuye a un ambiente laboral más confiable y saludable. Esto, a su vez, tiene una repercusión directa en la productividad empresarial al reducir el tiempo perdido debido a accidentes y enfermedades, incrementar el ánimo y la dedicación de los asalariados, y permitir que la organización realice con eficacia con las regulaciones y normativas laborales.

La seguridad industrial y salud ocupacional son fundamentos en entornos productivos para asegurar el bienestar de los empleados y la eficiencia de la empresa. Estudios anteriores han investigado la conexión entre la implementación de planes de seguridad y salud ocupacional y su efecto en la productividad, incluyendo estudios relevantes para la producción de sal. Estos antecedentes proporcionan una base para comprender los desafíos y oportunidades en el diseño de un plan en esta área para la Compañía de Sal.

Caceda y Garcia [11], menciona que el propósito principal de fue aplicar un sistema de seguridad y salud ocupacional con el objetivo de mejorar la productividad en el establo Monteverde. Esta empresa realiza la actividad de extracción y envasado de leche. Adoptó un enfoque cuantitativo, siendo de naturaleza aplicada en términos de su finalidad, explicativo en cuanto a su alcance, y utilizo un diseño preexperimental. Se concluyó que la implementación propuesta efectivamente impulsó la productividad de mano de obra 23,44% y la global de 23,46%.

Rodríguez [12], tuvo como objetivo general evaluar el implementar la mejora la parte de seguridad y salud ocupacional para mejorar la productividad de una organización ubicada en la

Libertad. Consta de un tipo de investigación aplicada y descriptiva. Obtuvo como resultados, un aumento de productividad global de 15% y un VAN S/20,377.24, TIR del 93%, B/C de S/4,63 y PRI de 2 años.

Samame [13], el estudio indica que el objetivo general planteado es, un plan de seguridad y salud en el trabajo con el fin de mitigar las amenazas por las acciones llevadas a cabo en la empresa. La investigación tiene un carácter descriptivo, técnicas de proyección no experimental. Se concluyó entonces que los peligros laborales se redujeron en 85% luego de la ejecución del plan.

Soto [14], el estudio indica que el objetivo general, es la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional en helados Iberia'S, con el fin de reducir la accidentabilidad. La investigación tiene perspectiva cuantitativa, con un diseño explicativo – cuasi experimental. Teniendo como resultado el cumplimiento de la normativa en 95,25% y la reducción de accidentabilidad en un 90%.

Carrion [15], en su investigación de maestría, su principal objetivo es la de implementación de la SST para la disminución de riesgos laborales y el aumento de la productividad de la empresa Dely Agro Perú. Tiene una perspectiva cuantitativa y un diseño no experimental, un nivel explicativo y tipo descriptivo – correlacional. Los resultados dan un aumento de productividad del 38,41%.

Ramos [16], en su investigación de maestría, menciona que el objetivo principal determinar la influencia de la implementación de un, sistema de seguridad y salud ocupacional, en la productividad. Esta organización está dedicada al comercio de productos alimenticios. Consta de una perspectiva cuantitativa; con diseño no experimental – demostrativo. Los resultados concluyen que la influencia es directa y visible en un 51% en el aumento de productividad global y de mano de obra en un 19%.

Diaz y Solar [17] La investigación que realizaron tenía como principal objetivo determinar el efecto de implementación de herramientas de ingeniería industrial sobre la productividad en su producto de una organización en el ámbito agropecuario. La consta de un tipo de investigación aplicada con un diseño propositivo. Obteniendo una mejora de productividad de 17,3% y un VAN de S/ 110,474.66 y un TIR de 61,27% y un B/C de S/ 5,19.

Franciosi y Vidarte [18], indican que en su artículo tiene como objetivo principal del estudio es determinar cómo la implementación de un SST afecta a la tasa de accidentes y a la productividad en una industria dedicada al cultivo de arroz. Cuenta con un diseño explicativo. Los resultados indicaron que, si influye positivamente a la productividad, teniendo un índice de seguridad del 99%.

Benites [19] en su trabajo de investigación dada una industria de azucarera, tiene como objetivo principal la implementación de un plan de seguridad y salud ocupacional en la empresa azucarera para reducir riesgos laborales. La cual tiene metodología descriptiva-cuantitativa, y un diseño experimental. Se logro disminuir los riesgos de un 60,7 a un 36,1%. Además, se demostró la variabilidad de 13,1% a 4,9 % para un nivel tolerable.

Abadin, Nurmaya, Hariyono y Sutomo [20], su investigación tiene como objetivo principal de determinación de la implementación de un SST, ante las ocurrencias de accidentes laborales. El estudio es de tipo cualitativo. A partir de la implementación de logro un 99% del cumplimiento de acuerdo con la normativa y la reducción de accidentes laborales en un 76,5%

### **Materiales y métodos**

El estudio adopta un enfoque descriptivo y aplicado, centrado en la identificación y evaluación de riesgos en la empresa. Se emplea un enfoque cuantitativo, utilizando métodos inductivos, deductivos y analíticos. Se incluyen estrategias como el estudio de tiempos y movimientos [21], el diagrama de Ishikawa [22] y el cumplimiento de regulaciones legales [23]. La muestra comprende los 17 trabajadores del proceso productivo.

Se realizan protocolos de seguridad, como la capacitación y el uso de instrumentos de medición de riesgos (sonómetro y luxómetro) [24]. Las variables planteadas son el plan de seguridad y salud ocupacional (variable independiente) y la productividad (variable dependiente). (Ver anexo 1)

Para realizar el diagnostico actual de seguridad y salud ocupacional en la empresa, se emplearon herramientas como el diagrama de causa - efecto [22] y el análisis de pareto [25]. Se llevaron a cabo auditorías con la alta dirección, utilizando una lista de verificación sugerida, que es un instrumento de Línea Base de SST [26], guías de entrevistas y se consultaron las tablas de infracciones de SUNAFIL [27]. Se recopiló información mediante encuestas a los colaboradores responsables de la producción y entrevistas personales para conocer los accidentes e incidentes ocurridos en 2022 que afectaron la productividad. (Ver anexos 3, 4 y 5). Se utilizaron equipos como sonómetros y luxómetros [24](ver anexo 5 y 6) para medir los niveles de peligrosidad.

La propuesta, se desarrolló una propuesta de mejora teniendo el objetivo de la reducción de los niveles de riesgo en la empresa, siguiendo la jerarquía de control de riesgos. Esto incluyó el estudio de perfiles de puestos de trabajo para diseñar un plan de capacitación, la realización de procedimientos de trabajo seguro, el suministro de equipos de protección adecuados y la señalización correspondiente. También se realizó un rediseño de la iluminación en el área de almacén y se evaluó nuevamente el nivel de ruido de la maquinaria, ahora con medidas de

seguridad adicionales. Además, se elaboró un plan de seguridad y salud en el trabajo que cumplía con los requisitos de la Ley 29783 [23], incluyendo la creación de una nueva Matriz IPER-C [28] para cada área de trabajo. Finalmente comprobando los indicadores nuevos de acuerdo con las mejoras propuestas y el aumento de la productividad laboral como laboral.

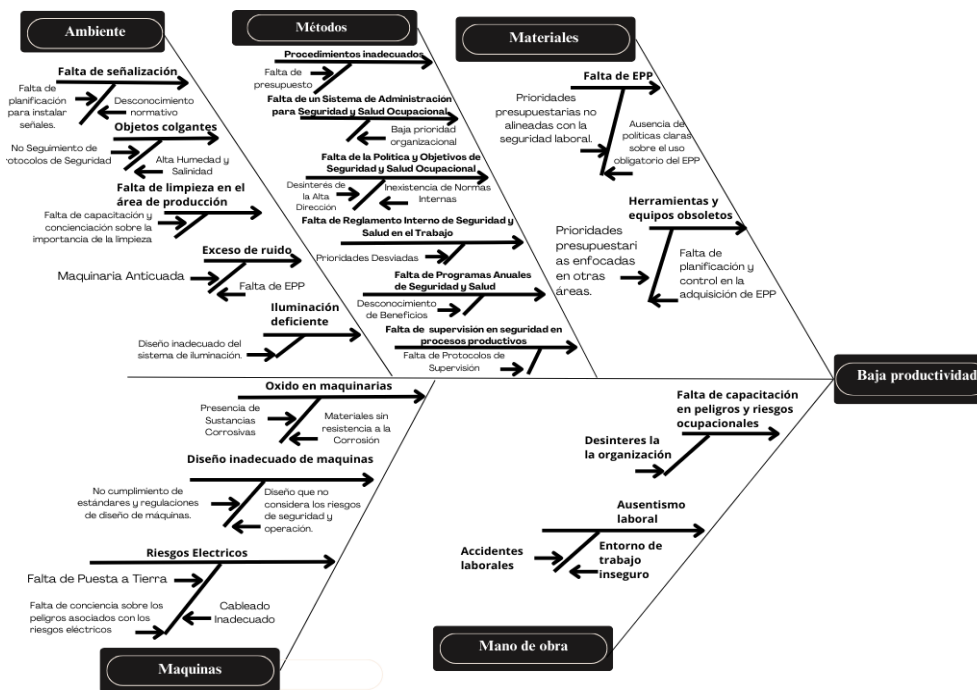
Se realizó una evaluación económica detallada del proyecto de implementación del plan de seguridad y salud ocupacional en la empresa, considerando tanto los beneficios potenciales como los costos asociados. Entre los beneficios se incluyó la mitigación de multas potenciales impuestas por SUNAFIL y minimización de costos por sacos no procesados. Los costos asociados abarcan capacitaciones, EPP, instalación de pozo a tierra y protocolos de exámenes médicos, todos ellos considerados de forma anual. El análisis económico mostró una inversión inicial de 58,499.13 soles, un valor actual neto (VAN) de 133,016.37 soles, una tasa interna de retorno (TIR) del 98%, un periodo de recuperación de la inversión (PRI) de 2.50 años y un índice de beneficio/costo de 2.52, indicando que por cada sol invertido la empresa puede esperar un retorno significativo. Con una tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) del 17% y una tasa de inflación en Perú del 2.33% para 2024, se concluyó que el proyecto financieramente factible.

### **Resultados y discusión**

Para realizar el diagnóstico de la fábrica “Cía de sal EIRL” se realizó en un diagrama de causa efecto, también se evaluó de acuerdo con la norma peruana que será explicada posteriormente y se realizó un análisis del problema central, que es el descenso de la productividad, y se investigaron en profundidad las causas relevantes que contribuyen a estas situaciones problemáticas. (Ver figura 1)

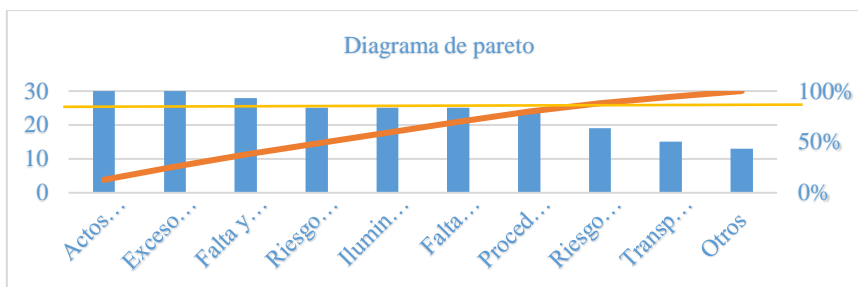
Seguidamente, se realizó un diagrama de Pareto con las distintas frecuencias a partir de los riesgos edificados con más frecuencia. (Ver figura 2)

Igualmente se determinó las principales causas que afectan la productividad en la empresa están estrechamente relacionadas con los accidentes laborales y el ausentismo. Los accidentes no solo interrumpen la operación debido a las lesiones y el tiempo de recuperación del trabajador, sino que también aumentan los costos por atención médica y compensaciones. Por otro lado, el ausentismo relacionado con estos accidentes genera vacíos operativos, lo que reduce aún más la productividad. Esta situación está vinculada a deficiencias en el sistema de seguridad, que no solo incrementa la probabilidad de accidentes, sino que también afecta la moral de los empleados y aumenta los costos operativos, creando un círculo vicioso que impacta negativamente en la eficiencia general de la empresa.



**Figura 1. Diagrama de causa - efecto**

Fuente: Elaboración propia



**Figura 2. Diagrama de Pareto**

Fuente: Elaboración propia

La inspección de acuerdo con la norma peruana se encuentra detallados, (ver anexo 8), el cual en la ley del departamento de seguridad y salud y su reglamento autorizado por el decreto supremo ley N° 2012.005-2012-TR corte suprema. El análisis de la línea base realizada en la organización arrojó una puntuación extremadamente bajo de 12(ver anexo 9), lo cual indica claramente que la situación actual no es aceptable. Así mismo teniendo como resultado estado en el ítem de compromiso e involucramiento de 0%, en políticas de SST de 8,33%, en planteamiento y aplicación de 0,00%, en control de información de documentos de 0,00%.

En revisión por la dirección de 0,00%, en implementación y operación de 4%, en evaluación de normativa de 20% y finalmente en verificación con 0,00% de igual manera.

Se realizó una matriz IPER-C basada en el modelo DS 050-2013 TR - MODELO 3-IPERC (ver anexo 10), que reveló un nivel de riesgo muy alto del 85,71% y riesgos altos del 14,29%.

Entre los riesgos identificados en el área de producción y almacén de productos se encuentran: maquinaria oxidada, mal diseño de maquinaria, ruido alto, falta de extractor, cables expuestos energizados, ambiente desordenado, objetos fuera de lugar, objetos colgantes, falta de señalización, iluminación baja y tableros eléctricos con cables expuestos. Además, se registraron accidentes considerables como en el área de transporte que inhabilitaron considerables números de días a los operarios esto a causa de un ambiente desordenado, sucio y una baja iluminación lo cual permitió que los operarios se tropezaran y cayeran generando, dislocamientos de brazo en el mes de marzo y un doblamiento de tobillo en julio.

Por otra parte en el secado se presentaron accidentes por mal diseño de maquinaria y señalización, ya que al momento del operario secar la sal tuvo un desbalance de cuerpo y al no contar barandales de recubrimiento perdió el equilibrio y tuvo una fractura del brazo, el siguiente operario tuvo un dislocamiento el momento de recibir el saco de sal para quemar se le cayera en el pie al no contar con zapatos seguridad, también se le inflamo algunos del pie derecho, los meses de marzo, mayo, julio y agosto de 2022, según lo indicado en la tabla 1, obtenidos a través de entrevistas a los operarios. Se destaca que los accidentes leves, como cortaduras, moretones y dolores en la espalda, se muestran con una "x" de color rojo en el documento correspondiente.

**Tabla 1. Accidentes reportados en área de almacén y producción**

Accidentes	Proceso	Año 2022											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Leve / Grave	Transporte	x	x	x				x			x		
	Molido		x		x		x			x		x	
	Secado					x			x		x		
	Cocido	x								x			x
Días perdidos			7		17		8	14					

Fuente: Elaboración propia

Utilizando la información anterior, se calcularon los siguientes índices de accidentabilidad y siniestralidad.

$$\text{Accidentabilidad} = \text{N}^\circ \text{ accidentes} / \text{N}^\circ \text{ promedio de trabajos} * 100$$

$$\text{Accidentabilidad} = 15/17 * 100 = 88,29$$

El índice de accidentabilidad es de 88,29 por cada 100 trabajadores, en la empresa.

$$\text{Siniestralidad} = \text{Número de días perdidos} / \text{Número promedio de trabajadores} * 100$$

$$\text{Siniestralidad} = 46/17 * 100 = 270,59$$

La severidad de los accidentes, expresada en días perdidos por cada 100 trabajadores, se estima en 270,59 lo que refleja el impacto y la duración de los accidentes ocurridos en la organización.

### Maquinaria y Equipos:

Según una investigación realizada entre los empleados del área de producción, se encontró que ninguno de ellos había recibido capacitación en los últimos años sobre temas relacionados con productividad, seguridad, salud, procesos técnicos, calidad u otros aspectos cruciales para la producción. Esta falta de capacitación se reflejó en un 0% de empleados capacitados, (ver anexo 10), que resume la información recopilada de la encuesta interna de "Cia de Sal EIRL". (Ver anexo 3 y 4)

La falta de mantenimiento y el mal diseño de la maquinaria representan una amenaza para los asalariados, ya que pueden sufrir sucesos y afecciones graves, (ver anexo 11 y 12). Además, se identifica un peligro eléctrico por cables expuestos y la presencia llaves termomagnéticas en mal estado en las dos máquinas, (ver anexo 13 y 14). Por otra parte, a partir de inspección y recolección de información se logró identificar la ausencia de pozo a tierra. Asimismo, la falta de extractores en la secadora y el horno rotatorio puede ocasionar dispersión de partículas químicas, planteando riesgos para los operarios.

### Ambiente:

En el área de producción existen problemas que puedan afectar la eficiencia operativa y la seguridad, (ver anexo 15, 16 y 17). La falta de señalización clara en la empresa puede generar confusión y riesgos para los trabajadores y visitantes (ver anexo 18 y 19). Además, se identifica un exceso de ruido en las máquinas debido a un plan de diseño deficiente y falta de mantenimiento, lo cual se ha corroborado mediante mediciones de decibeles. Mediciones, con sonómetro (ver anexo 20).

**Tabla 2. Mediciones de decibeles**

Registros	Máquinas	
	Máquina de secado rotario	Molino
1	93,2	92,6
2	96,7	94,2
3	95,8	93,5
4	99,1	97,8
5	97,6	96,2
6	99,3	95,9
7	96,7	96,4
8	98,9	97,5
9	99,4	98,7
10	92,7	95,2
<b>Promedio</b>	<b>96,94</b>	<b>95,80</b>
<b>Tiempo de exposición (horas)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>Max de exposición</b>	<b>1,53</b>	<b>1,79</b>
<b>Dosis de Ruido</b>	<b>5,23</b>	<b>4,47</b>

Fuente: Elaboración propia

Dosis > 1: El empleado esta sobreexposto a ruido.

Seguidamente se identificó, una deficiente iluminación en el área de almacenamiento. (Ver anexo 21): Al realizar la recolección de estos datos con el uso del luxómetro se registró lo siguiente, El 28 de septiembre de 2023, se realizó una medición de iluminación en el área de almacén de la empresa Cia Sal EIRL durante el horario de la mañana. El área evaluada, con dimensiones de 20 m de largo, 8 m de ancho y 5,2 m de altura, cuenta únicamente con iluminación natural proporcionada por calaminas blancas, sin lámparas instaladas. Las mediciones, realizadas en un espacio con paredes de color medio y techo y suelo oscuros, arrojaron un promedio de iluminancia de 377,2 lux, cabe destacar que el mantenimiento del local se calificó como sucio y que en el área trabajan dos personas expuestas a estas condiciones lumínicas. (Ver anexo 22)

### Métodos

Se pudo evidenciar la falta de EPP, a partir de la línea base, inspecciones y entrevistas realizadas. (Ver anexo 23)

### Productividad Laboral

**Tabla 3. Producción del año 2022 de la empresa Cia de sal EIRL**

PRODUCTO	UPM	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
<b>SAL CHEF CIA X 25KG</b>	5000	4160	4020	3860	3951	3888	4120	3897	3898	4090	4091	4031	4032
<b>SAL CHEF X 12 KG</b>	5000	4101	4090	3874	3999	3899	4132	3874	3897	4100	4010	4011	4081
<b>SAL INDUSTRIAL X 50 KG</b>	4000	3170	3050	2899	3161	2899	3102	2898	2849	3102	3010	3095	3021
<b>SAL DE PESCA X 50 KG</b>	4000	3110	3062	2899	3142	2888	3030	2891	2898	3010	3111	3100	3099
<b>SAL DE GANADO X 50 kg</b>	4000	3080	3010	2899	3171	2845	3050	2901	2876	3090	3091	3102	3000

Fuente: Elaboración propia

Después de analizar la producción, según la tabla 4, procedimos a examinar la productividad mensual teniendo en cuenta las interrupciones en la producción debido a los descansos médicos que se analizaron previamente.

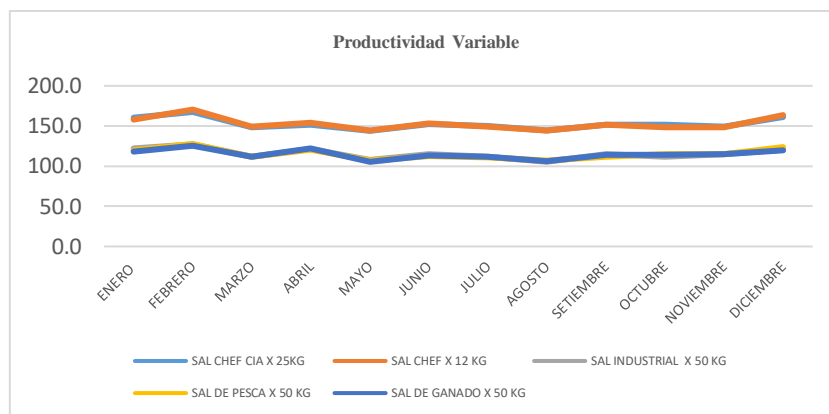
$$\frac{\text{Cantidades Fabricadas al mes}}{\text{Días empleados}} = 631,84 \frac{\text{unidades}}{\text{días - hombre}}$$

$$\text{Productividad laboral} = \frac{204717}{324} = 631,84 \frac{\text{unidades}}{\text{días-hombre}}$$

Las cantidades fabricadas al mes son un promedio sacado en todos los meses, igualmente los días empleados que son da un total de 631,84 unidades / días-hombre.

### Productividad variable:

Se puede observar que, a partir de los accidentes producidos en el año 2022, la productividad es variable (ver anexo 24). Teniendo una productividad promedio de 130,16. Además, se puede observar la diferencia de productividad a lo largo de los meses en el siguiente gráfico.



**Figura 3. Gráfico de productividad Variable**

Fuente: Elaboración propia

Se llevo a cabo el cálculo de productividad económica, lo cual proporcionó los resultados deseados. Con un costo total de s/ 1,296,573.00. (Ver anexo 25)

A continuación, se realizó un cálculo de la productividad general. Durante los 12 meses del año 2022, se produjeron un total de unidades de 204717 los cinco productos. Los recursos utilizados incluyen el costo global de los productos necesarios para producir las cantidades mencionadas previamente, además de tener en cuenta el impacto económico evaluado previamente en diversas causas. Como resultado de este cálculo, hemos obtenido una productividad de 0,146 unidades por cada recurso empleados.

**Productividad global:** 
$$\frac{\text{Cantidad fabricadas}}{\text{Recursos empleados (costos de producción + Impacto economico)}} \quad [9]$$

$$\text{Productividad global: } \frac{204717}{1,296,573 + 98604,70} = 0,147$$

Poner la productividad real y la esperada con el impacto económico para los ámbitos 0,147.

También se realizó un cuadro de pérdidas económicas donde se tiene un total de 23737,53 soles. (Ver anexo 26).

### Impacto económico:

El impacto económico de los riesgos identificados, conforme a la normativa de la SUNAFIL, (ver anexo 27), totalizando 98604,70 soles. [29]

## *Desarrollo del objetivo 2*

### **Mano de obra:**

Se implementó un orden de prioridad para controlar riesgos, enfocándonos en medidas administrativas. La siguiente etapa incluye la identificación de responsabilidades por puesto, evaluación del rendimiento de empleados y diseño de un plan de capacitación anual con su presupuesto correspondiente.

Teniendo en cuenta al decreto supremo N° 42-F, título I, capítulo II, y artículos 29 y 30, estos indican que las empresas deben proporcionar un entorno seguro y definir roles claros y la capacitación de sus trabajadores, por lo realizo un análisis de puestos se tomaron en cuenta los puestos de máquina del molino, secador rotatorio y máquinas de coser. En los documentos, estarán indicando la información general de los puestos, las coordinaciones que se debe tener, sus funciones generales de operar y específicas que debe realizar, sus alcances y tipo de decisiones, las condiciones de trabajo en que se debe operar, acciones de trabajo para cada área y finalmente el perfil del puesto que se busca. (Ver anexo 28, 29, 30 y 31).

Se realizará la evaluación de desempeño, tomando en cuenta el decreto supremo N° 42-F, título I, capítulo II, y artículos 31 y 32, los que indica que la empresa debe promulgar el cumplimiento normativo, y el reporte de los accidentes sucedidos en el trabajo, porque lo cual será una herramienta de apoyo para la dirección general, esto con fin del cumplimiento de objetivo. Para se contará con los datos del colaborador evaluado, teniendo en cuenta escala como sobresaliente 100% (A) y nulo (E), se tomarán en cuenta: competencias (orientación al cliente, compromiso con la rentabilidad, etc.), comportamiento y se marcara el porcentaje de acuerdo con las acciones de operarios. (Ver anexo 32). Una vez que se valide la evaluación de desempeño se pondrán a tener los registros de ponderación. Teniendo como indicadores de 0 a 40 no viable y 75 a 100 competente. Además, se tomaron en cuenta las competencias realizadas en las evaluaciones de desempeño, en los puestos de molino, horno secador y el jefe planta. (Ver anexo 33 y 34).

El presupuesto asignado es de 3040 soles. El plan de capacitaciones contara con fundamentos preliminares en cada proceso y área asignada como la moliendo, secado, almacén y área de producción contando con un total de 210 horas. (ver anexo 35), así mismo se realizó el cronograma de capacitaciones se realizará a largo de un año, como en la molienda que realizaran desde de los meses iniciales que son enero y febrero, en el secado en, marzo y abril, en el almacén de abril a junio, en la zona de producción de julio y diciembre completando un total de 210 horas. (ver anexo 36 y 37).

Siguiendo la jerarquía las directrices del DS 050 2013 TR, y la norma EM. 010 de instalaciones eléctricas interiores, y el decreto supremo N° 42-F, que indica la correcta iluminación y distribución en cada área de la empresa, en cuanto jerarquías de control, se decidió por disminuir la probabilidad de riesgos mediante la realización de controles de ingeniería. Para mejorar las condiciones de iluminación, se realizará el cálculo y la redistribución de nuevas luminarias. Los factores de reflexión del techo, paredes y suelo, fundamentales para calcular la eficiencia lumínica se realizaron de manera adecuado siguiendo directrices y normativa, (ver anexo 38). Asimismo, el rediseño realizado determinó un total de 106,198 lúmenes necesarios y la instalación óptima de 38 luminarias, lo que contribuirá significativamente a mejorar la visibilidad y la seguridad en las áreas de trabajo (ver Anexo 39 y 40). El coste para la instalación de estas luminarias asciende a un total de 2500 soles, (ver anexo 41)

#### **Ambiente:**

Para mejorar el problema del ruido, siguiendo las directrices del DS 050 2013 TR, y la norma técnica peruana NTP – ISO 9612 – 2010, que establece los métodos de medición y evaluación de la exposición al ruido en el ambiente laboral, se decidió por disminuir riesgos mediante la implementación de señalizaciones, alertas y/o controles administrativos. Además, se considerará el uso de EPP, como los tapones auditivos desechables modelo 1100, fabricados con materiales hipoalergénicos. Estos proporcionan una protección eficaz e higiénica para los empleados expuestos a niveles de ruido superiores a 85 dB(A) durante un horario laboral de 8 horas. El costo de esta implementación es de 88 soles, (ver anexo 42).

Se implementaron medidas para abordar diversos riesgos laborales:

Para controlar los niveles de ruido, se introdujeron tapones para los oídos, manteniendo los niveles de presión sonora dentro de los límites permitidos. La exposición máxima fue calculada en 85,14 horas para el horno secador y 99,73 horas para el molino industrial, dentro de una jornada laboral de 8 horas. La dosis de exposición auditiva (NRA) fue evaluada y resultó estar por debajo del límite seguro (0,0939 para la máquina 1 y 0,0802 para la máquina 2). (Ver anexo 43)

Se implementaron indicaciones y símbolos de seguridad según la norma peruana 399.011 para mejorar la señalización.

Para resolver la necesidad de limpieza se realizaron medidas de control administrativas, se implementarán charlas informadas para operarios y trabajadores, como se establece en el plan anual de capacitación. Estas medidas se respaldaron con una ficha de seguimiento y evaluación y supervisadas a través del registro de inspecciones, según lo constituido en el decreto

legislativo 42 F, título segundo, sección cuarta, y los artículos 66, 67, 68, 69, 70 y 71, los cuales establecen las disposiciones sobre la organización y seguridad en los locales de trabajo industriales. [30] . (Ver anexo 44).

Se tomó acción con medidas de sustitución y controles administrativos, para reducir los riesgos de objetos colgantes, cambiando las calaminas y capacitando al personal, como se indica en el programa anual de capacitaciones, y como lo indica el decreto supremo N° 42- F artículo 57, que nos indica que los techos deben ser resistentes y seguros, al igual que el artículo 30, que nos indica que la empresa debe cuidar la seguridad a partir de riesgos identificados. Esto implicó un costo total de 8954,23 soles. (Ver anexo 45)

Además, para resolver el tema de las paredes corroídas por la sal, se propone de acuerdo con la normativa peruana resolución directoral N° 021-2021-INACAL/DN [31], en el artículo 1, establece que toda empresa, que conste con obra civil debe tener las paredes de pintura en excelente estado, dado esto se realizó un costeo de para la realización de esta acción dando un total de 4000 soles. (Ver anexo 46)

#### **Maquina y equipos:**

Se emplearon controles de ingeniera para el mejorar el riesgo eléctrico identificado.

Por lo cual realizaron cálculos de amperaje para el secador rotatorio y el molino, obteniendo valores de 10,641 y 11,5283 respectivamente, (ver anexo 47). Se emplearán el cambio de interruptores termomagnéticos y la instalación de pozo a tierra para protección contra cortocircuitos, sobrecargas, y daños contra la maquinaria conforme a la (Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM [32]), (ver anexo 48), con un costo total de instalación de 800 soles de las llaves termomagnéticas y el del pozo a tierra un total de 3201,00 soles (ver anexos 49 y 50).

Se propone implementar mejoras en la protección del sistema eléctrico mediante la reinstalación de cables expuestos, cumpliendo con lo establecido en la Sección 070: Métodos de Alambrado, Artículo 070-1500 del Código Nacional de Electricidad. Adicionalmente, se plantea la instalación de un tablero eléctrico de distribución conforme a las disposiciones de la Sección 150: Tableros en Unidades, Artículo 150-400. Se utilizó una tubería corrugada flexible de 1" WIR gris de 10 metros, con una mano de obra asociada de 1350,00 soles (ver anexo 51). Además, se incluye un costo adicional por el tablero de distribución eléctrica y cable THW 12, esto de acuerdo con el decreto supremo 42 F, sección novena “mantenimiento y reparaciones eléctricas”, teniendo en cuenta los artículos 416 hasta el 430, sumando un total de 1500,00 soles (ver anexos 52).

Se consideraron controles de ingeniería, administrativos y las disposiciones legales específicas del decreto supremo N °42-F, en particular los artículos 1137, 1144, 1215, 1216 y

1217, referentes a la limpieza y seguridad de la maquinaria para salvaguardar la salud y seguridad de los asalariados. Se propone inicialmente la capacitación sobre riesgos y peligros, como se detalla en el plan anual de capacitaciones. También se sugiere realizar el mantenimiento de las máquinas y eliminar el óxido de manera única, teniendo un costo de 3500 soles. (Ver anexo 53).

Para mejorar el diseño de la maquinaria, de acuerdo con los artículos 195 al 199 y 206 del D.S. N°42-F, se propone la implementación de un extractor de partículas de 4HP de acero inoxidable, para reducir la propagación de partículas de sal que afectan a los operarios. Se incluirán señalizaciones y barandillas industriales para la prevención de riesgos en cada máquina, y las capacitaciones correspondientes, esto estará implícitamente escrito en la lista de procedimientos y lineamientos. La instalación del extractor tiene un costo total de 7200 nuevos soles, y las barandillas de seguridad 4000 soles y las señalizaciones estarán incluidas en el plano de riesgos y señalización, (ver anexo 54 y 55),

#### **Materiales:**

Se propone mejorar y actualizar los EPP siguiendo la Norma Peruana N°007-2019-OA/IRTP [33]. Se incluyen cascos tipo B, zapatos dieléctricos, zapatos de seguridad, tapones para los oídos, lentes de seguridad, guantes de protección mecánica y guantes anticorte para los operarios de la empresa "Cía de Sal EIRL". Se sugiere realizar cambios de estos equipos cada dos meses, con un costo total de 5000 soles (ver anexo 56).

#### **Metodos:**

Se realizo controles administrativos, donde se identificó que es necesario realizar un sistema para asegurar la seguridad y salud ocupacional en este contexto particular. Según el artículo 32 del reglamento N°29783, se debe contar con la documentación adecuada relacionada con el (SG-SST).

#### **La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo:**

La política y los objetivos se diseñan con el propósito de elevar el bienestar de los trabajadores sin descuidar objetivos empresariales los establecidos. Esto se lleva a cabo de acuerdo con requisitos estipulados por la ley N° 29783 del título II, artículo 5, título III, artículo 16, y el reglamento correspondiente. Los aspectos sobresalientes de esta política que se toma en cuenta son, identificación y evaluación de peligros, comunicación y concientización, inspecciones y cumplimientos legales y seguimiento de la salud de los empleados (ver anexo 57).

### **El Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo:**

El reglamento se realizo de acuerdo a lo estipulado a la ley N° 29783, capítulo III, artículo 34, que regula aspectos sobre este documento. Esto se realizo con la colaboración del gerente de la empresa, el cual esta compuesto por 13 secciones y un total de 105 disposiciones, donde el reglamento destaca la importancia de contar con instalaciones separadas por género, áreas bien iluminadas, medidas contra ruidos molestos, condiciones ambientales adecuadas, atención en salud ocupacional con exámenes médicos anuales, vestuarios y servicios sanitarios adecuados, manejo higiénico de desechos, medidas de seguridad civil, EPP, capacitación sobre amenazas laborales, equipo contra incendios y procedimientos en caso de accidentes. (Ver anexo 58).

### **La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control:**

El estudio se realizó con IPERC-C – modelo 3 y con los controles (basados en DS 050-2013 TR), la cual proporciona una visión del nivel de riesgo asociado a cada actividad. La matriz IPERC se encuentra adjunta, (anexo 5). Además, se incluyen registros de (estadísticas de seguridad y salud, biológicos, psicosociales, físicos, inspecciones internas de seguridad y salud, equipos de seguridad, capacitación, entrenamiento, simulacros de emergencia, inducciones y auditorías), conforme a la normativa establecida en el ANEXO N° 1, R.M N° 050-2013-TR, (Ver anexos 59 al 67).

### **El mapa de riesgo:**

Se realizo el diseño de acuerdo con la ley N° 29783, capítulo III, artículo 29, que exige la elaboración de un mapa de riesgos, detallado de rutas de evacuación, de las instalaciones de la organización, identificando distintas áreas de trabajo y maquinas que presentan riesgos elevados. Se emplearon las señales de seguridad, símbolos y extintores establecidos según la normativa técnica peruana NTO 399.010 [34]. (Ver anexo 68, 69, 70). Además, se realizó la cotización de herramientas imprescindibles para llevar a cabo implementación de la señalización y dando un total de 1350 soles. (Ver anexo 71)

**La programación de la actividad preventiva:** Respecto a la planificación preventiva, contamos con planes de emergencia y evaluaciones ocupacionales:

**Evaluaciones ocupacionales:** El requerimiento en la organización son el examen médico preempleo y el examen periódico.

### **Cotización de exámenes ocupacionales:**

Las evaluaciones se realizarán en un centro médico, cumpliendo con la evaluación médica ocupacional según lo establecido en la normativa RM-312 del MINSA [35] y sus modificaciones (ver anexo 72). Teniendo en cuenta al jefe de planta, almacenero, secadores,

molineros y cocedores, dando un total de 21 que repercute un costo de 7500 soles. (Ver anexo 73).

**Plan de emergencia:**

Se elaborará planes de emergencia para todo un año, tanto como de accidentes y sismos. Donde se realizarán dos simulacros anuales para evaluar el plan de respuesta y emergencias (PRE). Los brigadistas recibirán capacitación en primeros auxilios y se sensibilizará a los trabajadores sobre los procedimientos del PRE. También se mantendrá una lista actualizada de contactos de emergencia. El objetivo es fortalecer la preparación y asegurar una respuesta eficaz ante emergencias. (Ver anexo 74).

**El programa anual de seguridad y salud en el trabajo:**

Se especificarán la programación que se llevaran cada año que la empresa llevará a cabo:

Programa anual de capacitación: Detalla los temas seguridad y salud ocupacional y procedimientos de trabajos correctos, contando con 24 sesiones, y horas totales de 112 horas, con un número de capacitados de 17 trabajadores y apuntando a los objetivos específicos trasados (ver anexo 75). Además, se realizó la cotización de esta misma dando un total de 6900 soles. (Ver anexos 76)

Programa de monitoreo de seguridad y salud ocupacional anual (ver anexo 77): Define a partir de la Ley Nro.29783, capítulo III, artículo 32. D.S 005-2012-TR. Ley Nro. 30222.D.S.006-2014-TR.R.M 050-2013-TR, los criterios de evaluación, los niveles permitidos, el lugar y la frecuencia de las mediciones, y el método realizado de medición, esto a lo largo de un año.

Programa de simulacros anual: El plan contempla diversas situaciones de emergencia: emergencias médicas se simularán en febrero, junio y diciembre; terremotos en enero, mayo y octubre; derrames de químicos en abril y septiembre; e incendios en marzo, junio, septiembre y diciembre. (Ver anexo 78)

Programa de inspecciones de seguridad anual: Las inspecciones de seguridad en áreas específicas de la empresa se realizarán, según un calendario programado: en el área de molido en enero, marzo, junio y septiembre; en el horno secador en enero, mayo y noviembre; en la zona de envasado en febrero, abril, junio y octubre; y en el almacén en febrero y agosto. Este plan asegura una supervisión regular para mantener condiciones seguras y cumplir con los estándares de seguridad establecidos. (Ver anexo 79)

Programa de actividades anual: Presenta un plan detallado que abarca todas las actividades programadas para el año, incluyendo la seguridad y salud ocupacional, así como otras actividades. (Anexo 80)

Dichos programas se realizaron tomando en cuenta los dictámenes de la ley N° 29783, capítulo III, artículo 32 y 33, que tienen en cuenta la documentos, registro y monitorio de estas actividades.

Una vez implantado el plan asciende de un puntaje de 12% de aprobación a 94,5%.

### **Procedimiento:**

La lista de Procedimientos del SG-SST. (Ver anexo 81). Esta implementación se va a realizar en tres fases principales: corto, mediano y largo plazo, con acciones específicas para asegurar una ejecución efectiva y continua mejora en la gestión de riesgos.

En la realización de las mejoras calculamos los nuevos indicadores productividad laboral y global tomando 27 días de producción tomando en cuenta que las, mejoras realizadas al termino en los plazos previstos de realización cumplan. De acuerdo a la (EU-OSHA), la empresas que implementen este sistema, en el largo cuando se establezca estas acciones tendra un nivel de cumplimiento, teniendo en cuenta un factor optimista de entre 60 al 90% [36]. F de efectividad en la disminución de accidentes e incidentes. Y este porcentaje estimado, se va dividir en tres fases la cuales van a aumentar el porcentaje, de acuerdo al proceso de implementacion.

Corto Plazo (0-6 meses – 28%): Reducir riesgos críticos y establecer una base sólida de gestión de seguridad y salud.

Sustitución: se reemplazarán techos inestables y corroídos por materiales más seguros, según el DS N°42-F, Art. 42 y 34. Asimismo, se repararán y pintarán paredes dañadas por salinidad, conforme a la Resolución Directoral N° 021-2021-INACAL/DN, mejorando las condiciones estructurales y reduciendo riesgos.

Control de ingeniería: para mitigar riesgos eléctricos, se instalará un pozo a tierra, se protegerá el cableado expuesto, se modernizarán tableros eléctricos y se colocarán interruptores termomagnéticos, cumpliendo con la RM N° 037-2006-MEM/DM y el Código Nacional de Electricidad. Además, se realizará mantenimiento preventivo en la maquinaria, incluyendo eliminación de óxido, según el DS N°42-F, Artículos 1137, 1144, 1215-1217. En cuanto a la iluminación, se redistribuirán luminarias para optimizar las condiciones visuales, conforme al DS 050-2013-TR y la Norma EM.010.

Controles administrativos: se implementará un plan de capacitaciones iniciales para que los trabajadores puedan identificar y manejar riesgos en procesos clave como molienda, secado y producción. También se instalará señalización de riesgos en las áreas de trabajo, en cumplimiento con la NTP 399.011.

Equipos de Protección Personal (EPP): se garantizará la distribución y actualización bimensual de equipos como cascos, guantes y zapatos dieléctricos, siguiendo la Norma Peruana N°007-2019-OA/IRTP, asegurando que el personal esté protegido frente a los riesgos laborales.

Por cual, se espera una reducción de los siguientes indicadores:

$$\text{Accidentabilidad} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes}}{\text{N}^\circ \text{ promedio de trabajadores}} * 100 [9]$$

$$\text{accidentabilidad} = \frac{10.8}{17} * 100 = 63,53$$

La tasa de accidentes en un corto plazo es de 63.53 por cada cien trabajadores.

$$\text{Siniestralidad:} \frac{\text{Número de días perdidos}}{\text{Número promedio de trabajadores}} * 100 [9]$$

$$\text{Siniestralidad:} \frac{33.12}{17} * 100 = 194,82$$

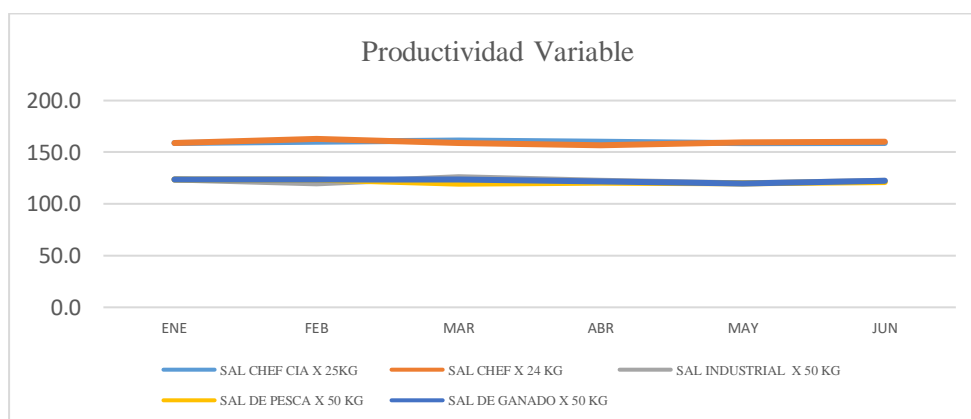
La siniestralidad en un proceso de implementación de corto de corto plazo es de 75,76.

Con esta información, se planifica la producción de los productos para un año, utilizando los mismos datos obtenidos en el diagnostico. Esto refleja en la producción del año 2023 (ver anexo 82).

Además, analizaremos, la productividad de acuerdo con el cuadro de producción propuesto anteriormente:

$$\text{Productividad laboral} = \frac{\text{Cantidades Fabricadas al mes}}{\text{Días empleados}}$$

$$\text{Productividad laboral} = \frac{111062}{162} = 685.57 \text{ unidades/días-hombre}$$



**Figura 4. Productividad variable luego de mejora (corto plazo)**

**Fuente: Elaboración propia**

El cuadro de variabilidad de productividad a corto plazo se detalla en el anexo 83.

$$\text{Productividad global: } \frac{\text{Cantidad fabricadas}}{\text{Recursos empleados (costos de producción + impacto económico)}} = \frac{111062}{698,385,65 + 35,655,23} = 0,1513$$

Además, se examina la productividad global, teniendo en cuenta los costos, con un total de 698385,65 soles e impacto económico de implementar las mejoras que es un total de 35655,23 soles (ver anexo 84 y 85).

Mediano Plazo (6-12 meses): Consolidar los controles implementados y ampliar el alcance de las medidas.

Controles de Ingeniería: Se instalará un extractor de partículas de 4HP en el horno secador rotatorio (DS N°42-F) y se distribuirán tapones auditivos modelo 1100 para empleados expuestos a niveles de ruido superiores a 85 dB(A) (NTP – ISO 9612 – 2010). También se colocarán barandillas de protección en áreas críticas para prevenir caídas.

Controles Administrativos: Se implementarán auditorías internas periódicas para evaluar las medidas y detectar riesgos, capacitaciones específicas por área de trabajo, y actualizaciones regulares de la matriz IPERC. Además, se establecerán protocolos para exámenes médicos ocupacionales.

Equipos de Protección Personal (EPP): Se asegurará la distribución y actualización bimensual de EPP, como cascos, guantes y zapatos dieléctricos, conforme a la Norma Peruana N°007-2019-OA/IRTP.

Por cual, se espera una reducción de los siguientes indicadores:

$$\text{Accidentabilidad} = \frac{\text{N° de accidentes}}{\text{N° promedio de trabajadores}} * 100 [9]$$

$$\text{accidentabilidad} = \frac{6.45}{17} * 100 = 37,94$$

La accidentabilidad para el medio plazo es de 37,94.

$$\text{Siniestralidad: } \frac{\text{Número de días perdidos}}{\text{Número promedio de trabajadores}} * 100 [9]$$

$$\text{Siniestralidad: } \frac{19,78}{17} * 100 = 116,35$$

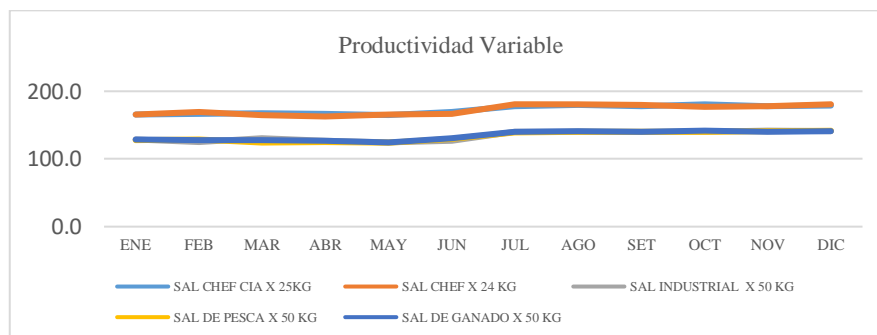
La siniestralidad para un 58% de integración del plan de seguridad es del 116,35.

A partir de estos datos, se elabora un plan de producción anual para los productos, basándose en la información recopilada y el porcentaje de avance de la implementación. Los detalles se podrán ver en el cuadro de producción del 2023 (ver anexo 86)

De acuerdo con el cuadro de producción del 2023 de analiza la productividad siguiente:

$$\text{Productividad laboral} = \frac{\text{Cantidades Fabricadas al mes}}{\text{Días empleados}}$$

$$\text{Productividad laboral} = \frac{233039}{324} = 719.26 \text{ unidades/días-hombre}$$



**Figura 5. Productividad variable luego de mejora (mediano plazo)**

**Fuente: Elaboración propia**

En este caso igualmente se detallará el cuadro de productividad variable, (ver anexo 87).

$$\text{Productividad global: } \frac{\text{Cantidad fabricadas}}{\text{Recursos empleados (costos de producción + impacto económico)}}$$

$$\text{Productividad global: } \frac{233039}{1,211,523,73 + 43700} = 0,186$$

Asimismo, se evalúa la productividad global, considerando costos, lo cual resulta en un total de 1,211,523,73 soles, igualmente el costo de implementación de mediano plazo que tiene un total de 43700 soles (ver anexo 88 y 89).

Largo Plazo (12-24 meses): establecer una cultura de mejora continua y sostenibilidad en la gestión de seguridad:

Controles Administrativos: implementación de planes de emergencia para accidentes y sismos, con dos simulacros anuales, en cumplimiento con el DS 005-2012-TR, Art. 49.

Revisión de políticas internas y ajuste a nuevas regulaciones para garantizar el cumplimiento continuo de la Ley N° 29783.

Por cual, se espera una reducción de los siguientes indicadores:

$$\text{Accidentabilidad} = \frac{\text{N° de accidentes}}{\text{N° promedio de trabajadores}} * 100 [9]$$

$$\text{accidentabilidad} = \frac{0,75}{17} * 100 = 4,412$$

La tasa de accidentes es de 4,412 por cada cien trabajadores.

$$\text{Siniestralidad: } \frac{\text{Número de días perdidos}}{\text{Número promedio de trabajadores}} * 100 [9]$$

$$\text{Siniestralidad: } \frac{2,3}{17} * 100 = 13,53$$

Utilizando estos datos, se diseña un plan anual de producción para los productos, tomando como base la información recopilada y porcentaje de progreso de la implementación, los detalles se pueden observar en el cuadro de producción siguiente del 2024. (Ver anexo 91)

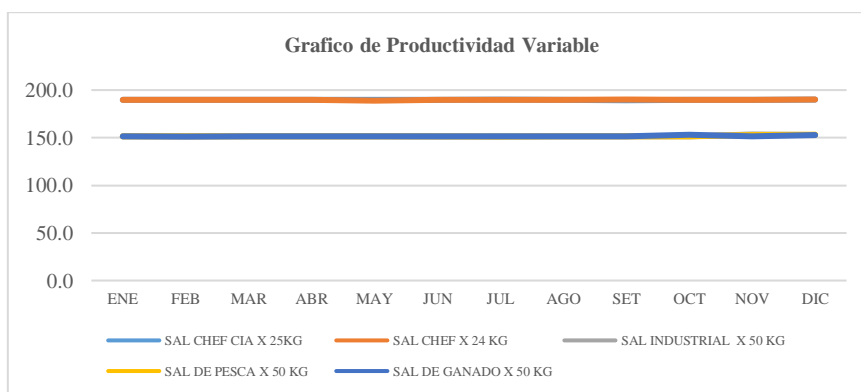
A partir de esto procedemos a analizar la productividad laboral promedio:

$$\text{Productividad laboral} = \frac{\text{Cantidades Fabricadas al mes}}{\text{Días empleados}}$$

$$\text{Productividad laboral} = \frac{260349}{324} = 803,55 \text{ unidades/días-hombre}$$

$$\text{Variación de productividad} = \left( \frac{631,84 - 803,55}{631,84} \right) * 100 = 27,18\%$$

Con los datos analizados obtenemos un nuevo cuadro de productividad a lo largo del año programado (ver anexo 92). Además se obtiene el nuevo gráfico de productividad donde se puede observar la constante:



**Figura 6. Productividad variable luego de mejora (largo plazo)**

Fuente: Elaboración propia

De igual manera se analiza la productividad global, esto teniendo en cuenta el costo que da un total de 1,370,820,75 soles. (Ver anexo 93)

$$\text{Productividad global: } \frac{\text{Cantidad fabricadas}}{\text{Recursos empleados (costos de producción + impacto económico)}}$$

$$\text{Productividad global: } \frac{260349}{1,370,820.70 + 23049.63} = 0,187$$

Con esto comparamos con nuestra primera productividad global que es de un 0,147, en donde se obtienen un aumento porcentual de un 27,21%.

$$\text{Variación de productividad} = \left( \frac{0,147 - 0,187}{0,147} \right) * 100 = 27,21\%$$

Para mantener la productividad a largo plazo se ha desarrollado varias estrategias a lo largo del documento. Entre ellas se encuentra la consolidación y mejora continua de las políticas y

procedimientos de seguridad, basados en evaluaciones anteriores de los controles implementados y los requisitos emergentes. Esto incluye auditorías internas periódicas y programas de capacitación especializados, de modo que todos los empleados se adapten a las nuevas medidas, cuyo efecto en la productividad será a largo plazo. Con estos fines, se establece un plan estructurado en etapas, cada una con objetivos específicos en productividad y reducción de riesgos en el lugar de trabajo.

Otros resultados a largo plazo, en un período de 12 a 24 meses, incluyen la estabilización en la disminución de accidentes y la mejora continua en la eficiencia laboral mediante la adopción de mejores prácticas y nuevas tecnologías, lo cual, según el análisis económico, traerá retornos positivos significativos en la productividad de la empresa. Estas medidas reducirán los accidentes y contratiempos recurrentes, mientras proporcionan a la empresa un entorno de trabajo seguro y eficiente, elevando la moral y el desempeño de los empleados, lo cual es fundamental para alcanzar una alta productividad a largo plazo.

### *Desarrollo de objetivo 3*

#### **Evaluación económica:**

Para evaluar la viabilidad económica, se analizaron tres escenarios: corto plazo (0-6 meses), mediano plazo (6-12 meses) y largo plazo (12-24 meses), considerando los beneficios derivados de la implementación del plan de seguridad y salud ocupacional, como la reducción de multas por SUNAFIL y el incremento de utilidades por sacos procesados, junto con los costos mensuales de las medidas implementadas. En todos los escenarios se utilizó una TMAR del 17% como base para los cálculos y una tasa de inflación del 2,33% en Perú (2024) [40],. (Ver anexo 94 y 95).

Corto plazo 0 a 6 meses, inversión inicial de S/ 35,655.23, con un VAN [36] de S/ 32,097.28, TIR [37] del 55%, PRI [38] de 3,16 años y B/C de 2,25 por lo cual se determinó que el proyecto es viable. (Ver anexo 96).

Mediano plazo de 6 a 12 meses, Costo total de implementación de S/ 43,700, con un VAN de S/ 85,788.11, TIR del 116%, PRI de 4,61 años y B/C de 3,01. Se confirmó que el proyecto sigue siendo viable. (Ver anexo 97).

Largo plazo (12-24 meses): Costo de implementación de S/ 30,400, con un VAN de S/ 61,482.38, TIR del 89%, PRI de 8,33 años y B/C de 2,47. Este escenario también confirma la viabilidad económica. (Ver anexo 98).

#### **Discusión**

En el diagnóstico inicial, se identificaron deficiencias críticas en el plan de seguridad y salud ocupacional, reflejadas en un nivel de cumplimiento de solo el 2,52%, según la línea base. Este

resultado evidencia un estado crítico en la gestión de seguridad y salud, con un 85,71% de riesgos muy altos y un 14,29% de riesgos altos, evaluados mediante la metodología IPER-C. Estos valores indican la urgencia de implementar controles efectivos para mitigar los riesgos identificados.

Comparando con estudios previos, los resultados son consistentes con otros diagnósticos en el sector. Por ejemplo, Samame[13], en una organización salera, identificó un 39% de riesgos importantes y un 3% de riesgos intolerables, mientras que Benites [19], halló un cumplimiento normativo del 17% en una empresa azucarera, con riesgos clasificados como moderados (36,1%), importantes (6,6%) e intolerables (4,9%). De manera similar, Soto[14], reportó un cumplimiento del 0,95%, colocando a la organización en un nivel inaceptable, y Carrión [15], obtuvo un 36,06% de cumplimiento en una empresa agroindustrial, clasificando el nivel como bajo. Estas coincidencias reflejan una problemática común en las industrias alimentarias: el incumplimiento de procedimientos y políticas de seguridad, que eleva los riesgos a niveles críticos. Por lo tanto, los resultados de este diagnóstico enfatizan la necesidad de medidas correctivas urgentes y alineadas con las normativas de seguridad y salud ocupacional.

Tras las propuestas de mejora, se logró un aumento significativo en la productividad global (24,35%) y la productividad laboral (27,18%). Este resultado demuestra una correlación directa entre las mejoras en seguridad y salud ocupacional y el rendimiento operativo. Los resultados obtenidos son consistentes con investigaciones previas en el sector. Por ejemplo, Cáceda y García [11], lograron un aumento del 23,46% en la productividad global y un 23,44% en la productividad de la mano de obra. De manera similar, Rodríguez [12] reportó un incremento óptimo del 15%, mientras que Díaz y Solar [17] alcanzaron un aumento del 17,3% en la productividad global. Ramos [16] en cambio, obtuvo un aumento del 51%, y Franciosi y Vidarte [18], alcanzaron un incremento del 29% en una empresa arrocera mediante la implementación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo (SST).

Aunque los resultados difieren entre los estudios, todos coinciden en mostrar una tendencia clara: las mejoras en seguridad y salud ocupacional tienen un impacto positivo en la productividad, especialmente en el sector de las industrias alimentarias. Las variaciones en los valores obtenidos pueden atribuirse a factores como el tamaño de las empresas, los recursos invertidos, el alcance de las acciones implementadas y las metodologías de evaluación utilizadas. Sin embargo, lo importante es que el aumento generalizado en la productividad refuerza la efectividad y viabilidad de las propuestas aplicadas, destacando su contribución al desempeño empresarial.

Desde un enfoque económico, los resultados obtenidos son altamente favorables, con un VAN de S/61482,38, un TIR del 59%, un PRI de 8.33 meses y un B/C de 2,47. Comparando con otros estudios, Díaz y Solar [17] reportaron un VAN de S/110,474.66, un TIR de 61,27% y un B/C de 5,19, mientras que Rodríguez [12] obtuvo un VAN de S/20,377.24, un TIR del 93%, un B/C de 4,63 y un PRI de 2 años. Las similitudes en los indicadores de rentabilidad refuerzan la viabilidad de proyectos en este rubro, aunque las diferencias en los valores absolutos reflejan las variaciones en costos y beneficios derivados de la implementación.

En particular, el alto VAN obtenido en este estudio sugiere que las inversiones realizadas no solo son recuperables en el corto plazo, sino que también generan un margen de beneficio significativo. El TIR del 59% supera ampliamente la Tasa Mínima Aceptable de Retorno (TMAR), indicando que el proyecto es atractivo desde el punto de vista financiero. Además, el PRI de 8,33 meses confirma que la recuperación de la inversión es rápida, lo que reduce la exposición a riesgos económicos.

Los resultados obtenidos en este estudio presentan una tendencia positiva y alineada con investigaciones previas en industrias alimentarias. Sin embargo, los valores específicos dependen de factores como la magnitud de los riesgos iniciales, el enfoque y alcance de las propuestas implementadas, y las características particulares de cada empresa. En este caso, los indicadores económicos, junto con los incrementos en productividad, validan que las intervenciones propuestas no solo son efectivas, sino también viables desde el punto de vista técnico y financiero

## **Conclusiones**

A partir de la propuesta de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional en el área de producción de la Compañía de Sal, se estima que la productividad global aumentara en un 27,21% y la productividad de la mano de obra en un 27,18%.

Se concluye que, al diagnosticar el estado actual de la seguridad industrial y salud ocupacional en el área de producción de la compañía de sal, a través de herramientas e investigaciones de seguridad y salud ocupacional, se obtuvo una línea base de 2,52% y un puntaje final en la IPER-C de 85,71% de riesgos muy altos y 14,29% de riesgos altos. No obstante, se pudo deducir la accidentabilidad en un 88,29 y la siniestralidad en 270,59, lo cual ocasiona una productividad variable de 130,16, reflejándose en la productividad de la mano de obra con 631,84 unidades/días-hombre y en la productividad global obteniendo un 0,146.

Al diseñar el plan de mejoras en seguridad y salud ocupacional en el área de producción, de acuerdo con la ley 29783, incluye la identificación y evaluación de riesgos, la implementación de controles para reducirlos a niveles tolerables, y el establecimiento de procedimientos de

trabajo seguro. También abarca la provisión de EPP, programas de capacitación continua para los trabajadores, y sistemas de vigilancia y auditoría para asegurar la mejora continua. Estos esfuerzos resultan en un estimado de la reducción del 87% en accidentabilidad y siniestralidad, una mejora del 97,48% en la línea base, y la reducción a riesgos tolerables según la IPER-C.

Al realizar el análisis beneficio/costo de la propuesta del sistema de seguridad y salud para mejorar la productividad, se logró: un VAN de S/ 61482,38, una TIR del 59%, un periodo de recuperación de 8.33 años y un B/C de 2,47. Esto se traduce en que nuestro proyecto es viable.

### **Recomendaciones**

Se recomienda realizar una investigación que analice críticamente los marcos regulatorios internacionales (ISO 45001, OSHA) y su contraste con las normativas locales peruanas en el sector industrial, con énfasis en la actividad salinera. Mediante metodologías cualitativas (análisis documental, entrevistas a expertos y benchmarking), se identificarán brechas estructurales y operativas para proponer un modelo adaptado que integre estándares globales y particularidades socioeconómicas del Perú. Los resultados permitirían diseñar guías técnicas sectoriales para optimizar la gestión de riesgos en entornos de alta exigencia operativa.

Desarrollar un estudio aplicado para crear un protocolo de mantenimiento predictivo-preventivo en la maquinaria salinera, incorporando tecnologías IoT (vibración, termografía) y capacitación especializada en seguridad operativa. La investigación deberá cuantificar el impacto en indicadores clave (reducción de paradas no programadas, tasa de accidentes, costos de reparación) mediante ensayos piloto en plantas seleccionadas. La sistematización de estos datos facilitaría la creación de un sistema escalable, replicable en industrias extractivas con condiciones logísticas similares.

Implementar una investigación-acción para adaptar los requisitos de la ISO 45001 a la cadena de valor de la sal, considerando riesgos específicos (manejo de cargas, exposición a condiciones climáticas extremas, manipulación de químicos). El estudio debe incluir etapas de diagnóstico participativo, diseño de procedimientos, simulacros de auditorías internas y medición continua del desempeño. La publicación de casos de éxito en revistas indexadas contribuiría a cerrar la brecha teórico-práctica en SST para industrias no tradicionales.

## Referencias

- [1] Organización Mundial del Trabajo - OIT, «OIT- Organización Mundial del Trabajo,» 19 Abril 1999. [En línea]. Available: [https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_008562/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_008562/lang--es/index.htm). [Último acceso: 16 Abril 2023].
- [2] Camara de comercio Canadá - Perú, «Camara de comercio Canadá - Perú,» 09 Mayo 2022. [En línea]. Available: <https://www.canadaperu.org/noticia/la-positiva-seguros-la-importancia-de-contar-con-un-seguro-complementario-de-trabajo-de>. [Último acceso: 16 Abril 2023].
- [3] Ministro de Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, «Boletín Estadístico Mensual de Notificaciones de accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales Noviembre 2022,» *Ministro de Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*, pp. 3-4, 2022.
- [4] . S. Perreault Meléndez, «Propuesta de medidas preventivas para reducir los riesgos disergonómicos en el área de producción en una fábrica de sal,» Chiclayo - Perú, 2019.
- [5] S. J. Wiesław , «International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health,» Nofer Institute of Occupational Medicine, Polonia, 2013.
- [6] El Peruano, «Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo,» Editora Peú, Lima, 2014.
- [7] ESSALUD, «El Proceso de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgo y Controles – IPERC,» Ministerio de salud, Lima, 2014.
- [8] Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, «Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo,» *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*, pp. 20-21, 2006.
- [9] Máster Logística, «Máster Logística,» 11 Junio 2021. [En línea]. Available: <https://www.masterlogistica.es/cual-es-la-importancia-de-la-productividad-en-las-empresas/>. [Último acceso: 26 Mayo 2023].
- [10] J. Sánchez Pérez, «Propuesta de Diseño de un Pan de Seguridad Instrial y Salud Ocupacional para Mejorar la Productividad en el Area de Producción de la Empresa Metal Mecánica del Norte.,» Universidad Católica Santo Toribio de Mogrejevo, Chiclayo, 2017.
- [11] C. M. Caceda Tirado y L. A. Garcia Garcia, «Mejorando la productividad mediante la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

- (SGSST): Caso en Establo Monteverde Producciones Ganaderas Andinas S.A.C, Jequetepeque 2023,» *Criterio*, vol. 1, n° 1, pp. 1 - 17, 2021.
- [12] A. L. Rodriguez Sandoval y R. I. Rodriguez Sandoval, «Diagnóstico de costos en seguridad y salud ocupacional para la mejora de la productividad en una empresa ubicada en la región la Libertad,» Universidad Privada del Norte, Trujillo, 2023.
- [13] M. E. Samame Irueta, «Plan de seguridad industrial y salud ocupacional para los riesgos laborales en la empresa Agrosalas – Perú, 2022,» Universidad Señor de Sipan, Chiclayo, 2022.
- [14] J. J. Soto Lainez, «Implementación de sistema de seguridad y salud ocupacional para la reducción de accidentes: Caso de estudio,» *Ciencia Tecnologia y innovación*, vol. 10, n° 1, pp. 265 - 281, 2022.
- [15] R. Carrion Barco, «Implementación de seguridad y salud en el trabajo para reducir riesgos laborales y mejorar la productividad en la empresa Dely Agro Peru S.A.C.,» Universidad nacional de Piura, Piura, 2022.
- [16] C. M. Ramos Montefuar, «Implementación del Sistema de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional, para Incrementar la Productividad en la Empresa Ingenia-T SAC, Huancayo. 2021.,» Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, 2021.
- [17] S. . H. Solar Loyola y F. . E. Diaz Silva, «Propuesta e implementación de herramientas de ingeniería industrial para incrementar la productividad en producción de huevos de una empresa del sector agropecuario, trujillo 2020,» Universidad Privada del Norte, Trujillo, 2021.
- [18] J. J. Franciosi Willis y A. M. Vidarte Llaja, «Implementación de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Accidentabilidad y Productividad en una Industria Arrocera,» *Ciencia, Tecnología e Innovación*, pp. 113-120, 2021.
- [19] F. Benites Monja, «Implementacion de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para disminuir los riesgos laborales en la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A,» Universidad Señor de Sipan, Pimentel, 2021.
- [20] E. Nurmaya, A. Sutomo, W. Hariyono y A. Abidin, «Implementation of occupational safety and health management system (OSHMS) on work-related accident rate in the manufacturing industry, Indonesia,» *IOP Publishing*, vol. 1, n° 1, pp. 1 - 13, 2021.

- [21] A. Andrade, C. Del Río y D. Alvear, «Estudio de Tiempos y Movimientos para Incrementar la Eficiencia en una Empresa de Producción de Calzado,» *Universidad de Otavalo*, vol. 30, n° 3, pp. 83 - 94, 2019.
- [22] D. D. Burgasí Delgado , D. V. Cobo Panchi , K. T. Pérez Salazar, R. L. Pilacuan Pinos y M. B. Rocha Guano, «EL DIAGRAMA DE ISHIKAWA COMO HERRAMIENTA DE CALIDAD EN LA EDUCACIÓN: UNA REVISIÓN DE LOS ÚLTIMOS 7 AÑOS,» *Tambara*, vol. 14, n° 84, pp. 1212 - 1230, 2021.
- [23] Ministerio de Economía y Finanzas, «Ley N° 29873,» Ministerio de Economía y Finanzas, Lima, 2014.
- [24] M. P. Luis Alberto , A. S. Darwin Santiago , C. V. Santiago Marcos y R. V. Jhon Paúl , «Implicaciones en la salud ocupacional por exposiciones de luz y ruido en trabajadores de manufactura de calzado,» *SATHiRI*, vol. 14, n° 1, pp. 207 - 218, 2019.
- [25] A. Leal Solano , «El diagrama de Pareto,» *Unab*, vol. 1, n° 1, pp. 34 - 35, 1987.
- [26] Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, «Guía del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para MYPES,» Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Lima, 2014.
- [27] SUNAFIL , «Fiscalización en seguridad y salud en el trabajo,» SUNAFIL, Lima, 2015.
- [28] SERVIR, «IPER – Identificación de Peligros, evaluación de Riesgos y medidas de control en las entidades públicas,» Ministerio del Perú, Lima, 2015.
- [29] CORGASA INGENIEROS, «CORGASA INGENIEROS,» 2023. [En línea]. Available: <https://www.corgasa.pe/conoce-las-multas-que-impone-sunafil-por-incumplimiento-de-la-ley-29783/#:~:text=Multas%20por%20falta%20de%20capacitaci%C3%B3n,%2C%20m%C3%A1s%20de%20S%2F%2043%2C000..> [Último acceso: 16 Mayo 2023].
- [30] Ministerio trabajo y empleo, «Decreto supremo N° 42-F,» Ministerio trabajo y empleo, Lima, 2014.
- [31] Instituto Nacional de Calidad, «Resolución Directoral N.° 021-2021-INACAL/DN,» Instituto Nacional de Calidad, Lima, 2021.
- [32] Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería, «Resolución Ministerial N.° 037-2006-MEM-DM,» Ministerio de Energía y Minería, Lima, 2006.

- [33] Ministerio de trabajo y empleo, «DECRETO SUPREMO - N° 007-2019-TR,» Ministerio de trabajo y empleo, Lima, 2019.
- [34] Ministerio de trabajo, «Norma Técnica Peruana NTP 399.010-1,» Ministerio de trabajo, Lima, 2004.
- [35] MINSA, «Resolución Ministerial 312-2011/MINSA,» Ministerio de Salud, Lima, 2011.
- [36] Economipedia, «Valor actual neto (VAN),» 11 Mayo 2018. [En línea]. Available: <https://economipedia.com/definiciones/valor-actual-neto.html>. [Último acceso: 07 Mayo 2024].
- [37] Gobierno de Mexico, «EconomíaMx,» EconomíaMx, 21 Julio 2018. [En línea]. Available: <https://e.economia.gob.mx/glosario/tasa-interna-de-retorno-tir/>. [Último acceso: 07 Mayo 2024].
- [38] Esan, «Esan/Conexión esan,» Esan, 24 Enero 2017. [En línea]. Available: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/el-pri-uno-de-los-indicadores-que-mas-llama-la-atencion-de-los-inversionistas>. [Último acceso: 07 Mayo 2024].
- [39] F. Álvarez Ordóñez, «Estimación de la Tasa de Descuento para la evaluación de Proyectos de Inversión Privados: Caso Ecuador,» ESPOL, Quito, 2014.
- [40] Statia, «Statia,» Statia, 15 Enero 2022. [En línea]. Available: <https://es.statista.com/estadisticas/1190212/tasa-de-inflacion-peru/>. [Último acceso: 08 Mayo 2024].
- [41] C. M. Caceda Tirado y L. A. Garcia Garcia, «Mejorando la productividad mediante la implementación,» *Criterio*, vol. 1, n° 1, pp. 1 - 17, 2021.
- [42] Pasión por el derecho, «Pasión por el derecho,» Pasión por el derecho, 28 Enero 2021. [En línea]. Available: <https://lpderecho.pe/senalizacion-seguridad-salud-trabajo-resolucion-002-2021-sunafil/>. [Último acceso: 01 Junio 2023].
- [43] Pasión por el derecho, «Pasión por el derecho,» Pasión por el derecho, 22 Abril 2022. [En línea]. Available: <https://lpderecho.pe/sancionar-empresa-no-implementar-senales-seguridad-y-no-cumplir-normas-se-seguridad-y-salud-trabajo-102-2021-sunafil-tfl/>. [Último acceso: 01 Junio 2023].

## Anexos

### Anexo 1. Operacionalización de Variables

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Independiente	Un plan de seguridad industrial y salud ocupacional es un conjunto de acciones y medidas organizadas y sistemáticas diseñadas para prevenir y controlar los riesgos laborales, garantizar la seguridad de los trabajadores y promover un ambiente de trabajo saludable.	Capacitaciones	% capacitaciones programadas/capacitaciones dadas * 100
			Accidentabilidad	N° accidentes/ N° promedio de trabajadores
			Sientrabilidad	Número de días perdidos/número promedio de trabajadores*100
			Riesgo Electrico	Probabilidad * frecuencias * severidad
			NPS	$10 \times \log_{19}(10^{x1/10} + 10^{x2/10} + 10^{x3/10} + \dots)$
			Dosis de exposición	Tiempo de exposición real del trabajador/ Tiempo maximo de exposición permitido
			Tiempo maximo de exposición	$T = 8/2^{(NPS-85)}/5$
Riesgo Quimicos	Probabilidad * frecuencias * severidad			
Productividad	Dependiente	Relaciona con la capacidad de generar más productos, servicios o resultados con la misma cantidad de recursos, o la misma cantidad de productos, servicios o resultados con menos recursos.	Productividad laboral	Cantidad fabricadas / días empleados
			productividad global	Cantidades fabricadas / recursos empleados

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 2. Guía de entrevista

### GUÍA DE ENTREVISTA

**Nombre de la Empresa:** Cía de sal EIRL

**Ciudad:** Chiclayo - Lambayeque

**Fecha de la visita:** 06/03/2023

A continuación, se formulan las siguientes preguntas las cuales deben ser respondidas por el colaborador de dicha empresa.

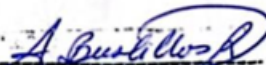
1. ¿Conoce Ud. el programa de salud ocupacional y seguridad de su empresa?
2. ¿Qué elementos de protección utiliza Ud. en su área durante su jornada laboral?
3. ¿Considera Ud. que la ventilación es la adecuada para su puesto de trabajo?
4. ¿Antes de empezar a laborar en la empresa Ud. recibió una inducción sobre el trabajo a ejecutar?
5. ¿La empresa imparte constantemente capacitaciones sobre el tema de seguridad?
6. ¿Cuáles son los accidentes más comunes que suelen pasar?
7. Durante todo este tiempo que labora en la empresa, ¿ha sufrido algún tipo de accidente laboral?
8. ¿Cuál es el fin que le dan a los residuos?
9. Antes de formar parte de la empresa, ¿te hicieron pasar por un examen médico?  
¿Cuáles?
10. ¿Sabes si la empresa te brinda algún seguro contra riesgos de accidentes de trabajo? ¿Cuál?
11. ¿Cuántos accidentes sucedieron en la empresa?
12. ¿Podría proporcionar detalles sobre el incidente o accidente que ocurrió en la empresa?
13. ¿Cuándo y dónde tuvo lugar el accidente?
14. ¿Puede describir las circunstancias y el entorno en el momento del accidente?
15. ¿Fue testigo directo del incidente o tiene información de primera mano sobre lo sucedido?
16. ¿Se tomaron medidas de seguridad específicas antes del accidente? ¿Cuáles fueron?

  
Ing. Antonio Bustillos Rodríguez  
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD  
CIP N° 59576

**Fuente:** Elaboración propia

### Anexo 3. Guía de entrevista

17. ¿Cuáles cree que fueron las causas principales del accidente?
18. ¿La empresa cuenta con políticas de seguridad y procedimientos establecidos?  
¿Se siguieron en este caso?
19. ¿Hubo alguna capacitación previa relacionada con la prevención de accidentes para los empleados involucrados?
20. ¿Cómo se manejó la respuesta de emergencia después del accidente? ¿Se realizaron investigaciones internas sobre el incidente? ¿Cuáles fueron los hallazgos?
21. ¿La empresa ha implementado medidas correctivas para prevenir incidentes similares en el futuro?
22. ¿Se lleva a cabo algún tipo de seguimiento o revisión periódica de los procedimientos de seguridad después de un accidente?
23. ¿Existe un sistema para informar y registrar incidentes o accidentes en la empresa?
24. ¿Cómo se aborda la comunicación interna sobre incidentes con los empleados y otros stakeholders?
25. ¿Qué medidas proactivas sugiere para mejorar la seguridad en el lugar de trabajo y prevenir futuros accidentes?



Ing. Antonio Bustillos Rodríguez  
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD  
CIP N° 59576

Fuente: Elaboración propia

#### Anexo 4. Sound Level Meter Model CA832



Fuente: Elaboración propia

#### Anexo 5. Lightmeter Model CA813



Fuente: Elaboración propia

### Anexo 6. Cálculo de frecuencia acumulada

Causa de accidentes	Frecuencia	% de frecuencia acumulada	Frecuencia acumulada
Actos inseguros	30	15%	30
Exceso de Ruido	30	29%	60
Falta de EPP	28	43%	88
Riesgos eléctricos	25	55%	113
Iluminación deficiente	25	67%	138
Falta de limpieza de en áreas	20	77%	158
Riesgos químicos	19	86%	177
Transporte inadecuado de mercadería	15	94%	192
Otros	13	100%	205

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 7. Línea Base

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			CALIFICACIÓN (0 - 4)	OBSERVACIÓN
		EN PROC.	SI	NO		
<b>I. Compromiso y involucramiento</b>						
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			x	0	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			x	0	No se cuenta con un programa de seguridad y salud
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.			x	0	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.			x	0	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			x	0	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.			x	0	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.			x	0	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			x	0	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.			x	0	
	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	0	No existe sindicatos
<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>						
Política	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	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.			x	0	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.			x	0	
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la * Cumplimiento de la normatividad. * 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. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.			x	0	
Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.			x	0	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.			x	0	

Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			x	0	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		x		3	
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.			x	0	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.			x	0	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.			x	0	
Competencia	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	
<b>III. Planeamiento y aplicación</b>						
Diagnostico	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	0	
	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	0	
Planeación para la identificación de peligros, evaluación y central de riesgos	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.			x	0	
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones.			x	0	
	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	0	
	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: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.			x	0	
	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	0	
	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.			x	0	
La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.			x	0		
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.			x	0	
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			x	0	
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.			x	0	
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			x	0	
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos.			x	0	
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			x	0	

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			CALIFICACIÓN N (0 - 4)	OBSERVACIÓN
		EN PROC.	SI	NO		
<b>VI. Control de información y documentos</b>						
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.			x	0	
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.			x	0	
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * 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.			x	0	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.			x	0	
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores			x	0	
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.			x	0	
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.			x	0	
	Este control asegura que los documentos y datos: * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados			x	0	

VIII. Revisión por la dirección						
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva. Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas.			x	0	
	La metodología de mejoramiento continuo considera: * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.			x	0	
	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			x	0	
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares). * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)			x	0	
	* Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.			x	0	
	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			x	0	

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			CALIFICACIÓN N 0 - 5	OBSERVACIÓN	
		EN PROC.	SI	NO			
<b>IV. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN</b>							
<b>Estructura y responsabilidad</b>	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria.			x	0		
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud			x	0		
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.				x	0	
	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	0	
	El empleador prevé que la exposición a agente físico, químico, biológico, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.				x	0	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.				x	0	
<b>Capacitación</b>	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	0	
	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.				x	0	
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.				x	0	
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.				x	0	
	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	0	
	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 de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos.				x	0		
<b>Medidas de prevención</b>	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * 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. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.				x	0	

<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencia.			x	0	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.			x	0	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.			x	0	
	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			2
<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 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, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.			x	0	
<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	0	
	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	0	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.			x	0	

V. Evaluación Normativa					
Requisitos legales y de otro tipo	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	0
	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	0
	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	0
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.		x		3
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.			x	4
	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.			x	0
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.			x	0
	Los trabajadores cumplen con: * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales, cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas. * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.			x	0

VI. Verificación							
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	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: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas			x	0		
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.			x	0		
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.			x	0		
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes)			x	0		
	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.			x	0		
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			x	0		
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos			x	0		
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.			x	0		
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes			x	0		
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo			x	0		
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.			x	0		

Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales	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 adoptada.			x	0		
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.			x	0		
	* Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.			x	0		
	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 abajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.			x	0		
Control de las operaciones	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 fuente.			x	0		
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.			x	0		
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.			x	0		
	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	0		
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			x	0		

Fuente: Ley N° 29783 DS050-2013 tr- Modelo 3

### Anexo 8. Línea Base

<b>Puntaje final de diagnóstico</b>	12
<b>Nivel de implementación de SST</b>	
<b>De 0 a 119</b>	<b>No aceptable</b>
De 120 a 238	Bajo
237 a 357	Regular
358 a 476	Aceptable

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 9. IPERC Cia de sal EIRL

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS , EVALUACION DE RIESGOS Y CONTROLES ( BASADO EN DS 050 -2013 TR)- MODELO 3- IPERC																								
Razón Social : Empresa de estudio						COD: 0000-14						N° Trabajadores: 17				Fecha: 4/06/2023								
Area: Producción						Puesto: Todas el área de empresa																		
N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	DESCRIPCION DEL PELIGRO	RIESGO	CONSECUENCIA DEL RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES ( PREVENTIVAS / MITIGANTES)	EL RIESGO AFECTA A:		SITUACIONES EN QUE SE PRESENTA			EVALUACION DE RIESGO INICIAL				MEDIDAS DE CONTROL A		RIESGO RESIDUAL					RESPONSABLE	
							PROPIOS	TERCEROS	NORMAL	ANORMAL	EMERGENCIAS	PROBABILIDAD (P)	FRECUENCIA (F)	SEVERIDAD (S)	RIESGO (PXFXS)	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS MITIGANTES	PROBABILIDAD (P)	FRECUENCIA (F)	SEVERIDAD (S)	RIESGO (PXFXS)		NIVEL DE RIESGO
1	Secado de sal	Quimico	Maquina oxidada	Exposición a enfermedades	Envejecimiento prematuro de la piel(arrugas, manchas, pérdida de elasticidad), inflamación y un mayor riesgo de cáncer de piel, tetano	Ninguno	X	x			X	6	10	20	1200	MA	Controles de ingeniería(mantenimiento preventivo) (usar equipos de protección y capacitaciones).	Supervisión diaras de las medidas preventivas realizadas y implementación de plan de respuesta.	1	3	3	9	T	Jhonor Mendoza Cubas
		Mecanico	Mal diseño de la maquina	Exposición a quemaduras, atrapamientos, tropiezos, caídas.	Quemaduras, fracturas, dislocamientos.	Ninguno	X	x			X	6	10	20	1200	MA	Controles de ingeniería (Rediseñar maquina), ( Reubicación de puestos de trabajo) (usar equipos de protección, capacitaciones sobre posibles riesgos).	Implementar pan de respuestas de emergencia y Supervisión diaria de lo implementado.	1	3	3	9	T	Jhonor Mendoza Cubas
		Ruido	Ruido alto	Exposición al Ruido	Perdida auditiva inducida por el Ruido	Ninguna	x	x			x	10	10	20	2000	MA	Controles de ingeniería (usar equipos de protección auditiva, capacitaciones sobre posibles riesgos).	Implementar pan de respuestas de emergencia y Supervisión diaria de lo implementado.	1	1	3	3	T	Jhonor Mendoza Cubas

		Quimico	Falta de extractor	Exposición a Agentes quimicos (sal particulada)	Inalación de partículas, Problemas respiratorios, Irritación en vías respiratorias y otras mucosas, patología alérgica, Neumoconiosis	Ninguna	x	x		x	10	10	20	2000	MA	Controles de ingeniería (usar equipos de protección respiratorios),( incorporación de extractores, capacitaciones sobre posibles riesgos).	Implementar pan de respuestas de emergencia y Supervisión diaria de lo implementado.	1	1	1	1	T	Jhuniór Mendoza Cubas
		Electrico	Cables en sueltos energizados	Exposición a riesgos electricos	Muertes, quemaduras y externas.	Ninguna	x	x		x	10	10	20	2000	MA	Controles de ingeniería (hidratación despues de un tiempo determinado), (cambio de operario despues de un determinado tiempo, capacitaciones sobre posibles riesgos).	Implementar pan de respuestas de emergencia y Supervisión diaria de lo implementado.	1	1	3	3	T	Jhuniór Mendoza Cubas
2	Molido de sal	Quimico	Maquina oxidada	Exposición a enfermedades	Envejecimiento prematuro de la piel(arrugas, manchas, perdida de elasticidad), inflamación y un mayor riesgo de cáncer de piel, tetano	Ninguno	X			X	6	10	20	1200	MA	Controles de ingeniería(manteniminto preventivo, usar equipos de protección)	Implementar pan de respuestas de emergencia y Supervisión diaria de lo implementado.	1	3	3	9	T	Jhuniór Mendoza Cubas
		Mecanico	Mal diseño de la maquina	Exposición a caidas, atrapamientos, partículas expuests en el aire, tropiezos y sobrecarga	Fractura, Contusiones, Lesiones, inahalación de partículas, fatiga muscular, problemas respiratorios	Ninguno	X			x	6	10	20	1200	MA	Controles de ingeniería (Rediseñar maquina, Reubicación de puestos de trabajo,usar equipos de protección)	Implementar pan de respuestas de emergencia y Supervisión diaria de lo implementado.	1	3	3	9	T	Jhuniór Mendoza Cubas

3	Transporte de mercadería	Locativo	Ambiente desordenado	Tropiesos, resbalones y caídas imprevistas	Fractura, Contusiones, Lesiones, Muerte	Ninguno	x	x			X	6	6	20	720	MA	Controles de ingeniería (Diseño de la distribución del espacio, implementación de políticas y procedimientos, uso de señalización y etiquetado, usar equipos de protección)	Implementar plan de respuestas de emergencia y Supervisión diaria de lo implementado.	1	3	3	9	T	Jhonor Mendoza Cubas
		Locativo	Objetos fuera de lugar	Tropiesos, resbalones y caídas imprevistas	Fractura, Contusiones, Lesiones, Muerte	Ninguno	x	x			X	6	6	20	720	MA	Controles de ingeniería (Diseño de la distribución del espacio, implementación de políticas y procedimientos, uso de señalización y etiquetado, usar equipos de protección)	Implementar plan de respuestas de emergencia y Supervisión diaria de lo implementado.	1	1	3	3	T	Jhonor Mendoza Cubas
		Locativo	Calaminas colgantes	Exposición a cortes, caídas de estructuras, caídas de calaminas	Muerte, lesiones y cortes.	Ninguno	x	x			x	6	6	7	252	A	Controles de ingeniería (diseño de la distribución del espacio, implementación de políticas y procedimientos, uso de señalización y etiquetado, usar equipos de protección)	Implementar plan de respuestas de emergencia y Supervisión diaria de lo implementado.	1	3	3	9	T	Jhonor Mendoza Cubas
4	Almacén	Física	Iluminación baja	Iluminación defectuosa, deficiente	Estrés, Cefalea	Ninguno	x	x				6	6	7	252	A	Control de ingeniería (Residuo de iluminación) (Usar equipos de protección permitidos)	Implementar plan de respuestas de emergencia y Supervisión diaria de lo implementado.	1	1	3	3	T	Jhonor Mendoza Cubas
5	Área de producción	Locativo	Falta de señalización	Exposición a accidentes	Caidas, golpes y cortes	Ninguno	x	x			x	6	10	7	420	MA	Controles de ingeniería (Equipos de protección para cada área específica que se visita) Control de administrativos (rotulado de señalizaciones correspondientes)	Implementar plan de respuestas de emergencia y Supervisión diaria de lo implementado.	1	1	1	1	T	Jhonor Mendoza Cubas
		Electrico	Cables en sueltos en tablero eléctrico	Exposición a riesgos eléctricos	Muertes, quemaduras internas y externas.	Ninguno	x	x			x	6	6	20	720	MA	Controles de ingeniería (Equipos de protección pertinentes) Control de administrativos (rotulado de señalizaciones correspondientes)	Implementar plan de respuestas de emergencia y Supervisión diaria de lo implementado.	1	3	3	9	T	Jhonor Mendoza Cubas

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 10. Falta de capacitación de Operarios



Fuente: Elaboración propia

### Anexo 11. Horno secador



Fuente: Cia de sal EIRL

### Anexo 12. Molino de Sal



Fuente: Cia de sal EIRL

### Anexo 13: Tablero eléctrico



Fuente: Cia de sal EIRL

### Anexo 14: Cables Suelos



Fuente: Cia de sal EIRL

### Anexo 15. Área de producción



Fuente: Cia de Sal EIRL

### Anexo 16. Entrada Secundaria



Fuente: Cia de Sal EIRL

### Anexo 17. Techo del área de producción



Fuente: Cia de Sal EIRL

### Anexo 18. Falta de Señalización en el área de producción



Fuente: Cia de Sal EIRL

### Anexo 19. Falta de Señalización



Fuente: Cia de Sal EIRL

### Anexo 20. Mediciones de Sonómetro



Fuente: Cia de Sal EIRL

### Anexo 21. Mediciones con Luxómetro



Fuente: Cia de Sal EIRL

### Anexo 22: Mediciones de Iluminación

Empresa	Cia Sal EIRL			
Área de trabajo	Almacén			
Horario de medición	Mañana			
Horario de trabajo	7:00 am - 5:00 pm	Fecha	28/09/2023	
Condición climática				
Área	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Zonas de medición
832	20	8	5,2	1
Observaciones del área medida	La fuente de iluminación son calaminas blancas			
<b>DATOS DE MEDICION</b>				
Muestras	Hora de medición	Luxes medidos	Porcentaje %	Numero de luminarias
1	09:00:00	381	20,201%	0
2	09:20:00	393	20,838%	0
3	09:30:00	418	22,163%	0
4	09:50:00	339	17,975%	0
5	10:20:00	355	18,823%	0
<b>Iluminancia promedio</b>		<b>377,2</b>	<b>100,0%</b>	<b>0</b>
<b>DATOS DEL AREA DE TRABAJO</b>				
Color de la pared	Medio	Otro		
Color del suelo	Oscuro	Otro		
Color del techo	Oscuro	Oscuro		
Cantidad de lámparas	0			
Tipo de iluminación	Natural			
Mantenimiento del local	Sucio			
N.º de personas expuestas	2			
<b>Fuente: Elaboración propia</b>				

### Anexo 23. Falta de EPP en operarios



Fuente: Cia de Sal EIRL

### Anexo 24. Productividad Variable

PRODUCTO	PRODUCTIVIDAD VARIABLE												
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	PRODUCTIVIDAD PROMEDIO
SAL CHEF CIA X 25KG	160.0	167.5	148.5	152.0	144.0	152.6	149.9	144.4	151.5	151.5	149.3	161.3	152.7
SAL CHEF X 12 KG	157.7	170.4	149.0	153.8	144.4	153.0	149.0	144.3	151.9	148.5	148.6	163.2	152.8
SAL INDUSTRIAL X 50 KG	121.9	127.1	111.5	121.6	107.4	114.9	111.5	105.5	114.9	111.5	114.6	120.8	115.3
SAL DE PESCA X 50 KG	119.6	127.6	111.5	120.8	107.0	112.2	111.2	107.3	111.5	115.2	114.8	124.0	115.2
SAL DE GANADO X 50 KG	118.5	125.4	111.5	122.0	105.4	113.0	111.6	106.5	114.4	114.5	114.9	120.0	114.8
												TOTAL	130.1620997

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 25. Productividad Económica

CANTIDADES FABRICADAS	PRODUCTIVIDAD ECONOMICA											
	PRODUCTIVIDAD MES / DIAS											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	SUBTOTAL	
SAL CHEF CIA X 25KG	S/ 24,960	S/ 24,120	S/ 23,160	S/ 23,706	S/ 23,328	S/ 24,720	S/ 23,382	S/ 23,388	S/ 24,540	S/ 24,546	S/ 239,850	
SAL CHEF X 12 KG	S/ 20,505	S/ 20,450	S/ 19,370	S/ 19,995	S/ 19,495	S/ 20,660	S/ 19,370	S/ 19,485	S/ 20,500	S/ 20,050	S/ 199,880	
SAL INDUSTRIAL X 50 KG	S/ 30,115	S/ 28,975	S/ 27,541	S/ 30,030	S/ 27,541	S/ 29,469	S/ 27,531	S/ 27,066	S/ 29,469	S/ 28,595	S/ 286,330	
SAL DE PESCA X 50 KG	S/ 29,545	S/ 29,089	S/ 27,541	S/ 29,849	S/ 27,436	S/ 28,785	S/ 27,465	S/ 27,531	S/ 28,595	S/ 29,555	S/ 285,390	
SAL DE GANADO X 50 KG	S/ 29,260	S/ 28,595	S/ 27,541	S/ 30,125	S/ 27,028	S/ 28,975	S/ 27,560	S/ 27,322	S/ 29,355	S/ 29,365	S/ 285,124	
											TOTAL	S/ 1,296,573.00

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 26. Pérdidas económicas

PROMEDIO DE VENTAS POR PRODUCTO	UNIDADES EN MESES REGULARES SIN ACCIDENTES SIGNIFICANTES	MARZO	MAYO	JULIO	AGOSTO	PERDIDA EN SOLES POR SACO NO PROCESADO - MARZO	PERDIDA EN SOLES POR SACO NO PROCESADO - MAYO	PERDIDA EN SOLES POR SACO NO PROCESADO - JULIO	PERDIDA EN SOLES POR SACO NO PROCESADO - AGOSTO
SAL CHEF CIA X 25KG	4062	202	174	165	164	S/ 989.19	S/ 851.99	S/ 807.89	S/ 802.99
SAL CHEF X 12 KG	4066	192	167	192	169	S/ 787.07	S/ 684.32	S/ 787.07	S/ 692.54
SAL INDUSTRIAL X 50 KG	3089	190	190	191	240	S/ 1,405.08	S/ 1,405.08	S/ 1,412.48	S/ 1,775.08
SAL DE PESCA X 50 KG	3083	184	195	192	185	S/ 1,361.60	S/ 1,443.00	S/ 1,420.80	S/ 1,369.00
SAL DE GANADO X 50 KG	3074	175	229	173	198	S/ 1,296.85	S/ 1,696.45	S/ 1,282.05	S/ 1,467.05
<b>TOTAL</b>						S/ 5,839.78	S/ 6,080.83	S/ 5,710.28	S/ 6,106.65
<b>TOTAL GENERAL</b>						<b>S/ 23,737.53</b>			

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 27. Impacto Económico

CAUSAS	IMPACTOS ECONOMICOS
MULTAS PERSONAL ACCIDENTADO	S/ 6,355.20
MULTAS POR FALTA DE CAPACITACIÓN	S/ 6,355.20
MULTAS POR PELIGROS ELECTRICOS	S/ 6,355.20
MULTAS POR FALTA DE MANTENIMIENTO	S/ 6,355.20
MULTAS POR FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA	S/ 4,816.05
MULTAS POR ILUMINACIÓN INCORRECTA	S/ 6,355.20
MULTAS POR RUIDO EXCESIVO	S/ 6,355.20
MULTAS POR FALTA DE SEÑALIZACIÓN	S/ 8,043.30
MULTAS POR ILUMINACIÓN INCORRECTA	S/ 6,355.20
MULTAS POR FALTA DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	S/ 13,653.75
MULTAS POR FALTA DE EPP	S/ 6,355.20
RIESGOS QUIMICOS	S/ 10,625.00
RIESGOS POR MAL DISEÑOS DE MAQUINARIA	S/ 10,625.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/ 98,604.70</b>

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 28. Puesto de operarios

PUESTO	CANTIDAD
OPERARIO DE MOLINO	5
OPERARIO DE SECADOR	5
OPERARIO DE COCIDO	5
JEFE DE PLANTA	1

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 29: Análisis de puesto de molido de sal**

<b>OPERARIO DE MOLINO</b>	
<b>I. INFORMACION GENERAL DEL PUESTO:</b>	
Área a la que pertenece Producción	: Área de
Cargo del jefe directo	: Jefe de planta
<b>II.COORDINACIONES DEL PUESTO:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supervisado por: Supervisor de Producción, Jefe de Producción.</li> <li>2. Supervisión directa: No tiene personal a su cargo</li> <li>3. Áreas con las que coordina: Área de Almacén de Producción, supervisor de producción.</li> <li>4. Eventualmente sustituye a: Operario de prensa.</li> <li>5. Eventualmente sustituido por: No es sustituido por ningún puesto.</li> </ol>	
<b>III.FUNCIÓN GENERAL:</b> Responsable de operar y calibrar el molino para cumplir con las especificaciones técnicas.	
<b>IV. FUNCIONES ESPECÍFICAS:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Responsable de verificar durante los procesos sus productos que fabriquen, para que cumplan las especificaciones técnicas requeridas, detallando en sus hojas de procesos retrasos, sobrantes y productos defectuosos.</li> <li>7. Dar cumplimiento a la programación de trabajo asignada, evitando demoras o retrasos innecesarios, informando a su jefe inmediato por cualquier anomalía que pueda retrasar este.</li> <li>8. Responsable de verificar que los productos a procesar cumplan con las especificaciones requeridas de acuerdo con la ficha técnica.</li> <li>9. Responsable llenar la orden de trabajo, a fin de que se pueda registrar los trabajos realizados.</li> <li>10. Verificar antes de iniciar su labor, la condición y estado de su máquina.</li> <li>11. Responsable de realizar mantenimiento quincenal a su área, la cual consiste en limpiar los líquidos de desengrase, aditivos, etc.</li> <li>12. Verifica la calidad de insumos, herramientas y materias primas informando al jefe de planta por alguna anomalía de estos.</li> <li>13. Realiza los siguientes procesos: Molido de sal etc.</li> </ol>	
<b>V.ALCANCE Y TIPO DE DECISIONES:</b> Resuelve todo tipo de dificultades y dudas concernientes a su área.	
<b>VI.CONDICIONES DE TRABAJO:</b>	Ambiente ventilado.
<b>VII.ACCESORIOS:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li><b>9.5. Máquinas y/o Equipo utilizados:</b> Molino de sal.</li> <li><b>9.6. Equipo de protección personal:</b> Guantes, Casco, Lentes protectores, Mascarilla, taponés,</li> </ol>	
<b>VIII.PERFIL DE PUESTO:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Profesional técnico o egresado de las carreras de producción, mecánico con conocimientos en uso de maquinaria: Lectura avanzada de los mismos. 1 año de experiencia laboral en cargos similares. Edad: 19 – 35 años Sexo: Indistinto. Estado Civil: Indistinto</li> </ol>	

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 30. Análisis de puesto de secado de sal**

<b>OPERARIO DE SECADO DE SAL</b>	
<b>I. INFORMACION GENERAL DEL PUESTO:</b>	
Área a la que pertenece Producción	: Área de
Cargo del jefe directo	: Jefe de planta
<b>II. COORDINACIONES DEL PUESTO:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supervisado por: Supervisor de Producción, jefe de Producción.</li> <li>2. Supervisión directa: No tiene personal a su cargo</li> <li>3. Áreas con las que coordina: Área de Almacén de Producción, supervisor de producción.</li> <li>4. Eventualmente sustituye a: Operario de prensa.</li> <li>5. Eventualmente sustituido por: No es sustituido por ningún puesto.</li> </ol>	
<b>III.FUNCIÓN GENERAL:</b> Responsable de operar las máquinas de secado y de cumplir con las especificaciones técnicas.	
<b>IV. FUNCIONES ESPECÍFICAS:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Responsable de verificar durante los procesos sus productos que fabriquen, para que cumplan las especificaciones técnicas requeridas, detallando en sus hojas de procesos retrasos, sobrantes y productos defectuosos.</li> <li>7. Dar cumplimiento a la programación de trabajo asignada, evitando demoras o retrasos innecesarios, informando a su jefe inmediato por cualquier anomalía que pueda retrasar este.</li> <li>8. Responsable de verificar que los productos a procesar cumplan con las especificaciones según planos.</li> <li>9. Responsable llenar la orden de trabajo, a fin de que se pueda registrar los trabajos realizados.</li> <li>10. Verificar antes de iniciar su labor, la condición y estado de su máquina y herramientas</li> <li>11. Responsable de realizar mantenimiento quincenal a su área, la cual consiste en limpiar los líquidos de desengrase, aditivos, etc.</li> <li>12. Verifica la calidad de insumos, herramientas y materias primas informando al jefe de planta por alguna anomalía de estos.</li> <li>13. Realiza los siguientes procesos: Secado de sal</li> </ol>	
<b>V.ALCANCE Y TIPO DE DECISIONES:</b> Resuelve todo tipo de dificultades y dudas concernientes a su área.	
<b>VI.CONDICIONES DE TRABAJO:</b>	Ambiente ventilado.
<b>VII.ACESORIOS:</b>	
<b>9.3. Máquinas y/o Equipo utilizados:</b>	
Máquina de Secado de sal.	
<b>9.4. Equipo de protección personal:</b>	
Guantes, Casco, Lentes protectores, Mascarilla, tapones	
<b>VIII.PERFIL DE PUESTO:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>14. Profesional técnico o egresado de las carreras de producción, mecánico con conocimientos en uso de maquinaria: Lectura avanzada de los mismos. 1 año de experiencia laboral en cargos similares. Edad: 19 – 35 años Sexo: Indistinto. Estado Civil: Indistinto</li> </ol>	

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 31. Análisis de puesto de cocido

<b>OPERARIO DE COCIDO DE SACOS</b>	
<b>I. INFORMACION GENERAL DEL PUESTO:</b>	
Área a la que pertenece Producción	: Área de
Cargo del jefe directo	: Jefe de planta
<b>II. COORDINACIONES DEL PUESTO:</b>	
6. Supervisado por: Supervisor de Producción, jefe de Producción.	
7. Supervisión directa: No tiene personal a su cargo	
8. Áreas con las que coordina: Área de Almacén de Producción, supervisor de producción.	
9. Eventualmente sustituye a: Operario de prensa.	
10. Eventualmente sustituido por: No es sustituido por ningún puesto.	
<b>III. FUNCIÓN GENERAL:</b> Responsable de cocer sacos de sal y de cumplir con las especificaciones técnicas.	
<b>IV. FUNCIONES ESPECÍFICAS:</b>	
14. Responsable de verificar durante los procesos sus productos que fabriquen, para que cumplan las especificaciones técnicas requeridas, detallando en sus hojas de procesos retrasos, sobrantes y productos defectuosos.	
15. Dar cumplimiento a la programación de trabajo asignada, evitando demoras o retrasos innecesarios, informando a su jefe inmediato por cualquier anomalía que pueda retrasar este.	
16. Responsable de verificar que los productos a procesar cumplan con las especificaciones según planos.	
17. Responsable llenar la orden de trabajo, a fin de que se pueda registrar los trabajos realizados.	
18. Verificar antes de iniciar su labor, la condición y estado de su máquina y herramientas	
19. Responsable de realizar mantenimiento quincenal a su área, la cual consiste en limpiar los líquidos de desengrase, aditivos, etc.	
20. Verifica la calidad de insumos, herramientas y materias primas informando al jefe de planta por alguna anomalía de estos.	
21. Realiza los siguientes procesos: Cocido de sacos de sal	
<b>V. ALCANCE Y TIPO DE DECISIONES:</b> Resuelve todo tipo de dificultades y dudas concernientes a su área.	
<b>VI. CONDICIONES DE TRABAJO:</b>	Ambiente ventilado.
<b>VII. ACCESORIOS:</b>	
<b>9.5. Máquinas y/o Equipo utilizados:</b>	
Máquina de Secado de sal.	
<b>9.6. Equipo de protección personal:</b>	
Guantes, Casco, Lentes protectores, Mascarilla, tapones	
<b>VIII. PERFIL DE PUESTO:</b>	
14. Técnico o egresado de las carreras de producción, mecánico con conocimientos en uso de maquinaria: Lectura avanzada de los mismos. 1 año de experiencia laboral en cargos similares. Edad: 19 – 35 años Sexo: Indistinto. Estado Civil: Indistinto	

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 32. Evaluaciones de desempeño

#### I. DATOS DE COLABORADOR EVALUADO:

Nombres y Apellidos: Cargo que desempeña:  
Antigüedad en el cargo:

Fecha:

NOMBRES Y APELLIDOS DEL EVALUADOR:

A	SOBRESALIENTE	100%
B	SATISFACTORIO	75%
C	NECESITA MEJORAR	50%
D	NO SATISFACTORIO	25%
E	NULO	0%

Nº	COMPETENCIAS		COMPORTAMIENTOS	A 100%	B 75%	C 50%	D 25%	E NULO
1	<b>ORIENTACIÓN AL CLIENTE INTERNO Y EXTERNO:</b> Implica actuar con sensibilidad ante las necesidades de un cliente o un grupo de clientes potenciales o actuales, vocación del servicio permanente al cliente interno y externo.	A	Crea un entorno laboral adecuado para que la empresa trabaje en beneficio de la satisfacción de los clientes.					
		B	Se anticipa a los pedidos de los clientes internos y externos y busca la forma de resolver sus necesidades.					
		C	Actúa orientado a la satisfacción del cliente interno y externo.					
		D	Interpreta algunas de las demandas del cliente interno y externo.					
Nº	COMPETENCIAS		COMPORTAMIENTOS	A 100%	B 75%	C 50%	D 25%	E NULO
2	<b>COMPROMISO CON LA RENTABILIDAD:</b> Capacidad para sentir como propios los objetivos de rentabilidad y crecimiento sostenido de la organización. Capacidad para orientar sus propias acciones y las de sus colaboradores al logro de la estrategia organizacional, racionalizar las actividades. Fomentar el uso adecuado de los recursos, a fin de generar un resultado óptimo.	A	Determina objetivos de rentabilidad y crecimiento sostenido y diseña políticas y procedimientos alcanzables.					
		B	Define objetivos de rentabilidad y crecimiento sostenido en su área de trabajo acorde con la estrategia organizacional.					
		C	Se identifica con objetivos de rentabilidad y crecimiento sostenido en la empresa					
		D	Cumple medianamente con los objetivos de rentabilidad fijados para su puesto de trabajo.					
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS								
Nº	COMPETENCIAS		COMPORTAMIENTOS	A 100%	B 75%	C 50%	D 25%	E NULO
3	<b>LIDERAZGO:</b> Capacidad para generar compromiso y lograr el respaldo de sus superiores con vistas a enfrentar con éxito los desafíos de la organización. Capacidad para asegurar una adecuada conducción de personas, desarrollar el talento, y lograr y mantener un clima organizacional armónico y desafiante.	A	Diseña estrategias y métodos de trabajo con el propósito de asegurar una exitosa conducción de personas, y desarrollar su talento.					
		B	Diseña procedimientos, cursos de acción y métodos de trabajo, con el objetivo de realizar una adecuada conducción y desarrollar su talento.					
		C	Propone estrategias para lograr el compromiso y el apoyo de sus superiores para enfrentar.					
		D	Garantiza un el buen desarrollo del talento de los colaboradores.					
Nº	COMPETENCIAS		COMPORTAMIENTOS	A 100%	B 75%	C 50%	D 25%	E NULO
4	<b>CAPACIDAD DE PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN:</b> Capacidad para determinar eficazmente metas y prioridades de su tarea, área y especificar las etapas, acciones, plazos y recursos requeridos para el logro de los objetivos.	A	Dirige varios proyectos simultáneamente, sin perder el control y fija apropiadamente objetivos a largo plazo relevantes para la organización, considerando que éstos sean medibles y realistas y estipula las acciones necesarias para cumplir con los mismos.					
		B	Establece objetivos parciales y puntos importantes de control, cuyo cumplimiento verifica a medida que avanzan los proyectos.					
		C	Conoce muy bien las responsabilidades y objetivos de su puesto y organiza el trabajo y distribuye adecuadamente los tiempos para las actividades diarias.					
		D	Formula objetivos racionales para los plazos determinados y Establece fechas de seguimiento, teniendo en cuenta los plazos finales.					

N°	COMPETENCIAS		COMPORTAMIENTOS	A 100%	B 75%	C 50%	D 25%	E NULO
5	<b>INICIATIVA Y AUTONOMÍA:</b> Capacidad para promover y utilizar las aplicaciones tecnológicas, herramientas y recursos cuando sea pertinente.	A	En su desempeño diario actúa atinadamente, frente a problemas cotidianos, evitando demoras y agravamientos de los mismos.					
		B	Siempre está predispuesto a hacer frente a situaciones cotidianas.					
		C	Resuelve en tiempo y forma problemas diarios.					
		D	Se paraliza ante cualquier tipo de inconveniente que se presente.					
N°	COMPETENCIAS		COMPORTAMIENTOS	A 100%	B 75%	C 50%	D 25%	E NULO
6	<b>TRABAJO EN EQUIPO:</b> Capacidad para colaborar con los demás, formar parte de un grupo y trabajar con otras aéreas de la organización con el propósito de alcanzar en conjunto la estrategia organizacional.	A	Identifica claramente los objetivos del equipo y orienta su trabajo y el de los colaboradores a la consecución de los mismos y antepone los intereses organizacionales a los intereses particulares.					
		B	Expresa satisfacción por los éxitos de los demás colaboradores, perteneciente o no a su área de trabajo.					
		C	Fomenta el espíritu de colaboración dentro de su área.					
		D	En ocasiones coopera con personas de otros sectores de la organización con el propósito de alcanzar los objetivos planteados.					
N°	COMPETENCIAS		COMPORTAMIENTOS	A 100%	B 75%	C 50%	D 25%	E NULO
7	<b>TOLERANCIA A LA PRESIÓN DE TRABAJO:</b> Capacidad para seguir actuando con eficacia en situaciones de presión de tiempo y de desacuerdo, oposición y diversidad; además capacidad para responder y trabajar con alto desempeño en situaciones de mucha exigencia.	A	Resuelve muy eficientemente sus tareas aun cuando convergen al mismo tiempo problemas u obstáculos.					
		B	Reacciona con predisposición y voluntad para sacar adelante el trabajo a pesar de cambios que le demanden mayores esfuerzos en límites rígidos de tiempo o mayor dedicación.					
		C	Requiere de algún guía para organizarse, en algunas ocasiones en las que el ritmo de trabajo demanda mayores esfuerzos que lo habitual.					
		D	Actúa con notable ineficiencia cuando surge una cantidad de obstáculos o problemas.					
N°	COMPETENCIAS		COMPORTAMIENTOS	A 100%	B 75%	C 50%	D 25%	E NULO
8	<b>DESARROLLO Y AUTODESARROLLO DEL TALENTO:</b> Capacidad para fomentar el crecimiento del talento propio y de los demás y utilizar para ello diversas tecnologías, herramientas y medios según sea lo más adecuado. Implica la búsqueda del aprendizaje continuo, mantenerse actualizado y poder incorporar nuevos conocimientos a su área de trabajo para obtener mejores resultados en el negocio.	A	Instrumenta métodos de trabajo para la identificación permanente de las oportunidades de crecimiento y desarrollo del talento.					
		B	Identifica oportunidades de desarrollo en conocimientos y competencias tanto para sí mismo como para los demás integrantes del equipo de trabajo.					
		C	Identifica oportunidades de crecimiento del talento para sí mismo y para los demás.					
		D	Reconoce oportunidades de mejora para sí mismo y para sus colaboradores más directos, tanto en cuanto a conocimientos como en competencias.					

Nº	COMPETENCIAS		COMPORTAMIENTOS	A 100%	B 75%	C 50%	D 25%	E NULO
9	<b>PROFUNDIDAD EN EL CONOCIMIENTOS DE LOS PRODUCTOS:</b> Capacidad para conocer los productos y servicios de la empresa y evaluar la posibilidad de su adaptación a los requerimientos, preferencias y necesidades de los clientes, así mismo tener la capacidad para relacionar las ventajas de los productos o servicios que se ofrecen con las necesidades de los clientes, y presentar propuestas de valor.	A	Conoce en profundidad cada uno de los productos y servicios de la empresa y relaciona con las necesidades del cliente.					
		B	Conoce todos los productos y servicios de la organización.					
		C	Conoce adecuadamente los productos y servicios de la empresa.					
		D	Conoce los productos y servicios que se manejan en su área o de especialidad.					
Nº	COMPETENCIAS		COMPORTAMIENTOS	A 100%	B 75%	C 50%	D 25%	E NULO
10	<b>CONOCIMIENTOS TÉCNICOS:</b> Capacidad para poseer, mantener actualizados y demostrar todos aquellos conocimientos y experiencias específicas que se requieran para el ejercicio de la función a cargo, y avivar de manera constante el interés por aprender y compartir con otros los conocimientos y experiencias propios.	A	Renueva de manera constante su interés y curiosidad por aprender.					
		B	Es un referente dentro de la organización por sus conocimientos técnicos relativos a los procesos a su cargo.					
		C	Mantiene un perseverante interés por aprender.					
		D	Se interesa por aprender solo cuando se le indica.					

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 33. Evaluación de ponderación

Ponderación %	Resultado
0-40	No viable
41-74	A capacitar
75-100	Competente

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 34. Evaluación de desempeño

Competencias		Puesto/cantidad de operarios %		
		MOLINO	HORNO SECADOR	Jefe de planta
Competencias cardinales	Orientación al cliente interno externo			
	Compromiso con la rentabilidad			
	Liderazgo			
	Capacidad de planificación y organización			
	Iniciativa y autonomía			
	Trabajo en equipo			
	Tolerancia a la presión del trabajo			
	Desarrollo y autodesarrollo del talento			
	Profundidad en el conocimiento de los productos			
	Conocimiento técnico del área.			

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 35. Plan de capacitaciones

Actividades	Objetivo	Resultados esperados	Área/ Puesto	Duración Horas
Fundamentos, preliminares del proceso de molido de sal, seguridad en los procesos de molienda	Conocer los procesos de molido de sal	Tener conocimientos en los procesos y seguridad en los equipos	Molido	30
Fundamentos, preliminares del proceso de secado de sal, seguridad en los procesos de secado	Conocer los procesos de secado de sal	Tener conocimientos en los procesos y seguridad en los equipos	Secado	30
Fundamentos, preliminares del proceso de transporte de mercadería	Conocer los procesos de transporte de mercadería	Tener conocimientos en los procesos y seguridad en el transporte de mercadería	Almacén	30
Fundamentos, preliminares de la importancia luminosa para un correcto desempeño laboral	Conocer la importancia de una correcta luminosidad	Tener conocimientos sobre la importancia energía luminosidad y seguridad	Almacén	30
Fundamentos, preliminares de la importancia de un ambiente correctamente ordenando	Conocer la importancia de un correcto ambiente ordenado y limpio	Tener conocimientos sobre la importancia de un ambiente correctamente ordenado y su seguridad	Área de producción	30
Fundamentos, preliminares de la importancia del mantenimiento adecuando del ambiente laboral	Conocer la importancia de un ambiente es bune estado	Tener conocimientos sobre la importancia de un ambiente en buen estado y su seguridad	Área de producción	20
Fundamentos, preliminares de la importancia una correcta señalización en una empresa	Conocer la importancia de una correcta señalización	Tener conocimientos sobre la importancia de la una correcta iluminación y su seguridad	Área de producción	20
Fundamentos, preliminares de la importancia de la prevención de los riesgos electricos en una empresa	Conocer la importancia de la prevención de riesgos electricos	Tener conocimientos sobre la importancia de la prevencion de riesgos electricos y su seguridad	Área de producción	20

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 36. Cronograma de capacitaciones

ÁREA	ACTIVIDADES	TIEMPO HORAS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Molido	Fundamentos, preliminares del proceso de molido de sal, seguridad en los procesos de molienda	30												
Secado	Fundamentos, preliminares del proceso de secado de sal, seguridad en los procesos de secado	30												
Almacén	Fundamentos, preliminares del proceso de transporte de mercadería	30												
Almacén	Fundamentos, preliminares de la importancia luminosa para un correcto desempeño laboral	30												
Área de producción	Fundamentos, preliminares de la importancia de un ambiente correctamente ordenando	30												
Área de producción	Fundamentos, preliminares de la importancia del mantenimiento adecuando del ambiente laboral	20												
Área de producción	Fundamentos, preliminares de la importancia una correcta señalización en una empresa	20												
Área de producción	Fundamentos, preliminares de la importancia de la prevención de los riesgos electricos en una empresa	20												

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 37. Costos de la capacitación

ÁREA	ACTIVIDADES	TIEMPO HORAS	COSTO POR CAPACITACIÓN
Molido	Fundamentos, preliminares del proceso de molido de sal, seguridad en los procesos de molienda	30	S/ 437.50
Secado	Fundamentos, preliminares del proceso de secado de sal, seguridad en los procesos de secado	30	S/ 437.50
Almacén	Fundamentos, preliminares del proceso de transporte de mercadería	30	S/ 437.50
Almacén	Fundamentos, preliminares de la importancia luminosa para un correcto desempeño laboral	30	S/ 437.50
Área de producción	Fundamentos, preliminares de la importancia de un ambiente correctamente ordenando	30	S/ 437.50
Área de producción	Fundamentos, preliminares de la importancia del mantenimiento adecuando del ambiente laboral	20	S/ 437.50
Área de producción	Fundamentos, preliminares de la importancia una correcta señalización en una empresa	20	S/ 437.50
Área de producción	Fundamentos, preliminares de la importancia de la prevención de los riesgos electricos en una empresa	20	S/ 437.50
<b>Total</b>			S/ 3,500.00

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 38: Factor de reflexión

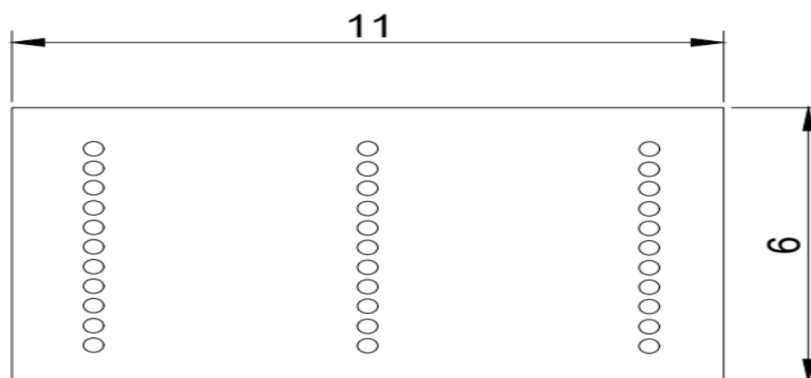
Factor de reflexión	
Techo	0,5
Pared	0,3
Suelo	0,1

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 39: Rediseño de iluminación**

<b>Rediseño de luminaria</b>	
A	5
B	5
H	1,44
K	2,696078431
Cu	0,5179
Cm	0,6
Lumen	106198,1077
NL	37,92789562
Nancho	11,14125928
Nlargo	3,40427367

**Fuente:** Elaboración propia

**Anexo 40: Plano de distribución de luminaria**

**Fuente:** Elaboración propia

**Anexo 41. Instalación de luminarias**

<b>Instalación de luminarias</b>			
<b>Producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
Ampolleta LED bola	33	S/ 41.00	S/ 1,353.00
Cableado electrico	1	S/ 147.00	S/ 147.00
Mano de obra	1	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
<b>Total</b>			<b>S/ 2,500.00</b>

**Fuente:** Elaboración propia

### Anexo 42. Costeo de mejora de sonido

Mejora de sonido			
Producto	Cantidad	Costo	Total
Tapones adutivos 1110	22	S/ 4.00	S/ 88.00
Total			S/ 88.00


Fuente: Elaboración propia

### Anexo 43: Cálculo de nuevo nivel de ruido

MAQUINAS	NPS	NRR	NRA	Tiempo max de exposición	Dosis de Ruido
<b>HORNO SECADOR</b>	67,94	29	67,94	85,1538586	0,09394759
<b>MOLINO INDUSTRIAL</b>	66,8	29	66,8	99,7330662	0,08021412

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 44. Ficha de control de limpieza

		CONTROL DE LIMPIEZA Y ORDEN														FECHA:					
																CODIGO:					
																N°DE					
SEDE				LUGAR																	
		SI		NO		DÍAS DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN															
LOS SIGUIENTES ELEMENTOS SE ENCUENTRAN LIMPIOS/EN FUNCIONAMIENTO:		DIA:		DIA:		DIA:		DIA:		DIA:		DIA:		DIA:		DIA:					
		SI		NO		SI		NO		SI		NO		SI		NO					
EXTERIOR	Limpieza de Paredes																				
	Limpieza de Corredores																				
	Limpieza Puerta de ingreso																				
INTERIOR	Pisos																				
	Paredes																				
	Techos																				
	Puertas y divisiones																				
	Interruptores de iluminación																				
ELEMENTOS DE BIOSEGURIDAD	El personal usa tapabocas																				
	El personal usa guantes de nitrilo																				
AD	El personal usa elementos impermeables																				
	El personal usa Protección visual																				
HORA DE LIMPIEZA Y	Hora Limpieza y Desinfección	HO:		HO:		HO:		HO:		HO:		HO:		HO:		HO:					
	Nombres y Apellidos del Responsable																				
Detallar condiciones y/o recomendaciones (si aplica)																					

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 45. Costo de cambio de calamina

**Cambio de calima defectuosa**

<b>Compra</b>	<b>Costo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo total</b>
Calamina de aluminio 0.35 TR5 X 3.4 S/	80.00	26	S/ 2,080.00
Calamina TR5 de alumino 0.35 X 1.7 S/	36.00	25	S/ 900.00
Tapa de canaleta	S/ 4.23	1	S/ 4.23
Canaletas	S/ 35.00	13	S/ 455.00
Mano de obra	S/ 3,500.00	1	S/ 3,500.00
Bolsa de remaches	S/ 15.00	1	S/ 15.00
Pintura epoxica	S/ 300.00	3	S/ 900.00
Varrila de fierra	S/ 55.00	20	S/ 1,100.00
<b>Total</b>			<b>S/ 8,954.23</b>

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 46. Lijado y pintado de paredes en estado deplorable

**Lijado y pintado de paredes en estado deplorable**

<b>Compra</b>	<b>Costo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo total</b>
Pintura blanca - balde x 20 lt	S/ 85.00	10	S/ 850.00
Pintura base	S/ 65.00	10	S/ 650.00
Pasta mural	S/ 40.00	11	S/ 440.00
Mano de obra x metro cuadrado	S/ 40.00	50	S/ 2,000.00
Lijas	S/ 2.00	30	S/ 60.00
<b>Total</b>			<b>S/ 4,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 47. Cálculo de intensidad de maquinaria

ÁREA DE PRODUCCIÓN	MAQUINAS Y EQUIPOS	POTENCIA W	INTENSIDAD A
	SECADOR ROTATORIO	6000	10.641
	MOLINO DE SAL	6500	11.52836

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 48. Productos de mejora

MAQUINAS Y EQUIPOS	POTENCIA W	INTENSIDAD A	LLAVE TERMOMAGNETICA	CABLE
SECADOR ROTATORIO	6000	10.641	C60 N3x16	THW 12
MOLINO DE SAL	6500	11.52836	C60 N3x16	THW 12

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 49. Costo de instalación de interruptores termomagnéticos**

**PRECIO DE INSTALACIÓN**

<b>Producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
<b>C60 N3x16</b>	2	S/ 80.00	160.00
<b>THW 12 x Rollo</b>	1	S/ 270.00	270.00
<b>Mano de obra</b>	1	S/ 370.00	370.00
<b>Total</b>		S/	800.00

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 50. Costeo de instalación de pozo a tierra**

	<b>Unidades</b>	<b>Precio</b>
<b>Cemento conductivo</b>	50 kg	S/ 210.00
<b>Barra de cobre 2.4 metros</b>	1 und	S/ 300.00
<b>Bentonita sodica</b>	30 kg	S/ 50.00
<b>Gel conductivo</b>	1 und	S/ 130.00
<b>Terminal 5/8</b>	1 und	S/ 11.00
<b>Tierra de cultivo</b>	5 m3	S/ 100.00
<b>Cable THW 10</b>	1 rollo	S/ 300.00
<b>Mano de obra(incluye medicion con teluro)</b>	Und	S/ 2,100.00
<b>Total</b>		S/ 3,201.00

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 51. Costeo de protección y reinstalación de cableado**

**Proteccion y reinstalación de cableado**

<b>Producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
<b>Tubería corrugada flexible 1" WIR gris x 10 metros</b>	5	S/ 30.00	S/ 150.00
<b>Mano de obra</b>	4	S/ 300.00	S/ 1,200.00
<b>Total</b>			S/ 1,350.00

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 52. Costeo de cambio e instalación de tablero eléctrico**

<b>Cambio de tablero electrico</b>					
<b>Producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>		<b>Total</b>	
<b>Tablero electrico de distribución</b>	1	S/	1,000.00	S/	1,000.00
<b>Instalación</b>	1	S/	375.00	S/	375.00
<b>THW 12 x Rollc</b>	1	S/	125.00	S/	125.00
<b>Total</b>				S/	1,500.00

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 53. Costo por quitar oxido de maquinarias**

<b>MANTENIMIENTO DE OXIDO DE MAQUINARIA</b>					
<b>Producto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>		<b>Total</b>	
<b>Removedor de Óxido Inoloro 1GL</b>	23	S/	150.00	S/	3,450.00
<b>Brochas</b>	5	S/	10.00	S/	50.00
<b>Total</b>				S/	3,500.00

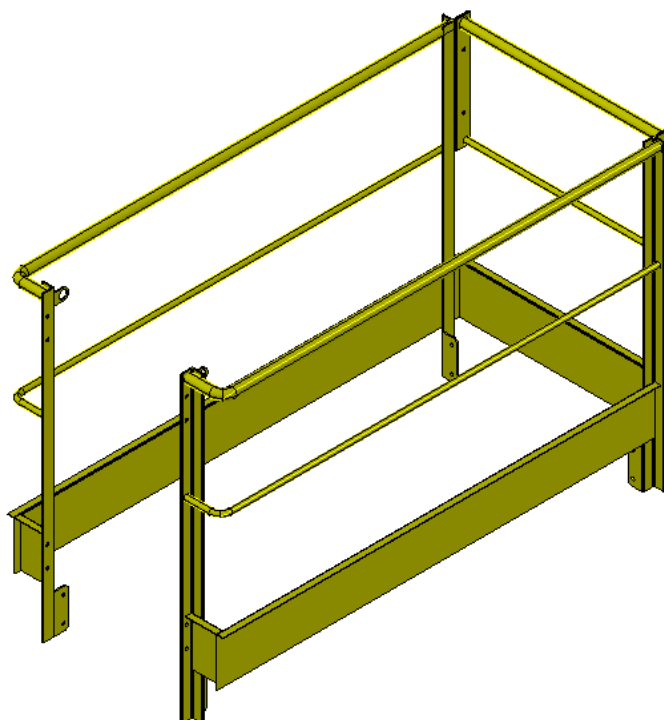
Fuente: Elaboración propia

**Anexo 54. Mejora de diseño de maquinaria**

<b>Mejora de diseño de maquinaria</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Total</b>	
<b>Implementación de extractor de particulas 4 hp</b>	1	S/	7,200.00
<b>Barandillas de seguridad</b>	2	S/	4,000.00
<b>Instalación</b>	1	S/	500.00
<b>Mano de obra</b>	1	S/	250.00
<b>Total</b>		S/	11,950.00

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 55: Barandillas de seguridad industrial



Fuente: Elaboración propia

### Anexo 56. Costeo de EPP cada dos meses

EPP CADA DOS MESES				
OPERARIOS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	Total
Todas las áreas	Casco Tipo B	22	S/ 44.00	S/ 968.00
Área de producción	Audifonos de seguridad	14	S/ 2.00	S/ 28.00
Área de producción	Zapatos de seguridad dielectricos	16	S/ 150.00	S/ 2,400.00
Operarios de almacen	Guantes de protección mecanica.	16	S/ 25.00	S/ 400.00
Área de producción	Guantes de abrazaciones y anticortes	16	S/ 17.90	S/ 286.40
Operarios de almacen	Zapatos de seguridad	5	S/ 150.00	S/ 750.00
Producción y almacén	Gafas de seguridad	21	S/ 8.00	S/ 168.00
<b>TOTAL</b>				S/ 5,000

Fuente: Elaboración propia

## **Anexo 57. La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo.**

### **I. POLÍTICA PREVENTIVA.**

La fábrica, que se especializa en la producción de sal para diversos usos, reconoce la importancia de su equipo humano en el crecimiento y éxito de la compañía. Por lo tanto, se compromete a garantizar el bienestar físico y psicosocial de su personal, proporcionando un entorno laboral seguro y promoviendo actividades preventivas como parte de un proceso continuo de mejora. Esta política será formalizada y revisada anualmente para garantizar su actualización y será comunicada a todos los empleados de la empresa, además de estar disponible para cualquier interesado. Para cumplir eficazmente con esta política preventiva, se implementarán programas basados en los siguientes principios:

- Identificación de los riesgos potenciales y evaluar, así como controlar los riesgos relacionados con la salud ocupacional, incluidos los riesgos críticos presentes en nuestros procesos e instalaciones. Este análisis se llevará a cabo utilizando la matriz IPERS.
- Comunicar y difundir esta política a todos los empleados para que comprendan y asuman el compromiso y la responsabilidad frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Se proporcionará una copia impresa del documento a cada trabajador para que lo tengan a disposición.
- Fomentar la sensibilización y la conciencia sobre Seguridad Industrial y Salud Ocupacional mediante la ejecución de programas de formación y entrenamiento.
- Realizar inspecciones en los lugares de trabajo para garantizar que se cumplan los procedimientos, normativas y obligaciones legales relacionadas con la gestión de la salud ocupacional, la seguridad industrial, la higiene industrial y el manejo de emergencias.
- Mantener un seguimiento constante de la salud de los empleados para prevenir lesiones y enfermedades. Esto se logrará a través de exámenes médicos de ingreso y controles clínicos regulares, adaptados a los riesgos específicos presentes en los distintos entornos laborales.
- Cumplir con los requisitos establecidos por la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783 del año 2013, así como con su respectivo reglamento.

Una vez realizado la política realizamos los objetivos.

#### **i. Objetivos.**

- Mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores.
- Promover la conciencia de prevención y la adopción de hábitos laborales seguros tanto en empleadores como en trabajadores.
- Reducir las lesiones y los perjuicios a la salud derivados del trabajo.

**Fuente: Elaboración propia**

### **Anexo 58. Reglamento interno**

- Incrementar la productividad mediante una gestión empresarial enfocada en la prevención.

#### **CAPITULO I: DE LA RAZON SOCIAL Y OBJETO DE LA EMPRESA**

Artículo 1: La empresa bajo estudio es una industria dedicada a la fabricación de productos relacionados con la sal.

#### **CAPITULO II: DISPOSICIONES GENERALES**

Artículo 2: Dentro de este Reglamento Interno, se utiliza el término "Empresa" para referirse a la entidad o compañía en cuestión.

Artículo 3: Todos los empleados están obligados a cumplir las disposiciones establecidas en este Reglamento Interno, las cuales forman parte esencial de sus contratos laborales. El término "trabajadores" incluye tanto a los obreros como a los empleados que forman parte de la empresa.

#### **CAPITULO III: DE LOS OBJETIVOS**

Artículo 4: El propósito de este Reglamento Interno es establecer directrices para:

- a) El objetivo es promover una cultura proactiva en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, integrando tanto el comportamiento humano como la aplicación práctica de sistemas y métodos de trabajo.
- b) Promover el liderazgo, la implicación, la participación y la colaboración en equipo de todos los miembros de la organización en lo que respecta a la seguridad, la salud ocupacional y la conservación del medio ambiente.
- c) Buscar la generación de compromiso entre los empleados y el fomento de una ética sólida que promueva la identificación con los compañeros, las labores y la empresa.
- d) Fomentar la comprensión y la familiarización con los estándares, procedimientos y prácticas para llevar a cabo labores seguras y respetuosas con la salud y el medio ambiente, a través de una formación continua.
- e) Fomentar el acatamiento de las regulaciones en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, mediante la aplicación de las disposiciones actuales y el conocimiento técnico profesional en la prevención de riesgos y la mitigación de impactos ambientales.

#### **CAPITULO IV: DE LAS FUNCIONES, RESPONSABILIDADES Y SANCIONES:**

##### **EMPRESA:**

Artículo 5:

Son funciones y responsabilidades de la Empresa:

- a. La responsabilidad de la empresa incluye el cuidado y la preservación de las instalaciones laborales, garantizando que estén construidas, equipadas y gestionadas de manera que brinden una protección adecuada a los trabajadores.
- b. La empresa proporcionará formación a sus empleados a través de programas específicos para concienciar sobre los riesgos asociados a su ocupación, tomando las medidas necesarias para prevenir accidentes y enfermedades derivadas de sus labores.
- c. La empresa se encargará de informar y educar a sus trabajadores de forma continua mediante la difusión de folletos, avisos y carteles sobre los beneficios que implica para su salud cumplir con las normas y procedimientos de seguridad.
- d. La empresa suministrará a sus empleados los equipos de protección personal correspondientes a las tareas que desempeñen y equipará la maquinaria con los resguardos y dispositivos de control necesarios para prevenir accidentes.
- e. La empresa promoverá y apoyará la realización de las actividades del Comité de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.
- f. La empresa tomará las medidas adecuadas para garantizar el cumplimiento de las recomendaciones emitidas por el Comité de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

#### **TRABAJADORES:**

Artículo 6: Son funciones y responsabilidades de los Trabajadores:

- a. Acatar las disposiciones establecidas en este Reglamento Interno y en las normativas complementarias emitidas, así como seguir las directrices proporcionadas en manuales y guías instructivas.
- b. Es obligatorio llevar a cabo todas las acciones necesarias para prevenir o mitigar accidentes y situaciones que vayan en contra de la higiene, informando al responsable de seguridad y prevención de accidentes, o al propietario de la empresa.
- c. Utilizar adecuadamente los dispositivos de seguridad y otros medios para protegerse a sí mismo y a otros, empleándolos exclusivamente para fines laborales. En caso de deterioro o inhabilitación debido a un uso inadecuado o negligente, se deberá asumir el costo correspondiente.
- d. Es fundamental respetar y no modificar, mover o dañar los dispositivos de seguridad de los equipos diseñados para la protección propia y de otros. Además, se debe evitar alterar los métodos o procedimientos establecidos en el proceso productivo para prevenir riesgos en el trabajo.
- e. Asistir a los cursos y charlas sobre seguridad a los que sean convocados.

Artículo 7: Cada trabajador de la empresa es responsable por el incumplimiento de lo estipulado en este Reglamento Interno, sin importar su jerarquía.

#### **SANSIONES:**

Artículo 8: La empresa impondrá las penalizaciones conforme a las normativas legales en vigor y a las establecidas en este Reglamento Interno.

Artículo 9: Los empleados que violen las disposiciones establecidas en este Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, así como las normativas complementarias relacionadas con la seguridad e higiene, serán objeto de sanciones por parte de la empresa. Estas sanciones serán determinadas según la gravedad de la infracción, previa evaluación del jefe de área y/o del trabajador designado por el Comité de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

Artículo 10: Las infracciones realizadas por los trabajadores se clasifican en leves, graves y muy graves, dependiendo de la magnitud de la falta, el nivel de culpabilidad y la posición jerárquica del trabajador. Las faltas cometidas por trabajadores de mayor jerarquía se consideran de mayor gravedad.

Artículo 11: Se consideran acciones sancionables:

Leves

- Impedir o entorpecer el cumplimiento y la implementación del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.
- No informar sobre fallos en instalaciones, maquinaria o equipo que puedan ocasionar accidentes.
- No reportar la ocurrencia de accidentes laborales.

Graves

- No tomar las medidas o seguir las recomendaciones derivadas de inspecciones.
- No brindar información o dificultar las inspecciones técnicas de seguridad.

Muy graves

- Reincidir en el quebrantamiento de las normas del Reglamento de Seguridad, Higiene, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.
- Provocar daños intencionadamente a las personas y al patrimonio de la empresa.

## **CAPITULO VI: DEL RESPONSABLE DE SEGURIDAD**

Artículo 12: La empresa establecerá un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, compuesto por:

- a. El jefe de producción.
- b. Jefe de cuadrilla.
- c. Operario de secadora, quien actuará como secretario.
- d. Dos representantes de los trabajadores, que incluyen al molinero y al cosedor, serán elegidos por un período de un año. Estos empleados recibirán formación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional antes de asumir sus funciones y durante su mandato.

Artículo 13: Las responsabilidades del Comité de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente incluyen:

- a. Garantizar el cumplimiento del presente Reglamento Interno, así como de las normativas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, incluida la Ley General de Medio Ambiente.
- b. Autorizar el Programa Anual de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.
- c. Llevar a cabo inspecciones regulares en las diversas áreas de trabajo de la planta industrial.
- d. Celebrar reuniones mensuales de carácter ordinario para revisar y evaluar el progreso de los objetivos definidos en el programa anual, y convocar reuniones extraordinarias para analizar accidentes graves o cuando las circunstancias lo requieran.
- e. Establecer la Brigada de Emergencia para la prevención y combate de incendios y desastres.

## **CAPITULO VI: MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

Estas regulaciones están incluidas en el Reglamento Interno de Trabajo (RIT), las cuales se toman en consideración en este Manual. Cada una de estas infracciones se clasifica según su nivel de gravedad.

Artículo 14: Queda estrictamente prohibido que el personal ingrese a la planta industrial en estado de embriaguez o bajo los efectos de drogas o sustancias alucinógenas.

Artículo 15: Cualquier individuo que entre o salga de la planta o taller llevando consigo maletas, maletines, paquetes u otros sistemas de transporte está sujeto a mostrar el contenido de estos si se le solicita.

Artículo 16: No se permite la entrada a la fábrica de personas con discapacidades físicas o mentales que puedan poner en peligro su seguridad o integridad.

Artículo 17: Cada accidente será investigado y se tomarán las medidas necesarias para prevenir su recurrencia.

Artículo 18: Se requerirá el uso de indumentaria de trabajo y la utilización de equipos de seguridad aprobados, siendo responsabilidad del trabajador mantenerlos limpios y en buen estado.

## **CIRCULACION POR LA PLANTA**

Artículo 19: Las personas que se desplacen dentro de la planta industrial deberán acatar la señalización correspondiente.

Artículo 20: Solamente las personas que cuenten con autorización podrán permanecer dentro de la planta industrial fuera del horario laboral regular.

Artículo 21: El paso peatonal debe mantenerse despejado de herramientas, materiales, productos terminados u otros objetos que puedan obstaculizar el paso.

## **INSTALACIONES**

Artículo 22: El sitio de trabajo debe cumplir con los requisitos adecuados para asegurar la seguridad y salud de los trabajadores.

Artículo 23: Las vías de acceso a todos los sitios de trabajo se conservarán en buenas condiciones y se señalizarán adecuadamente.

Artículo 24: El empleador establecerá la zonificación del lugar de trabajo desde la perspectiva de seguridad y salud del trabajador, teniendo en cuenta las siguientes áreas:

- a. Área administrativa.**
- b. Área de servicios (SS.HH., Comedor)**
- c. Área de producción.**
- d. Área de recepción de materias primas e insumos.**
- e. Vías de circulación peatonal y de transporte de materiales**
- f. Guardianía.**

Artículo 25: La planta contará con las siguientes medidas de seguridad civil:

- a)** La construcción del edificio será sólida y segura, utilizando materiales no inflamables.
- b)** Los cimientos y el suelo estarán diseñados con la seguridad suficiente para soportar las cargas de la actividad.
- c)** Los techos serán lo suficientemente resistentes para proporcionar protección a los trabajadores contra las condiciones climáticas habituales de la zona.
- d)** Satisfacer el requerimiento de espacio establecido.

## **EQUIPOS DE SEGURIDAD**

Artículo 25: La empresa proporcionará a los trabajadores los equipos básicos de protección personal según sea necesario para las tareas realizadas. El representante o propietario evaluará, distribuirá y retirará los equipos de protección personal, manteniendo un registro de las entregas.

Artículo 26: Es obligatorio para el trabajador utilizar su equipo de protección de manera adecuada y constante mientras se encuentre en la planta industrial.

Artículo 27: Cada trabajador es responsable de mantener y conservar su equipo de protección en buen estado.

Artículo 28: Es responsabilidad del Comité de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente garantizar el cumplimiento de las normativas y el uso adecuado de equipos por parte de los trabajadores.

## **NORMATIVA GENERAL**

Artículo 29: Los miembros del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional tienen la responsabilidad de capacitar y orientar a los nuevos trabajadores sobre los riesgos presentes y las medidas preventivas a tomar durante sus tareas laborales.

Artículo 30: Los miembros del Comité de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente deben ser conscientes y estar informados sobre las condiciones o prácticas

inseguras, equipos defectuosos o maquinaria, así como de cualquier riesgo que pueda afectar la salud del trabajador o la seguridad de la planta.

Artículo 31: Es responsabilidad de los trabajadores mantener el lugar de trabajo en óptimas condiciones de limpieza y garantizar una disposición adecuada y segura de los objetos.

Artículo 32: Los trabajadores están obligados a familiarizarse con los riesgos presentes y tomar las medidas preventivas necesarias para prevenir accidentes.

Artículo 33: Los trabajadores tienen la responsabilidad de preservar y respetar los avisos de seguridad, así como de cumplir con las normas y disposiciones que estos contienen.

Artículo 34: Se prohíbe estrictamente el uso de aire a presión para limpiar la ropa de trabajo o el vestuario, ya que puede causar lesiones en los ojos u otras partes del cuerpo.

Artículo 35: Todo trabajo en alturas superiores a dos metros debe contar obligatoriamente con la autorización del supervisor de seguridad, así como el uso de cinturón de seguridad, la instalación de un punto de anclaje y el mantenimiento de una línea de vida independiente para prevenir caídas.

Artículo 36: Antes de utilizar una escalera portátil, se deben inspeccionar los peldaños, largueros y zapatas de seguridad para evitar deslizamientos que puedan provocar accidentes.

Artículo 37: Los trabajadores que operen maquinaria o estén cerca de un transportador en funcionamiento no deben llevar anillos, relojes, corbatas ni ropa suelta para evitar el riesgo de atrapamiento.

Artículo 38: Antes de realizar cualquier trabajo en máquinas o equipos eléctricos, es necesario desconectar la corriente eléctrica y colocar una tarjeta o aviso de seguridad, que será retirada por el trabajador responsable una vez finalizado el trabajo.

Artículo 39: Los trabajadores deben informar de inmediato al Jefe de Planta sobre cualquier herramienta rota o defectuosa para que se realice el cambio correspondiente.

Artículo 40: Queda prohibido correr, jugar, hacer bromas o agredirse entre trabajadores.

Artículo 41: Durante la jornada laboral, está prohibido el uso de equipos musicales portátiles y auriculares.

Artículo 42: Es obligatorio el uso de calzado de seguridad dentro de las áreas de producción, quedando prohibido el uso de zapatos con tacones altos, zapatillas y sandalias.

Artículo 43: Queda terminantemente prohibido fumar en el área industrial.

## **CAPITULO VII: PREVENCION Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS**

Artículo 44: Los extintores portátiles contra incendios se clasifican según el agente extintor que contienen:

a) Extintores de Gas Carbónico (CO<sub>2</sub>): Utilizados para fuegos en equipos eléctricos, como tableros eléctricos, motores, interruptores o computadoras.

b) Extintores de Polvo Químico Seco: Usados para fuegos en líquidos inflamables, fuegos con riesgo eléctrico y, en algunos casos, para fuegos en sólidos combustibles.

c) Extintores de Agua Presurizada: Se emplean para fuegos en sólidos combustibles, como madera, papel, telas, etc. No deben utilizarse en fuegos de origen eléctrico.

d) Extintores de Agentes Espumantes: Utilizados en fuegos causados por derrames de líquidos inflamables o combustibles, así como en depósitos de almacenamiento de estos materiales. También se aplica espuma de forma continua a través de equipos mezcladores de agua y espuma concentrada.

Artículo 45: El Supervisor de Seguridad debe informar de inmediato al Jefe de Planta sobre el motivo del uso de un extintor, con el fin de que sea repuesto inmediatamente.

Artículo 46: La empresa contará con una Brigada de Emergencia, que incluirá la Brigada contra Incendios, compuesta por trabajadores debidamente capacitados en prevención y control de incendios.

Artículo 47: El personal de las áreas de la fábrica no afectadas por un incendio debe permanecer en su área de trabajo, permitiendo así un mejor desempeño de la Brigada de Emergencia.

Artículo 48: Una vez activada la alarma contra incendios, el personal de la Brigada contra Incendios se dirigirá inmediatamente a la sala de equipos contra incendios, colocándose adecuadamente el traje de protección personal.

Artículo 49: Se llevarán a cabo simulacros de incendio en cualquier momento para evaluar la capacidad de respuesta de la brigada.

## **CAPITULO VIII: DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO**

Artículo 50: Se define como accidente de trabajo toda lesión orgánica o funcional que sufre el trabajador de forma violenta y repentina como resultado de su labor. No se considera accidente de trabajo:

- El causado intencionalmente por el trabajador.
- Aquel que resulta del incumplimiento de una orden.
- El originado por una pelea o riña.

Artículo 51: En caso de un accidente de trabajo, se seguirán los siguientes pasos:

a) Notificar al representante de la empresa o a su equivalente, quien informará del accidente a EsSalud y a la Autoridad Administrativa de Trabajo.

b) Proporcionar atención en el botiquín.

c) Si el accidente es leve, tratar la lesión y permitir que el trabajador regrese a sus labores.

d) En caso de accidentes mayores o graves, el Supervisor de Planta o su equivalente acompañará al trabajador a un centro médico u hospital después de brindarle primeros auxilios.

e) El trabajador lesionado no podrá regresar al trabajo hasta obtener el alta médica.

## **CAPITULO IX: PRIMEROS AUXILIOS Y BIENESTAR SOCIAL**

Artículo 52: El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional será responsable del botiquín, el cual contendrá suficientes medicamentos para brindar primeros auxilios en casos de emergencia médica, accidentes leves, y para realizar tratamientos y curaciones a los trabajadores.

Artículo 53: Según el tamaño de la planta industrial y el número de trabajadores, se deberá contar con:

- a) Abastecimiento de agua potable.
- b) Instalaciones de servicios sanitarios separados para mujeres y hombres.
- c) Áreas de duchas y lavamanos para mujeres y hombres.
- d) Espacios de vestuarios separados para mujeres y hombres
- e) Un comedor

## **CAPITULO X: SALUD OCUPACIONAL**

Artículo 54: Dado el tipo de proceso productivo llevado a cabo en la planta industrial, la atención en Salud Ocupacional se centra en:

- Realizar exámenes médicos anuales obligatorios para los trabajadores.
- Garantizar que la planta cuente con vestuarios y servicios sanitarios adecuados para todo el personal, manteniendo la limpieza y el orden para preservar la salud y seguridad de los trabajadores.
- Asegurar que los desechos se acumulen en un lugar designado de manera higiénica hasta su posterior retiro de la planta.

Artículo 55: La fábrica dispondrá de áreas bien iluminadas con la mayor cantidad posible de luz natural, y las paredes estarán pintadas en colores claros para reflejar un mayor porcentaje de luz.

Artículo 56: La iluminación natural será complementada, según sea necesario, con iluminación artificial que cumpla con los estándares de seguridad, no afecte la calidad del aire, no represente riesgos de incendio y no afecte la salud del personal.

Artículo 57: Para contrarrestar los ruidos molestos generados por la naturaleza de la actividad y que afecten al trabajador, se aplicarán las siguientes medidas:

- Eliminación o reducción del ruido en su origen.
- Aislamiento de las operaciones ruidosas.
- Utilización de equipos de protección auditiva.
- Minimización del tiempo de exposición al ruido.
- La empresa proporcionará tapones intraauriculares u otros protectores auditivos al personal.

Artículo 58: Se deben cumplir las condiciones ambientales mínimas, que incluyen:

- Evitar espacios cerrados y garantizar una ventilación natural.
- Los trabajadores deberán usar ropa adecuada según los cambios de temperatura ambiente.



Artículo 70: Cuando se mezcle el agua con el Ferrocianuro de potasio (conservante), siempre los operadores deben contar con anteojos, y guantes protectores.

Artículo 71: Cuando se mezcle el agua con el Yodo, siempre los operadores deben contar con anteojos, y guantes protectores.

Artículo 72: 1Contenedores de químicos deben estar rotulados correctamente.

Artículo 73: Operador que ingiera producto químico, deberá tomar abundante agua y ser atendido inmediatamente por un experto.

## **SEGURIDAD EN OPERACIONES DE SECADO**

Artículo 74: Con el fin de evitar quemadura el operador deberá usar guantes protectores, gafas protectoras y mandil especial anti-quemaduras.

Artículo 75: Durante el trabajo de secado, los operadores deberán utilizar, guantes protectores, zapatos de seguridad, mandil anti-quemaduras y gafas protectoras.

Artículo 76: El operador que sufra quemaduras deberá ser transportado al centro de salud más cercano.

Artículo 77: Todas las herramientas a utilizar en el proceso de secado deberán estar en perfecto estado.

## **SEGURIDAD EN OPERACIONES DE COCIDO**

Artículo 78: Con el fin de evitar cortes o incidentes mecánicos el operador deberá usar guantes protectores, gafas protectoras y zapatos de seguridad.

Artículo 79: Las cocedoras deberán estar en perfectas óptimas para su uso correcto.

Artículo 80: No se debe mantener un ambiente limpio y optimo libre de obstáculos al momento de realizar las operaciones.

Artículo 81: Las herramientas de apoyo deben estar en condiciones óptimas para su uso (no oxidadas, deformadas, cortas, etc)

## **SEGURIDAD EN MANTENIMIENTO Y REPARACIONES ELECTRICAS**

Artículo 82: No se permitirá realizar reparaciones en equipos que estén energizados (con tensión).

Artículo 83: Antes de iniciar cualquier trabajo en circuitos, máquinas o instalaciones, se deben establecer normas para prevenir accidentes.

Artículo 84: Después de completar las tareas de reparación, la conexión de corriente debe ser realizada por orden de la persona competente y responsable.

Artículo 85: El personal que trabaje con circuitos energizados debe estar capacitado en técnicas de reanimación cardiopulmonar (RCP) y primeros auxilios.

Artículo 86: Quienes realicen reparaciones eléctricas deben usar herramientas aisladas y guantes aislantes.

Artículo 87: Los enchufes se instalarán con tomas de corriente diseñadas para alimentar herramientas eléctricas portátiles, con el fin de evitar el uso de cables de conexión largos.

## **CAPITULO XII: SEGURIDAD Y LIMPIEZA EN ALMACENES**

Artículo 88: Los almacenes de la empresa deben mantenerse permanentemente ordenados y limpios.

Artículo 89: Los materiales deben ser colocados de manera ordenada y clasificados para facilitar su identificación.

Artículo 90: La disposición de los materiales no debe obstaculizar la distribución de la luz, el funcionamiento de maquinaria y equipos, el tránsito dentro del almacén ni el acceso a equipos contra incendios.

Artículo 91: La ubicación o manipulación de materiales no debe provocar inestabilidad.

Artículo 92: Las pinturas y sustancias químicas deben ser almacenadas por separado para evitar reacciones químicas peligrosas y emisiones nocivas.

Artículo 93: El almacenamiento de cilindros de gases comprimidos debe cumplir con los siguientes requisitos de seguridad:

Artículo 94: Los cilindros deben almacenarse separadamente según su tipo de gas (oxidante o combustible) y en áreas separadas de materiales inflamables o fuentes de calor.

Artículo 95: Los cilindros deben ser colocados y asegurados de manera adecuada para prevenir cualquier posibilidad de caída.

## **SEGURIDAD EN ALMACENAMIENTO Y DESALMACENAMIENTO DE LOS INSUMOS QUIMICOS**

Artículo 96: Almacena el yodo y ferrocianuro de potasio alejados uno del otro y en recipientes de alta densidad herméticamente cerrados para prevenir la liberación de vapores y evitar la contaminación del entorno.

Artículo 97: El almacenamiento deberá ser en un lugar fresco, seco y bien ventilada. Esto ayudará a mantener la estabilidad de los productos químicos y a prevenir la acumulación de humedad que pueda causar corrosión o degradación.

Artículo 98: Se deberá Almacenar los recipientes de yodo y ferrocianuro de potasio lejos de cualquier fuente de calor, como radiadores, hornos o equipos que generen chispas. Evita también el contacto directo con llamas abiertas, cigarrillos u otras fuentes de ignición.

Artículo 99: Los reactivos deberán ser manipulados únicamente por el técnico responsable.

## **SERVICIOS GENERALES**

Artículo 100: Es obligatorio mantener la planta industrial en condiciones permanentes de orden, con un alto nivel de limpieza y aseo, tomando en cuenta consideraciones ambientales y sanitarias.

Artículo 101: Los residuos sólidos, tales como partículas de sal, basura y otros desechos, deben ser depositados en recipientes o áreas designadas de manera adecuada, asegurando su eliminación periódica o permanente según corresponda.

Artículo 102: Todos los trabajadores tienen la responsabilidad de garantizar que las máquinas, equipos e instalaciones se mantengan en condiciones adecuadas de limpieza y orden

### **CAPITULO XIII: DISPOSICIONES FINALES**

Artículo 103: El Gerente General de la empresa tiene la autoridad para resolver cualquier conflicto relacionado con la aplicación del presente reglamento.

Artículo 104: Para la actualización de este reglamento, se considerará la necesidad ambiental global y se tomarán como referencia las normativas internacionales relacionadas con la salud ocupacional.

Artículo 105: Este Reglamento Interno entrará en vigor a partir del día siguiente de su aprobación por la Autoridad Administrativa de Trabajo.


**Fuente: Elaboración propia**

### Anexo 59. Registro de accidentes de trabajo

CIA DE SAL	REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO / ANEXO N° 1, R.M N° 050-2013-TR										
REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO										N° REGISTRO:	
<b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:</b>											
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA			5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
6 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO											
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA						
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:											
<b>DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:</b>											
7 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN	8 RUC	9 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			10 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA			11 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL			
12 COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO											
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR			NOMBRE DE LA ASEGURADORA						
<b>DATOS DEL TRABAJADOR :</b>											
13 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO:						14 N° DNI/CE		15 EDAD			
16 ÁREA	17 PUESTO DE TRABAJO	18 ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	19 SEXO F/M	20 TURNO D/T/N	21 TIPO DE CONTRATO	22 TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	23 N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)				
<b>INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO</b>											
24 FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE			25 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			26 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE					
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO					
27 MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO				28 MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)				29 N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO		N° DE TRABAJADORES AFECTADOS	
ACCIDENTE LEVE	ACCIDENTE INCAPACITANTE	MORTAL	TOTAL TEMPORAL	PARCIAL TEMPORAL	PARCIAL PERMANENTE	TOTAL PERMANENTE					
DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):											
<b>DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO</b>											
Describe sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.											
<b>Adjuntar:</b>											
- Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo.											
- Declaración de testigos (de ser el caso).											
- Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso.											
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO</b>											
Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar al presente formato el desarrollo de la misma.											
<b>MEDIDAS CORRECTIVAS</b>											
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA				RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)		
1.-						DÍA	MES	AÑO			
<b>RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACION</b>											
Nombre:			Cargo:			Fecha:			Firma:		


Fuente: Elaboración propia

### Anexo 60. Registro de estadísticas de seguridad y salud

		N° REGISTRO: <b>REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD</b>		
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>				
1 <b>RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL</b>	2 <b>RUC</b>	3 <b>DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)</b>	4 <b>ACTIVIDAD ECONÓMICA</b>	5 <b>N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL</b>
6 <b>DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS</b> (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL				
Agregar más filas				
<b>ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES</b>				
Agregar más filas				
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>				
Agregar más filas				
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma				

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 61. Registro de estadísticas de seguridad y salud en el trabajo**

		N° REGISTRO:		FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																
<sup>1</sup> RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																				
<sup>2</sup> FECHA :																				
MES	N° ACCIDENTE MORTAL	ÁREA/SEDE	ACCID. DE TRABAJO O LEVE	ÁREA/SEDE	SOLO PARA ACCIDENTES INCAPACITANTES							ENFERMEDAD OCUPACIONAL					N° INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA/SEDE	N° INCIDENTES	ÁREA/SEDE
					N° Accid. Trab. Incap.	ÁREA/SEDE	Total Horas hombres trabajadas	Índice de frecuencia	N° días perdidos	Índice de gravedad	Índice de accidentalidad	N° Enf. Ocup.	ÁREA/SEDE	N° Trabajadores expuestos al agente	Tasa de Incidencia	N° Trabaj. Con Cáncer Profesional				
ENERO																				
FEBRERO																				
MARZO																				
ABRIL																				
MAYO																				
JUNIO																				
JULIO																				
AGOSTO																				
SEPTIEMBRE																				
OCTUBRE																				
NOVIEMBRE																				
DICIEMBRE																				
													<sup>13</sup> NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE							


Fuente: Elaboración propia

### Anexo 62. Registro de incidentes peligrosos

CIA DESAL		Nº REGISTRO:	REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES										
<b>DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:</b>												4	5
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)					TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA			Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:													
<b>DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:</b>													
6 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		7 RUC	8 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)					9 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA			10 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL		
<b>DATOS DEL TRABAJADOR (A):</b> Completar sólo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).													
12 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR :								13 Nº DNI/CE		EDAD			
14 ÁREA	15 PUESTO DE TRABAJO	16 ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	17 SEXO F/M	18 TURNO D/T/N	19 TIPO DE CONTRATO	20 TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	21	Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)					
<b>22 INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE</b>													
23 MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE													
INCIDENTE PELIGROSO			INCIDENTE										
Nº TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS			DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)										
Nº POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS													
25 FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ				26 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			27 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO						
DÍA	MES	ANO	HORA	DÍA	MES	ANO							
<b>28 DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE</b>													
Describa solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.													
<b>Adjuntar:</b> - Declaración del afectado, de ser el caso.													
Agregará más filas													
<b>29 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE</b>													
Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.													
Agregará más filas													
<b>30 MEDIDAS CORRECTIVAS</b>													
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA				RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)				
						DÍA	MES	AÑO					
<b>31 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN</b>													
Nombre:				Cargo:				Fecha:		Firma:			


Fuente: Elaboración propia

**Anexo 63. Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, Biológicos,  
Psicosociales y factores de riesgos disergonómicos**

		<b>REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS</b>		
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>				
RAZÓN SOCIAL O	<sup>2</sup> RUC	<sup>3</sup> DOMICILIO (Dirección, distrito,	<sup>4</sup> ACTIVIDAD ECONÓMICA	<sup>5</sup> N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
<b>DATOS DEL MONITOREO</b>				
<sup>6</sup> ÁREA MONITOREADA	<sup>7</sup> FECHA DEL MONITOREO	<sup>8</sup> INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS)		
<sup>9</sup> CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SÍ/NO)	<sup>10</sup> FRECUENCIA DE MONITOREO	<sup>11</sup> N° TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO		
<b>NOMBRE<sup>2</sup> DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)</b>				
Agregar más filas				
<b>RESULTADOS DEL MONITOREO</b>				
Agregar más filas				
<b>DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS</b>				
Agregar más filas				
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL</b>				
Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.				
Agregar más filas				
<b>ADJUNTAR :</b>				
- Programa anual de monitoreo.				
- Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son				
<b><sup>17</sup> RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma				

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 64. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo**

	<b>N° REGISTRO:</b>	<b>REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>				
<sup>1</sup> RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	<sup>2</sup> RUC	<sup>3</sup> DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	<sup>4</sup> ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO
<sup>6</sup> ÁREA INSPECCIONADA	<sup>7</sup> FECHA DE LA INSPECCIÓN	RESPONSABLE DEL ÁREA	<sup>9</sup> RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	
<sup>10</sup> HORA DE LA INSPECCIÓN	TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)			
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR	
<b>OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA</b>				
Agregar más filas				
<b>RESULTADO DE LA INSPECCIÓN</b>				
Indicar nombre completo del personal que participó en la inspección interna.				
Agregar más filas				
<b>DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN</b>				
Agregar más filas				
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>				
Agregar más filas				
<b>ADJUNTAR :</b>				
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma				

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 65. Registro de equipos de seguridad o emergencia

		N° REGISTRO:		REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA			
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>							
<sup>1</sup> RAZÓN SOCIAL O	<sup>2</sup> RUC	<sup>3</sup> DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento,	ACTIVIDAD ECONÓMICA		<sup>5</sup> N° TRABAJADORES		
<b>MARCAR (X)</b>							
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO							
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL				EQUIPO DE EMERGENCIA			
NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO							
Agrega más filas							
<b>LISTA DE DATOS DEL(LOS) Y TRABADOR(ES)</b>							
N°	<sup>9</sup> NOMBRES Y APELLIDOS	<sup>10</sup> DNI	<sup>11</sup> ÁREA	<sup>12</sup> FECHA DE ENTREGA	<sup>13</sup> FECHA DE RENOVACIÓN	<sup>14</sup> FIRMA	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
9							
Agrega más filas							
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>							
Nombre:							
Cargo:							
Fecha:							
Firma:							


Fuente: Elaboración propia

**Anexo 66. Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia**

	<b>N° REGISTRO:</b>	<b>REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA</b>			
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>					
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
<b>MARCAR (X)</b>					
6 INDUCCIÓN	7 CAPACITACIÓN	8 ENTRENAMIENTO	9 SIMULACRO DE EMERGENCIA		
10	TEMA:				
11	FECHA:				
12	NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR				
13	N° HORAS				
14 APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	15 N° DNI	16 ÁREA	17 FIRMA	18 OBSERVACIONES	
<input type="button" value="Agregar más filas"/>					
<b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma					

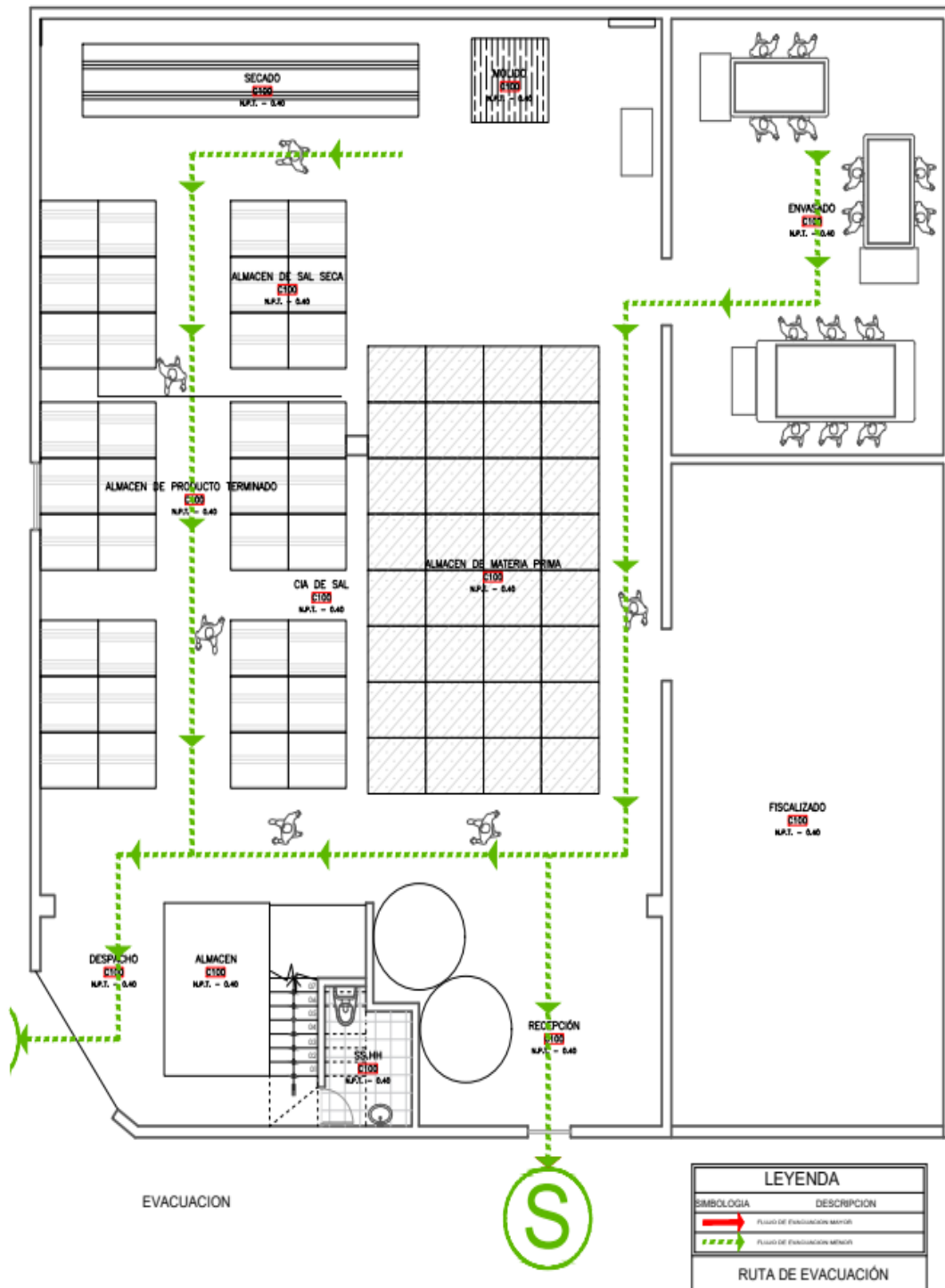
Fuente: Elaboración propia

## Anexo 67. Registro de auditorías

		N° REGISTRO:	REGISTRO DE AUDITORÍAS				
<b>DATOS DEL EMPLEADOR:</b>							
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento,	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6 NOMBRE(S) DEL(DE LOS) AUDITOR(ES)			7 N° REGISTRO				
Agrega más filas							
8	FECHAS DE AUDITORÍA	9	PROCESOS AUDITADOS	10		NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS	
Agrega más filas							
11	NÚMERO DE NO	12				INFORMACIÓN A ADJUNTAR	
a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados).							
<b>MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES</b>							
DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			14 CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD				
Agrega más filas							
15	DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS	NOMBRE DEL RESPONSABLE	17 FECHA DE EJECUCIÓN			18	Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)
Agrega más filas			DÍA	MES	AÑO		
19 <b>RESPONSABLE DEL REGISTRO</b>							
Nombre:							
Cargo:							
Fecha:							
Firma							

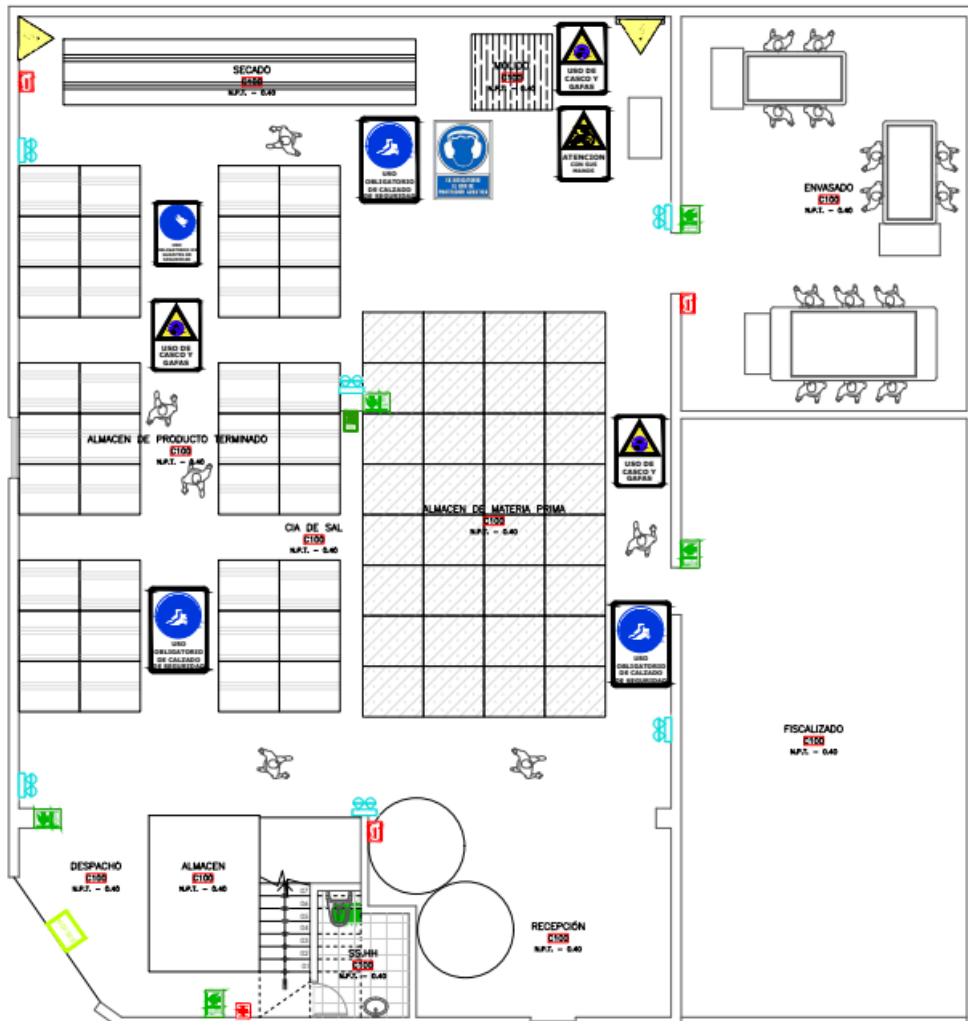
Fuente: Elaboración propia

Anexo 68. Plano de ruta de evacuación



Fuente: Elaboración propia

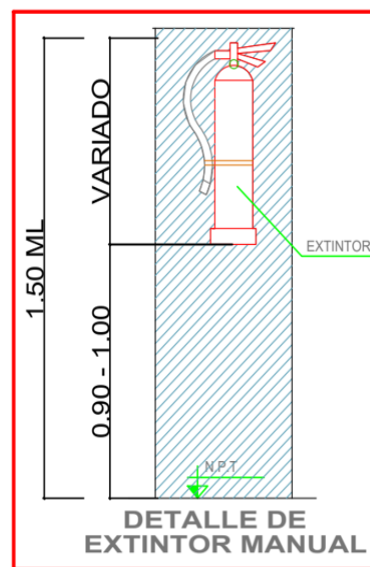
**Anexo 69. Plano de señalización**



Fuente: Elaboración propia

**Anexo 70. Leyenda de señalización**

LEYENDA	
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
	FLUJO DE EVACUACION MAYOR
	FLUJO DE EVACUACION MENOR
	SALIDA DE EVACUACION LUMINOSA
	FLECHA DIRECCIONAL DE EVACUACION MURAL
	FLECHA DIRECCIONAL DE EVACUACION MURAL
	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMOS
	EXTINTOR PORTATIL DE POLVO QUIMICO SECO
	EXTINTOR PORTATIL TIPO CO2
	APARATO DE ILUMINACION DE SUPER EMERGENCIA A BATERIAS
	SEÑAL DE RIESGO ELECTRICO
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
	ZONA DE REFUGIO TEMPORAL EN CASO DE SISMO



Fuente: Elaboración propia

### Anexo 71. Cotización de señalización

SEÑALIZACIONES	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
EXTINTORES	S/ 87.00	3	S/ 261.00
BOTIQIN	S/ 49.00	1	S/ 49.00
SEÑALIZACIONES	S/ 7.00	20	S/ 140.00
ILUMINACIÓN DE SEPER EMERGENCIA	S/ 150.00	6	S/ 900.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 1,350.00</b>

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 72. EMO por área de riesgo de exposición

Cotización económica N°0013.0106			
ITEM	EVALUACION MEDICO OCUPACIONAL BAJO NORMATIVA DE RM - 312 MINSA - Y MODIFICAT ORIAS	PROTOCOLÓ EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL	
		EMO POR ÁREA DE RIESGO DE EXPOSICIÓN	
		Jefe de planta/ almacenero	Secadores, Molineros, Cocedores
1	Filiación, creación de Historia Medica Ocupacional: Antecedentes familiares/personales/ocupacionales y de riesgo laboral Triage (Signos vitales, FC, FR, P/A, P, T°, Peso, Talla, Pulsoximetría)	x	x
2	Evaluación Medico Ocupacional: Eval.Médica Ocupacional (Examen físico por aparatos y sistemas), Screening Dermatológico, Evaluación para trabajos en altura estructural 1.8m	x	x
3	Evaluación Musculo esquelética: Anamnesis Ergonómica, Inspección y palpación	x	x
4	Evaluación por Oftalmología: Ectoscopia, agudeza visual de lejos y cerca, Visión de colores, movimiento oculares y conjuntivas Tonometría + Fondo de ojo	x	x
5	Evaluación psicológica ocupacional	x	x
	Test de evaluación (Inteligencia, competencia y personalidad)		
	Test de fatiga y somnolencia		
6	Laboratorio clínico		
	Hemoglobina completo	x	x
	Grupo sanguíneo y factor RH	x	x
	Glucosa en ayunas	x	x
	Urea y creatinina	-	-
	Colesterol y triglicéridos	x	-
	Examen completo orina		
Hepatitis B, parasitológico completo( heces),coprocultivo (heces) Kb esputo	x	-	
7	Exámenes complementarios		
	Radiografía de tórax simple	x	
	Radiografía de tórax PA (OIT)		x
	Radiografía Lumbosacra incidencia de Frente y Lateral		x
	Audiometría Ocupacional (Anamnesis audiológica,	x	
	Otoscopia, y Audiograma		x
Espirometría Ocupacional: Anamnesis Neumológica abásica. Espirograma	x	x	

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 73. Cotización de EMO

ITEM	EVALUACION MEDICO OCUPACIONAL BAJO NORMATIVA DE RM - 312 MINSA - Y MODIFICATORIAS	PROTOCOLÓ EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL	
		Cotización económica N°0013.0106	
		4 personales	17 operarios
1	Filiación, creación de Historia Medica Ocupacional	10	10
2	Evaluación Medico Ocupacional	20	20
3	Evaluación Musculo esquelética	20	20
4	Evaluación por Oftalmología	20	20
5	Evaluación psicológica ocupacional	10	10
6	Laboratorio clínico		
	Hemoglobina completo	10	10
	Grupo sanguíneo y factor RH	7	7
	Glucosa en ayunas	8	8
	Urea y creatinina	0	8
	Colesterol y triglicéridos	18	0
6	Examen completo orina		
	Hepatitis B, parasitológico completo( heces),coprocultivo (heces) Kb esputo	8	18
7	Exámenes complementarios	20	30
	Radiografía de tórax simple	26	29
	Radiografía de tórax PA (OIT)	0	29
	Radiografía LumboSacra incidencia de Frente y Lateral	0	60
	Audiometría Ocupacional (Anamnesis audiológica, Otoscopia, y Audiograma		20
	Espirometría Ocupacional: Anamnesis	19	19
	Neumológica básica. Espirograma		
<b>Subtotal</b>		<b>S/ 1,000.00</b>	<b>S/ 6,499.92</b>
<b>Total</b>			<b>S/ 7,500</b>

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 74. Plan de respuesta de emergencia

PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS											
EMERGENCIA IDENTIFICADA											PRE N°
ACCIDENTES											
Descripción de la situación de emergencia											
Accidente : Lesión corporal que una persona sufre por causa de una acción imprevista, ocasional y fortuita de una fuerza externa que se produce e interrumpe la normal continuidad del trabajo											
Aspectos e impactos ambientales relacionados											
Peligros y riesgos relacionados: Daños a la persona, golpes, caídas, atrapamientos, invalidez permanente o parcial, muerte											
Acciones a tomar											
Responsables	TES DE LA EMERGENCIA Antes de la emergencia										
Comité SST (chaleco azul)	Programar 2 simulacros de accidentes al año: junio y diciembre, para poner a prueba el PRE y afinar los detalles de atención: Capacitar a brigadistas en actuación de primeros auxilios en forma básica, Sensibilizar a los trabajadores/participantes sobre la actuación en respuesta ante emergencias como las descritas en este PRE. Mantener la lista actualizada de los teléfonos de emergencia e Instituciones de apoyo: Compañía de Bombero (Chiclayo), Hospital Regional de Chiclayo										
Brigadista de Primeros Auxilios (chaleco rojo)	Verificar en las inspecciones de seguridad, y antes de la realización de simulacros: La disponibilidad de botiquín con equipamiento mínimo, La disponibilidad y funcionalidad de camillas en lugares accesibles. Prever, opcionalmente, la disponibilidad de una silla de ruedas, La implementación de férulas (aparatos ortopédicos para inmovilizar), Botiquín: Medicamentos contra el dolor y fiebre (analgésicos y antipiréticos), Jabón líquido, Agua oxigenada, Alcohol Yodado, Esparadrapo Vendas de tela y vendas elásticas, Algodón, Gasa, Tijera con punta roma. Adicionalmente contar con: Cloruro de sodio 0.9% (lavar heridas) Guantes quirúrgicos Steri Strip (para cubrir las heridas)										
RESPONSABLES	RESPONSABLES DURANTE LA EMERGENCIA										
Primero en detectar la emergencia	Avisar a los brigadistas de primeros auxilios.										
Brigadista de Primeros Auxilios	Proporcionar primeros auxilios según el tipo de lesión, utilizando los recursos humanos y materiales disponibles. En el caso de quemaduras, se distinguen tres grados: primer grado, segundo grado y tercer grado. Los primeros auxilios incluyen aplicar bolsas de hielo o paños de agua fría para aliviar el dolor, y luego cubrir la zona afectada con un apósito grueso para prevenir la contaminación. Si la ropa del paciente está en llamas, se debe cubrir con una sábana o hacer que ruede en el suelo para extinguir el fuego. No se deben usar curas húmedas y se debe buscar atención médica especializada de inmediato. Las quemaduras químicas deben ser lavadas profusamente para diluir la sustancia corrosiva. Las lesiones dérmicas de las quemaduras eléctricas deben ser tratadas como las de exposición al fuego y controladas por un médico en el hospital.										
Cronograma de Simulacros											
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Set	Oct	Nov	Dic
	x		x						x		
Observaciones:											
Aprobado por:											
Fecha Zona /Área											
PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS											
EMERGENCIA IDENTIFICADA											PRE N°
SISMOS											
Descripción de la situación de emergencia Movimientos telúricos de cualquier intensidad											
Aspectos e impactos ambientales relacionados Contaminación de suelos, de aguas, del aire, porque el sismo puede ocasionar derrames, emisiones tóxicas, incendios, explosiones											
Peligros y riesgos relacionados: Afectación a las personas: traumatismos, golpes, fracturas, lesiones, desmayos, muerte, shocks, porque el sismo puede ocasionar derrumbes, cortocircuitos, y daños a la infraestructura en general											

Acciones a tomar											
Responsables	TEST DE LA EMERGENCIA Antes de la emergencia										
Comité SST (chaleco azul)	Planificar dos simulacros de accidentes al año, programados para junio y diciembre, con el fin de poner a prueba el Plan de Respuesta a Emergencias (PRE) y mejorar la atención a detalles. Capacitar a los brigadistas en técnicas básicas de primeros auxilios y sensibilizar a los trabajadores sobre cómo actuar en caso de emergencia, según lo descrito en el PRE. Mantener actualizada una lista de teléfonos de emergencia e instituciones de apoyo, como la Compañía de Bomberos de Chiclayo y el Hospital Regional de Chiclayo.										
Brigadista de Primeros Auxilios (chaleco rojo)	Inspeccionar la señalización de áreas de seguridad interna, círculos de seguridad externos y rutas de evacuación tanto durante las inspecciones de seguridad como antes de la realización de simulacros. También se revisará la disposición de maquinaria, equipos, mesas, sillas, escritorios, etc., con el objetivo de garantizar la claridad de las rutas de evacuación, en las inspecciones de seguridad y previo a la realización de simulacros.										
Brigadista de Incendios y Explosiones (chaleco naranja)	Examinar la validez y el funcionamiento de los extintores, especialmente aquellos de Clase C destinados a equipos eléctricos como computadoras, motores y tableros eléctricos, durante las inspecciones de seguridad y antes de realizar simulacros. Verificar la presencia y contenido mínimo requerido en el botiquín de primeros auxilios durante las inspecciones de seguridad y antes de los simulacros. También, comprobar la disponibilidad y el buen funcionamiento de las camillas en áreas accesibles durante las inspecciones de seguridad.										
RESPONSABLES	RESPONSABLES DURANTE LA EMERGENCIA										
Primero en detectar la emergencia	Avisar a los brigadistas de primeros auxilios.										
Brigadista de Primeros Auxilios	Decidir activar la alarma de evacuación para todo el personal, aprendices y visitantes presentes en el lugar. Comunicar con las Instituciones de Apoyo para solicitar su asistencia si fuera necesario. Supervisar y dirigir las acciones de respuesta ante sismos, en constante comunicación con los brigadistas. Dar instrucciones a los grupos bajo su responsabilidad para que evacuen hacia las zonas de seguridad externa, siguiendo las rutas de										
Cronograma de Simulacros											
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
					x						x
Observaciones:											
Aprobado por: Presidente del comité de seguridad											
Fecha Zona /area											

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 75. Plan anual de capacitación

ITEM	Tema	Mes	N° horas curso	N° participantes	Dirigido a	Objetivo	Formador
1	Seguridad en Trabajos con electricidad / Riesgos en oficinas	ENERO	5	17	Todos los trabajadores	Fomentar la habilidad de los empleados para realizar tareas relacionadas con la energía, ya sea en equipos energizados, áreas cercanas energizadas o en el entorno general. Capacitar al personal para que reconozca los principales riesgos a los que están expuestos en el entorno de oficina.	Salud ocupacional Preventiva
2	Identificación de peligros y evaluación de riesgos	FEBRE RO	5	17	Todos los trabajadores	Capacitar al personal en la elaboración de la matriz IPERC para sus respectivas áreas de trabajo. Dotar al personal de habilidades en la identificación de peligros comunes, evaluación de riesgos y aplicación de medidas de control.	Salud ocupacional Preventiva
3	Difusión del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y Plan de Contingencia	MARZ O	5	17	Todos los trabajadores	Proporcionar al personal información sobre las normas de seguridad que deben cumplirse en las instalaciones de la empresa. Mejorar la competencia técnica de todos los empleados en lo que respecta a la respuesta ante situaciones como incendios, derrames de sustancias peligrosas, emergencias médicas, terremotos, entre otros eventos.	Salud ocupacional Preventiva
4	Elaboración de permiso de trabajo y charla previa al trabajo. / El peligro de las caídas	ABRIL	5	17	Todos los trabajadores	Capacitar al personal en la correcta elaboración de permisos de trabajo seguro. Ampliar la comprensión del riesgo de caídas en entornos de trabajo de oficina.	Salud ocupacional Preventiva
5	Notificación Accidentes y reportes incidentes	MAYO	5	17	Todos los trabajadores	Comunicar a los empleados la relevancia y obligatoriedad de reportar incidentes y accidentes, así como promover la difusión de los procedimientos correspondientes.	Salud ocupacional Preventiva
6	Almacenamiento, manipulación y disposición de sustancias peligrosas / Orden y Limpieza	JUNIO	5	17	Todos los trabajadores	Capacitar al personal en el manejo seguro de sustancias peligrosas y en la identificación de las principales sustancias de riesgo manejadas en la empresa. Ahondar en la relevancia del mantenimiento del orden y la limpieza en los entornos laborales.	Salud ocupacional Preventiva
7	Seguridad en trabajos en caliente / Los incidentes son advertencias sobre todo en molino y secado de sal	JULIO	5	17	Todos los trabajadores	Que los empleados estén familiarizados con los riesgos asociados con la ejecución de trabajos en caliente, reconocidos como actividades de alto riesgo. Que el personal reconozca la importancia de reportar incidentes, los cuales son indicativos de la probabilidad de ocurrencia de accidentes graves.	Salud ocupacional Preventiva
8	Seguridad en manejo de Herramientas Manuales	AGOST O	5	17	Todos los trabajadores	Proporcionar al personal información sobre las medidas de seguridad necesarias al utilizar herramientas manuales con el objetivo de evitar incidentes y accidentes. Capacitar al personal para que pueda identificar el potencial de peligro y riesgo asociado con su uso.	Salud ocupacional Preventiva
9	Resultados de monitoreo de seguridad y salud ocupacional.	SEPTIE MBRE	5	17	Todos los trabajadores	Con el fin de que el personal esté al tanto de los riesgos laborales presentes.	Salud ocupacional Preventiva
10	Seguridad Trabajos de molido, secado y cocido	NOVIE MBRE	5	17	Todos los trabajadores	Para que el personal esté familiarizado con los riesgos asociados a las labores de molido, secado y	Salud ocupacional Preventiva

CHARLA DE SALUD OCUPACIONAL							
11	Posturas, estiramientos y relajamiento muscular.	ENERO	5	17	Todos los trabajadores	Para que el personal comprenda la importancia de llevar a cabo ejercicios de relajación muscular antes y durante la jornada laboral.	Salud ocupacional Preventiva
12	Estrés	FEBRE RO	5	17	Todos los trabajadores	Para que los empleados estén informados sobre métodos para mitigar el estrés tanto en el entorno familiar como en el laboral, con el propósito de prevenir distracciones y la eventualidad de incidentes o accidentes.	Salud ocupacional Preventiva
13	Lumbalgia, recomendaciones para evitarla.	ABRIL	5	17	Todos los trabajadores	Para que los empleados sean capaces de identificar los síntomas de la lumbalgia.	Salud ocupacional Preventiva
14	Conservación auditiva	MAYO	5	17	Todos los trabajadores	Para que los empleados estén familiarizados con las estrategias y técnicas para conservar la audición.	Salud ocupacional Preventiva
15	Quemaduras	OCTUB RE	5	17	Todos los trabajadores	Para que los empleados estén informados sobre el procedimiento adecuado a seguir en caso de quemaduras de primer y segundo grado.	Salud ocupacional Preventiva
16	Salud visual	NOVIE MBRE	5	17	Todos los trabajadores	Para que el personal adquiera el conocimiento necesario para mantener una buena salud visual.	Salud ocupacional Preventiva
CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD TRABAJADORES							
17	Concientización en notificación y reporte de incidentes y accidentes.	FEBRE RO	4	17	Todos los trabajadores	Destacar la relevancia de reportar incidentes y accidentes con el fin de prevenir la repetición de situaciones similares.	Salud ocupacional Preventiva
18	Primeros Auxilios	MARZO	4	17	Todos los trabajadores	Mejora de las habilidades técnicas en relación con la prestación de primeros auxilios, dirigida al personal para que estén capacitados en la aplicación de los mismos.	Salud ocupacional Preventiva
19	Lucha contraincendio.	JUNIO	4	17	Todos los trabajadores	Formación para adquirir habilidades en el manejo de extintores y sistemas contra incendios.	Salud ocupacional Preventiva
20	Seguridad con la electricidad.	AGOST O	4	17	Todos los trabajadores	Proporcionar al personal información sobre las condiciones de seguridad en los trabajos eléctricos según la legislación vigente, con el objetivo de evitar accidentes o incidentes.	Salud ocupacional Preventiva
Capacitación en seguridad y salud CSST							
21	Investigación de Accidentes e Incidentes	MARZO	4	2	CSST	Para que el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) adquiera habilidades en la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) y en proporcionar retroalimentación constructiva al sistema.	Salud ocupacional Preventiva
22	Control y seguimiento del SGSST,	MAYO	4	2	CSST	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) deberá estar capacitado para evaluar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) y brindar una retroalimentación positiva al sistema.	Salud ocupacional Preventiva
23	Notificación y Reporte de Accidentes de Trabajo	JULIO	4	2	CSST	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) debe estar familiarizado con el proceso de notificación de incidentes y comprender la importancia de su difusión entre los demás trabajadores.	Salud ocupacional Preventiva
24	Inspecciones de seguridad	SEPTIE MBRE	4	2	CSST	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST) debe estar informado sobre los aspectos clave a considerar durante las inspecciones de seguridad.	Salud ocupacional Preventiva


Fuente: Elaboración propia

### Anexo 76. Cotización del plan anual de capacitaciones

Item	Tema	Fecha	N°	N°	Costo s/	Responsable
			horas curso	Participantes		
1	Seguridad en Trabajos con electricidad / Riesgos en oficinas	Enero	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
2	Identificación de peligros y evaluación de riesgos	Febrero	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
3	Difusión del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo y Plan de Contingencia	Marzo	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
4	Elaboración de permiso de trabajo y charla previa al trabajo. / El peligro de las caídas	Abril	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
5	Notificación de Accidentes y reporte de Incidentes	Mayo	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
7	Almacenamiento, manipulación y disposición de sustancias peligrosas / Orden	Junio	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
8	Seguridad en trabajos molido, secado y cocido	Julio	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
9	Seguridad en manejo de Herramientas Manuales	Agosto	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
10	Resultados de monitoreo de seguridad y salud ocupacional	Septiembre	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
11	Seguridad Trabajos Molido, secado y cocido	Noviembre	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
12	Posturas, estiramientos y relajamiento muscular	Enero	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
13	Estrés	Febrero	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
14	Lumbalgia, recomendaciones para evitarla.	Abril	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
15	Conservación auditiva	Mayo	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
16	Quemaduras	Octubre	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
17	Salud visual	Noviembre	5	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
<b>CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD TRABAJADORES</b>						
18	Concientización en notificación y reporte de incidentes	Febrero	4	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
19	Primeros Auxilios	Marzo	4	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
20	Lucha contra incendio.	Junio	4	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
21	Seguridad con la electricidad.	Agosto	4	17	300	Salud Ocupacional Preventiva
<b>CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD CSST</b>						
22	Investigación de Accidentes e Incidentes	Marzo	4	2	300	Salud Ocupacional Preventiva
23	Control y seguimiento del SGSST,	Mayo	4	2	300	Salud Ocupacional Preventiva
24	Notificación y Reporte de Accidentes de Trabajo	Julio	4	2	300	Salud Ocupacional Preventiva
25	Inspecciones de seguridad	Septiembre	4	2	300	Salud Ocupacional Preventiva
<b>Total</b>					<b>S/ 6,900.00</b>	

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 77. Programa anual de monitoreo

		PROGRAMA ANUAL DE MONITOREO OCUPACIONAL														Fecha		
																Versión	0	
																Pag	1 de 1	
Período																N° TRABAJADORES EN EL CENTROLABORAL		
Recursos		Ley Nro. 29783, D.S. 005-2012-TR, Ley Nro. 30222, D.S. 006-2014-TR, R.M. 050-2013-TR, etc														22		
Criterio																		
N°	Descripción de la actividad	Responsable de la ejecución	Alcance	AÑO												Evidencia	Observaciones	
1	Agente físico (Iluminación)	Comite de SST	Todos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Registro de monitoreo /Informe de monitoreo ocupacional		
2	Agente locactivo(objetos fuera de lugar)	Comite de SST	Todos													Registro de monitoreo /Informe de monitoreo ocupacional		
3	Agente locactivo(señalización)	Comite de SST	Todos													Registro de monitoreo /Informe de monitoreo ocupacional		
4	Agente locactivo(Ambiente sucio)	Comite de SST	Todos													Registro de monitoreo /Informe de monitoreo ocupacional		
5	Agente químico(Maquinaria con oxido)	Comite de SST	Todos													Registro de monitoreo /Informe de monitoreo ocupacional		
6	Agente físico(Nivel de ruido)	Comite de SST	Todos													Registro de monitoreo /Informe de monitoreo ocupacional		
7	Agente Electrico(Exposición de cables electricos)	Comite de SST	Todos													Registro de monitoreo /Informe de monitoreo ocupacional		

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 78. Programa anual de simulacro

N°	Simulacro	Supuesto	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	Emergencia médica	Durante la ejecución de las tareas diarias en la planta, un trabajador experimenta un percance y necesita ser asistido por el equipo de primeros auxilios		x				x						x
2	Sismo o terremoto	Se produce un temblor de intensidad 8 en la escala de Richter.	x				x					x		
3	Derrame de sustancia peligrosa	Durante el proceso de transporte de una sustancia peligrosa, se produce un vertido de dicha sustancia.				x					x			
4	Incendio	Ocurre un incendio declarado en el taque de almacenamiento de gas.			x			x			x			x

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 79. Programa de inspecciones de seguridad

Área	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC
Molino	X		x			X			x			
Horno secador	X				x						x	
Envasado		X		x		X				x		
Almacén		x						x				

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 80. Programa anual de actividades**

<b>Actividades</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SEP</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>
<b>Reunión del Comité de Seguridad Salud en el trabajo</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Informe Trimestral de las Actividades del CSST</b>	x			x			x			x		
<b>Auditorías Internas</b>											x	
<b>Auditorías Externas</b>							x					
<b>Elaboración/Actualizaciones del RISST</b>											x	
<b>Elaboración/Actualización del Plan de Contingencias</b>											x	
<b>Elaboración/Actualización de ER</b>								x				
<b>Estadísticas de Accidentabilidad</b>	x			x			x				x	
<b>Inspecciones de EPP's</b>	x				x		x					x
<b>Inspecciones de Herramientas</b>			x			x			x			x
<b>Inspección de Extintores</b>	x				x			x			x	
<b>Inspección de Botiquines de Primeros Auxilios</b>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<b>Inspecciones de la Resistencia de los pozos de Puesta a tierra</b>					x							x

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 81. Procedimientos y lineamientos

ITEM	DESCRIPCION	OBJETO DEL PROCEDIMIENTO
1	Procedimiento Equipos de Protección Personal.	Definir los procedimientos para seleccionar, obtener, distribuir, controlar, utilizar y mantener los Equipos de Protección Personal (EPP), como se discutió anteriormente.
2	Procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de riesgos (IPERC)	Definir el enfoque para llevar a cabo la Evaluación de Peligros, Identificación de Riesgos y Evaluación de Controles (IPERC) de las actividades realizadas en la organización, basándose en lo analizado previamente y conforme a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 050-2013-TR.
3	Procedimiento para la Realización de Exámenes Médicos Ocupacionales.	Definir los procedimientos para monitorear las posibles enfermedades ocupacionales asociadas a las actividades laborales, con el fin de implementar medidas preventivas para mitigar los riesgos para la salud, tal como se discutió previamente.
4	Procedimiento de Auditoria Interna	Se llevará a cabo la verificación y cumplimiento de los requisitos legales establecidos en la Ley N° 29783, el Decreto Supremo N° 005-2012-TR y sus modificaciones correspondientes, utilizando la "SST-D-02 - Lista de verificación de directrices del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo".
5	Procedimiento de Capacitaciones	Impartir las formaciones, considerando lo analizado con anterioridad.
6	Procedimientos de Inspecciones	Las inspecciones que se realizarán son de 2 tipos planificadas e inopinadas, destinadas a detectar condiciones inseguras o actos inseguros de los trabajadores, equipos, infraestructura y otros. La ejecución de las inspecciones planificadas se realizará de acuerdo al Programa Anual de SST por el SSST, participando los miembros del CSST. Para registrar los resultados de las inspecciones, hacemos uso del formato.

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 82. Producción planeada 2023 – corto plazo

PRODUCTO	UNIDADES PROGRAMADAS POR MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
SAL CHEF CIA X 25KG	5000	4299	4331	4356	4329	4287	4299
SAL CHEF X 24 KG	5000	4299	4399	4285	4232	4312	4332
SAL INDUSTRIAL X 50 KG	4000	3337	3238	3398	3299	3237	3311
SAL DE PESCA X 50 KG	4000	3332	3336	3230	3255	3231	3277
SAL DE GANADO X 50 KG	4000	3339	3330	3331	3289	3234	3298

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 83. Productividad variable producción - corto plazo**

<b>PRODUCTIVIDAD VARIABLE</b>							
<b>PRODUCTO</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>PRODUCTIVIDAD PROMEDIO</b>
<b>SAL CHEF CIA X 25KG</b>	159.2	160.4	161.3	160.3	158.8	159.2	159.9
<b>SAL CHEF X 24 KG</b>	159.2	162.9	158.7	156.7	159.7	160.4	159.6
<b>SAL INDUSTRIAL X 50 KG</b>	123.6	119.9	125.9	122.2	119.9	122.6	122.3
<b>SAL DE PESCA X 50 KG</b>	123.4	123.6	119.6	120.6	119.7	121.4	121.4
<b>SAL DE GANADO X 50 KG</b>	123.7	123.3	123.4	121.8	119.8	122.1	122.4
						<b>TOTAL</b>	137.1

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 84. Impacto económico 2022

<b>PRODUCTIVIDAD ECONOMICA</b>							
<b>CANTIDADES FABRICADAS</b>	<b>PRODUCTIVIDAD MES / DIAS</b>						
	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>SUBTOTAL</b>
<b>SAL CHEF CIA X 25KG</b>	S/ 21,241	S/ 21,399	S/ 21,523	S/ 21,390	S/ 21,182	S/ 21,241	S/ 127,977
<b>SAL CHEF X 24 KG</b>	S/ 17,701	S/ 18,113	S/ 17,643	S/ 17,425	S/ 17,755	S/ 17,837	S/ 106,474
<b>SAL INDUSTRIAL X 50 KG</b>	S/ 26,106	S/ 25,332	S/ 26,583	S/ 25,809	S/ 25,324	S/ 25,903	S/ 155,057
<b>SAL DE PESCA X 50 KG</b>	S/ 26,067	S/ 26,098	S/ 25,269	S/ 25,465	S/ 25,277	S/ 25,637	S/ 153,813
<b>SAL DE GANADO X 50 KG</b>	S/ 26,122	S/ 26,051	S/ 26,059	S/ 25,731	S/ 25,300	S/ 25,801	S/ 155,065
						<b>TOTAL</b>	<b>S/ 698,385.65</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 85. Costo de implementación corto plazo**

<b>IMPLEMENTACIÓN A CORTO PLAZO</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	
COSTO DE CAPACITACIONES EN PROCESOS Y SEGURIDAD	S/	3,500.00
PROTECCION Y INSTALACION DE CABLEADO	S/	1,350.00
COSTO E INSTALCIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS	S/	800.00
COSTO DE INSTALACION POZO A PIEDRA	S/	3,201.00
CAMBIO DE CALAMINA DEFECTUOSA	S/	8,954.23
INSTALACION DE LUMINARIAS	S/	2,500.00
CAMBIO DE TABLERO ELECTRICO	S/	1,500.00
COSTO DE SEÑALIZACIONES	S/	1,350.00
LIJADO Y PINTADO DE PAREDES EN ESTADO MALO	S/	4,000.00
MANTENIMIENTO DE OXIDO DE MAQUINARIA	S/	3,500.00
EPPS CONTINUOS	S/	5,000.00
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>S/</b>	<b>35,655.23</b>

**Fuente: Elaboración propia**

**Anexo 86. Producción programa 2023**

PRODUCTO	UNIDADES PROGRAMADAS POR MES	MES											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
SAL CHEF CIA X 25KG	5000	4299	4331	4356	4329	4287	4399	4623	4675	4633	4698	4633	4641
SAL CHEF X 24 KG	5000	4299	4399	4285	4232	4312	4332	4691	4699	4678	4593	4635	4695
SAL INDUSTRIAL X 50 KG	4000	3337	3238	3398	3299	3237	3311	3636	3638	3639	3639	3689	3678
SAL DE PESCA X 50 KG	4000	3332	3336	3230	3255	3231	3377	3629	3634	3639	3635	3677	3684
SAL DE GANADO X 50 KG	4000	3339	3330	3331	3289	3234	3398	3641	3668	3655	3688	3649	3665

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 87. Productividad variable 2023**

PRODUCTIVIDAD VARIABLE													
PRODUCTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	PRODUCTIVIDAD PROMEDIO
SAL CHEF CIA X 25KG	165.3	166.6	167.5	166.5	164.9	169.2	177.8	179.8	178.2	180.7	178.2	178.5	172.8
SAL CHEF X 24 KG	165.3	169.2	164.8	162.8	165.8	166.6	180.4	180.7	179.9	176.7	178.3	180.6	172.6
SAL INDUSTRIAL X 50 KG	128.3	124.5	130.7	126.9	124.5	127.3	139.8	139.9	140.0	140.0	141.9	141.5	133.8
SAL DE PESCA X 50 KG	128.2	128.3	124.2	125.2	124.3	129.9	139.6	139.8	140.0	139.8	141.4	141.7	133.5
SAL DE GANADO X 50 KG	128.4	128.1	128.1	126.5	124.4	130.7	140.0	141.1	140.6	141.8	140.3	141.0	134.3
												TOTAL	149.3839744

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 88. Productividad económica 2023**

PRODUCTIVIDAD ECONOMICA											
CANTIDADES FABRICADAS	PRODUCTIVIDAD MES / DIAS										
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	SUBTOTAL
<b>SAL CHEF CIA X 25KG</b>	S/ 21,241	S/ 21,399	S/ 21,523	S/ 21,390	S/ 21,182	S/ 21,735	S/ 22,842	S/ 23,099	S/ 22,892	S/ 23,213	S/ 220,517
<b>SAL CHEF X 24 KG</b>	S/ 17,701	S/ 18,113	S/ 17,643	S/ 17,425	S/ 17,755	S/ 17,837	S/ 19,315	S/ 19,348	S/ 19,262	S/ 18,912	S/ 183,311
<b>SAL INDUSTRIAL X 50 KG</b>	S/ 26,106	S/ 25,332	S/ 26,583	S/ 25,809	S/ 25,324	S/ 25,903	S/ 28,445	S/ 28,461	S/ 28,469	S/ 28,469	S/ 268,901
<b>SAL DE PESCA X 50 KG</b>	S/ 26,067	S/ 26,098	S/ 25,269	S/ 25,465	S/ 25,277	S/ 26,419	S/ 28,391	S/ 28,430	S/ 28,469	S/ 28,438	S/ 268,322
<b>SAL DE GANADO X 50 KG</b>	S/ 26,122	S/ 26,051	S/ 26,059	S/ 25,731	S/ 25,300	S/ 26,583	S/ 28,484	S/ 28,696	S/ 28,594	S/ 28,852	S/ 270,473
										<b>TOTAL</b>	<b>S/ 1,211,523.73</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 89. Costo de implementación mediano plazo**

<b>IMPLEMENTACIÓN A MEDIANO PLAZO</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	
COSTO DE CAPACITACIONES EN PROCESOS Y SEGURIDAD	S/	3,500.00
MANTENIMIENTO DE OXIDO DE MAQUINARIA	S/	3,500.00
EPPS CONTINUOS	S/	5,000.00
PROTOCOLOGO DE EXAMEN MEDICO	S/	7,500.00
PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES	S/	6,900.00
MEJORA DE DISEÑO DE MAQUINARIA Y EXTRACTOR DE POLVOS	S/	11,950.00
COSTO DE SEÑALIZACIONES	S/	1,350.00
LIJADO Y PINTADO DE PAREDES EN ESTADO M	S/	4,000.00
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>S/</b>	<b>43,700.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 90: Tentativa de producción mensual 2024**

<b>PRODUCTO</b>	<b>UPM</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SET</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>
<b>SAL CHEF CIA X 25KG</b>	4931	4931	4932	4929	4937	4938	4941	4941	4938	4923	4934	4936	4941
<b>SAL CHEF X 24 KG</b>	4931	4931	4938	4932	4912	4931	4940	4940	4936	4943	4935	4935	4943
<b>SAL INDUSTRIAL X 50 KG</b>	3937	3938	3935	3939	3937	3931	3936	3936	3938	3932	3939	3989	3978
<b>SAL DE PESCA X 50 KG</b>	3932	3936	3930	3932	3931	3933	3929	3929	3934	3939	3935	3977	3984
<b>SAL DE GANADO X 50 KG</b>	3939	3930	3931	3939	3934	3939	3941	3941	3941	3935	3981	3935	3965

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 91. Nueva productividad por producto mensual 2024**

<b>PRODUCTIVIDAD VARIABLE</b>													
<b>PRODUCTO</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>	<b>JUN</b>	<b>JUL</b>	<b>AGO</b>	<b>SET</b>	<b>OCT</b>	<b>NOV</b>	<b>DIC</b>	<b>PRODUCTIVDA D PROMEDIO</b>
<b>SAL CHEF CIA X 25KG</b>	189.7	189.7	189.7	189.6	189.9	189.9	190.0	189.9	189.3	189.8	189.8	190.0	189.8
<b>SAL CHEF X 24 KG</b>	189.7	189.7	189.9	189.7	188.9	189.7	190.0	189.8	190.1	189.8	189.8	190.1	189.8
<b>SAL INDUSTRIAL X 50 KG</b>	151.4	151.5	151.3	151.5	151.4	151.2	151.4	151.5	151.2	151.5	153.4	153.0	151.7
<b>SAL DE PESCA X 50 KG</b>	151.2	151.4	151.2	151.2	151.2	151.3	151.1	151.3	151.5	151.3	153.0	153.2	151.6
<b>SAL DE GANADO X 50 KG</b>	151.5	151.2	151.2	151.5	151.3	151.5	151.6	151.6	151.3	153.1	151.3	152.5	151.6
												<b>TOTAL</b>	166.8903846

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 92. Productividad económica 2024**

<b>PRODUCTIVIDAD ECONOMICA</b>											
<b>CANTIDADES FABRICADAS</b>	<b>PRODUCTIVIDAD MES / DIAS</b>										
	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>MAYO</b>	<b>JUNIO</b>	<b>JULIO</b>	<b>AGOSTO</b>	<b>SETIEMBRE</b>	<b>OCTUBRE</b>	<b>SUBTOTAL</b>
<b>SAL CHEF CIA X 25KG</b>	S/ 24,364	S/ 24,364	S/ 24,369	S/ 24,354	S/ 24,394	S/ 24,399	S/ 24,413	S/ 24,399	S/ 24,325	S/ 24,379	S/ 243,759
<b>SAL CHEF X 24 KG</b>	S/ 20,303	S/ 20,303	S/ 20,332	S/ 20,308	S/ 20,225	S/ 20,303	S/ 20,340	S/ 20,324	S/ 20,353	S/ 20,320	S/ 203,112
<b>SAL INDUSTRIAL X 50 KG</b>	S/ 30,800	S/ 30,808	S/ 30,784	S/ 30,816	S/ 30,800	S/ 30,753	S/ 30,792	S/ 30,808	S/ 30,761	S/ 30,816	S/ 307,939
<b>SAL DE PESCA X 50 KG</b>	S/ 30,761	S/ 30,792	S/ 30,745	S/ 30,761	S/ 30,753	S/ 30,769	S/ 30,738	S/ 30,777	S/ 30,816	S/ 30,784	S/ 307,696
<b>SAL DE GANADO X 50 KG</b>	S/ 30,816	S/ 30,745	S/ 30,753	S/ 30,816	S/ 30,777	S/ 30,816	S/ 30,831	S/ 30,831	S/ 30,784	S/ 31,144	S/ 308,314
										<b>TOTAL</b>	<b>S/ 1,370,820.75</b>

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 93. Multas por Sunafil

MULTAS TOTALES POR SUNAFIL		
CAUSAS		IMPACTOS ECONOMICOS
MULTAS PERSONAL ACCIDENTADO	S/	6,355.20
MULTAS POR FALTA DE CAPACITACIÓN	S/	6,355.20
MULTAS POR PELIGROS ELECTRICOS	S/	6,355.20
MULTAS POR FALTA DE MANTENIMIENTO	S/	6,355.20
MULTAS POR FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA	S/	4,816.05
MULTAS POR ILUMINACIÓN INCORRECTA	S/	6,355.20
MULTAS POR RUIDO EXCESIVO	S/	6,355.20
MULTAS POR FALTA DE SEÑALIZACIÓN	S/	8,043.30
MULTAS POR ILUMINACIÓN INCORRECTA	S/	6,355.20
MULTAS POR FALTA DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	S/	13,653.75
MULTAS POR FALTA DE EPP	S/	6,355.20
RIESGOS QUIMICOS	S/	10,625.00
RIESGOS POR MAL DISEÑOS DE MAQUINARIA	S/	10,625.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/</b>	<b>98,604.70</b>

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 94. Presupuesto de mejora

<b>IMPLEMENTACIÓN A CORTO PLAZO</b>		
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	
CAPACITACIONES EN PROCESOS Y SEGURIDAD	S/	3,500.00
PROTECCION Y INSTALACION DE CABLEADO	S/	1,350.00
COSTO E INSTALCIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS	S/	800.00
COSTO DE INSTALACION POZO A PIERRA	S/	3,201.00
CAMBIO DE CALAMINA DEFECTUOSA	S/	8,954.23
INSTALACION DE LUMINARIAS	S/	2,500.00
CAMBIO DE TABLERO ELECTRICO	S/	1,500.00
COSTO DE SEÑALIZACIONES	S/	1,350.00
LIJADO Y PINTADO DE PAREDES EN ESTADO MALO	S/	4,000.00
MANTENIMIENTO DE OXIDO DE MAQUINARIA	S/	3,500.00
EPPS CONTINUOS	S/	5,000.00
PROTOCOLOGO DE EXAMEN MEDICO	S/	7,500.00
PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES	S/	6,900.00
MEJORA DE DISEÑO DE MAQUINARIA Y EXTRACTOR DE POLVOS	S/	11,950.00
TAPONES AUDITIVOS 1110	S/	88.00
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>S/</b>	<b>62,093.23</b>

**Fuente: Elaboración propia**

### Anexo 95. Análisis económico a corto plazo

ANALISIS ECONOMICO A CORTO PLAZO							
BENEFICIOS	MES						
	0	1	2	3	4	5	6
MULTAS PERSONAL ACCIDENTADO		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20
MULTAS POR FALTA DE CAPACITACIÓN		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20
MULTAS POR PELIGROS ELECTRICOS		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20
MULTAS POR FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA		S/ 4,816.05					S/ 4,816.05
MULTAS POR FALTA DE SENALIZACION		S/ 8,043.30					S/ 8,043.30
MULTAS POR ILUMINACIÓN INCORRECTA		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20
UTILIDADES POR SACO NO PROCESADO	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00
<b>TOTAL DE BENEFICIOS</b>		S/ 61,980.15	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 61,980.15
COSTOS							
COSTO DE CAPACITACIONES EN PROCESOS Y							
SEGURIDAD	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00
PROTECCION Y INSTALACION DE CABLEADO	S/ 1,350.00			S/ 1,350.00			S/ 1,350.00
COSTO E INSTALCIÓN DE INTERRUPTORES TER	S/ 800.00						
COSTO DE INSTALACION POZO A PIERRA	S/ 3,201.00						
CAMBIO DE CALAMINA DEFECTUOSA	S/ 8,954.23						
INSTALACION DE LUMINARIAS	S/ 2,500.00						
CAMBIO DE TABLERO ELECTRICO	S/ 1,500.00						
COSTO DE SEÑALIZACIONES	S/ 1,350.00						S/ 1,350.00
LIJADO Y PINTADO DE PAREDES EN ESTADO M	S/ 4,000.00						
MANTENIMIENTO DE OXIDO DE MAQUINARIA	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00
EPPS CONTINUOS	S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00
<b>TOTAL DE COSTOS</b>	S/ 35,655.23	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 8,350.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 14,700.00
UTILIDAD BRUTA	-S/ 35,655.23	S/ 54,980.15	S/ 11,700.00	S/ 15,350.00	S/ 11,700.00	S/ 16,700.00	S/ 47,280.15
DEPRECIACIÓN		S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		S/ 54,400.05	S/ 11,119.90	S/ 14,769.90	S/ 11,119.90	S/ 16,119.90	S/ 46,700.05
IMPUESTOS(30%)		S/ 16,048.01	S/ 3,280.37	S/ 4,357.12	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37	S/ 13,776.51
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-S/ 35,655.23</b>	<b>S/ 38,352.03</b>	<b>S/ 7,839.53</b>	<b>S/ 10,412.78</b>	<b>S/ 7,839.53</b>	<b>S/ 11,364.53</b>	<b>S/ 32,923.53</b>
		ANÁLISIS		DECISIÓN			
VNA	S/ 32,097.58		>0	ACEPTAR			
TIR	55%		> COK	ACEPTAR			
PRI	3.16		< 11 años	ACEPTAR			
B/C	2.26		> 1.05	ACEPTAR			
TMAR							
INVERSIÓN	PROPIO	APORTE	TASA (TCEA)	TMAR			
PROPIA	-35655.23	100%	17%	17%			
TERCERO	0	0%	0%	0%			
			<b>TOTAL</b>	<b>17%</b>			

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 96: Análisis económico mediano plazo

BENEFICIOS	ANÁLISIS ECONÓMICO A MEDIANO PLAZO												
	MES												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MULTAS PERSONAL ACCIDENTADO		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20						S/ 6,355.20
MULTAS POR FALTA DE CAPACITACIÓN		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20						S/ 6,355.20
MULTAS POR PELIGROS ELECTRICOS		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20						S/ 6,355.20
MULTAS POR FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA		S/ 4,816.05					S/ 4,816.05						S/ 4,816.05
MULTAS POR FALTA DE SENALIZACION		S/ 8,043.30					S/ 8,043.30						S/ 8,043.30
MULTAS POR ILUMINACIÓN INCORRECTA		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20						S/ 6,355.20
MULTAS POR RUIDO EXCESIVO		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20						S/ 6,355.20
MULTAS POR FALTA DE EPP		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20						S/ 6,355.20
RIESGOS QUÍMICOS		S/ 10,625.10					S/ 10,625.10						S/ 10,625.10
RIESGOS POR MAL DISEÑOS DE MAQUINARIA		S/ 10,625.10					S/ 10,625.10						S/ 10,625.10
UTILIDADES POR SACO NO PROCESADO	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00
<b>TOTAL DE BENEFICIOS</b>	<b>S/ 95,940.75</b>	<b>S/ 23,700.00</b>	<b>S/ 23,700.00</b>	<b>S/ 23,700.00</b>	<b>S/ 23,700.00</b>	<b>S/ 23,700.00</b>	<b>S/ 95,940.75</b>	<b>S/ 23,700.00</b>	<b>S/ 23,700.00</b>	<b>S/ 23,700.00</b>	<b>S/ 23,700.00</b>	<b>S/ 23,700.00</b>	<b>S/ 70,371.00</b>
<b>COSTOS</b>													
COSTO DE CAPACITACIONES EN PROCESOS Y SEGURIDAD	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00
PROTECCION Y INSTALACION DE CABLEADO	S/ 1,350.00												
COSTO E INSTALCIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS	S/ 800.00												
COSTO DE INSTALACION POZO A PIEDRA	S/ 3,201.00												
CAMBIO DE CALAMINA DEFECTUOSA	S/ 8,954.23												
INSTALACION DE LUMINARIAS	S/ 2,500.00												
CAMBIO DE TABLERO ELÉCTRICO	S/ 1,500.00												
COSTO DE SEÑALIZACIONES	S/ 1,350.00						S/ 1,350.00						
LJADO Y PINTADO DE PAREDES EN ESTADO MALO	S/ 4,000.00						S/ 4,000.00						S/ 4,000.00
MANTENIMIENTO DE OXIDO DE MAQUINARIA	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00
EPPS CONTINUOS	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00							S/ 5,000.00				S/ 5,000.00
PROTOCOLOGO DE EXAMEN MEDICO									S/ 7,500.00				
PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES									S/ 6,900.00				
MEJORA DE DISEÑO DE MAQUINARIA Y EXTRACTOR DE POLVOS								S/ 11,950.00					
<b>TOTAL DE COSTOS</b>	<b>S/ 35,655.23</b>	<b>S/ 3,500.00</b>	<b>S/ 3,500.00</b>	<b>S/ 3,500.00</b>	<b>S/ 3,500.00</b>	<b>S/ 3,500.00</b>	<b>S/ 43,700.00</b>	<b>S/ 7,000.00</b>	<b>S/ 12,000.00</b>	<b>S/ 7,000.00</b>	<b>S/ 12,000.00</b>	<b>S/ 7,000.00</b>	<b>S/ 16,000.00</b>
UTILIDAD BRUTA	-S/ 35,655.23	S/ 92,440.75	S/ 20,200.00	S/ 20,200.00	S/ 20,200.00	S/ 20,200.00	S/ 52,240.75	S/ 16,700.00	S/ 11,700.00	S/ 16,700.00	S/ 11,700.00	S/ 16,700.00	S/ 54,371.00
DEPRECIACIÓN		S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		S/ 91,860.65	S/ 19,619.90	S/ 19,619.90	S/ 19,619.90	S/ 19,619.90	S/ 51,660.65	S/ 16,119.90	S/ 11,119.90	S/ 16,119.90	S/ 11,119.90	S/ 16,119.90	S/ 53,790.90
IMPUESTOS(30%)		S/ 27,098.89	S/ 5,787.87	S/ 5,787.87	S/ 5,787.87	S/ 5,787.87	S/ 15,239.89	S/ 4,755.37	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37	S/ 15,868.31
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>-S/ 35,655.23</b>	<b>S/ 64,761.76</b>	<b>S/ 13,832.03</b>	<b>S/ 13,832.03</b>	<b>S/ 13,832.03</b>	<b>S/ 13,832.03</b>	<b>S/ 36,420.76</b>	<b>S/ 11,364.53</b>	<b>S/ 7,839.53</b>	<b>S/ 11,364.53</b>	<b>S/ 7,839.53</b>	<b>S/ 11,364.53</b>	<b>S/ 37,922.58</b>
<b>ANÁLISIS DECISIÓN</b>													
VNA	S/ 85,788.11						>0						ACEPTAR
TIR	116%						> COK						ACEPTAR
PRI	4.61						< 11 años						ACEPTAR
B/C	3.01						> 1.05						ACEPTAR
<b>TMAR</b>													
INVERSIÓN	PROPIO	APORTE	TASA (TCEA)	TMAR									
PROPIA	S/ 765.53	100%	17%	17%									
TERCERO	0	0%	0%	0%									
<b>TOTAL</b>				<b>17%</b>									

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 97: análisis económico a largo plazo

ANÁLISIS ECONÓMICO LARGO PLAZO																												
BENEFICIOS	MES																											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
MULTAS PERSONAL ACCIDENTADO		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20						S/ 6,355.20						S/ 6,355.20						S/ 6,355.20			S/ 6,355.20
MULTAS POR FALTA DE CAPACITACIÓN		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20						S/ 6,355.20						S/ 6,355.20						S/ 6,355.20			S/ 6,355.20
MULTAS POR PELIGROS ELECTRICOS		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20						S/ 6,355.20						S/ 6,355.20						S/ 6,355.20			S/ 6,355.20
MULTAS POR FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA		S/ 4,816.05					S/ 4,816.05						S/ 4,816.05						S/ 4,816.05						S/ 4,816.05			S/ 4,816.05
MULTAS POR FALTA DE SEÑALIZACIÓN		S/ 8,043.30					S/ 8,043.30						S/ 8,043.30						S/ 8,043.30						S/ 8,043.30			S/ 8,043.30
MULTAS POR ILUMINACIÓN INCORRECTA		S/ 6,355.20					S/ 6,355.20						S/ 6,355.20						S/ 6,355.20						S/ 6,355.20			S/ 6,355.20
MULTAS POR RUIDO EXCESIVO							S/ 6,355.20						S/ 6,355.20						S/ 6,355.20						S/ 6,355.20			S/ 6,355.20
MULTAS POR FALTA DE EPP							S/ 6,355.20						S/ 6,355.20						S/ 6,355.20						S/ 6,355.20			S/ 6,355.20
RIESGOS QUIMICOS							S/ 10,625.10						S/ 10,625.10						S/ 10,625.10						S/ 10,625.10			S/ 10,625.10
RIESGOS POR MAL DISEÑOS DE MAQUINARIA							S/ 10,625.10						S/ 10,625.10						S/ 10,625.10						S/ 10,625.10			S/ 10,625.10
MULTAS POR FALTA DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUACIONAL													S/ 13,653.75						S/ 13,653.75						S/ 13,653.75			S/ 13,653.75
UTILIDADES POR SACO NO PROCESADO	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00
TOTAL DE BENEFICIOS	S/ 61,980.15	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 95,940.75	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 77,669.55	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 23,700.00	S/ 56,419.35
<b>COSTOS</b>																												
COSTO DE CAPACITACIONES EN PROCESOS Y SEGURIDAD	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00
PROTECCION Y INSTALACION DE CABLEADO	S/ 1,350.00																											
COSTO E INSTALCIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS	S/ 800.00																											
COSTO DE INSTALACION POZO A PIEDRA	S/ 3,201.00																											
CAMBIO DE CALAMINA DEFECTUOSA	S/ 8,954.23																											
INSTALACION DE LUMINARIAS	S/ 2,500.00																											
CAMBIO DE TABLERO ELECTRICO	S/ 1,500.00																											
COSTO DE SEÑALIZACIONES	S/ 1,350.00						S/ 1,350.00													S/ 1,350.00								S/ 1,350.00
LIJADO Y PINTADO DE PAREDES EN ESTADO MALO	S/ 4,000.00						S/ 4,000.00						S/ 4,000.00						S/ 4,000.00						S/ 4,000.00			S/ 4,000.00
MANTENIMIENTO DE OXIDO DE MAQUINARIA	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00	S/ 3,500.00
EPPS CONTINUOS	S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00		S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
PROTOCOLO DE EXAMEN MEDICO							S/ 7,500.00						S/ 7,500.00						S/ 7,500.00						S/ 7,500.00			S/ 7,500.00
PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES							S/ 6,900.00						S/ 6,900.00						S/ 6,900.00						S/ 6,900.00			S/ 6,900.00
MEJORA DE DISEÑO DE MAQUINARIA Y EXTRACTOR DE POLVOS							S/ 11,950.00																					
TOTAL DE COSTOS	S/ 35,655.23	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 43,700.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 30,400.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 7,000.00	S/ 12,000.00	S/ 17,050.00
UTILIDAD BRUTA	-S/ 35,655.23	S/ 54,980.15	S/ 11,700.00	S/ 16,700.00	S/ 11,700.00	S/ 16,700.00	S/ 52,240.75	S/ 16,700.00	S/ 11,700.00	S/ 16,700.00	S/ 11,700.00	S/ 16,700.00	S/ 47,269.55	S/ 16,700.00	S/ 11,700.00	S/ 16,700.00	S/ 11,700.00	S/ 16,700.00	S/ 11,700.00	S/ 16,700.00	S/ 11,700.00	S/ 16,700.00	S/ 11,700.00	S/ 16,700.00	S/ 11,700.00	S/ 16,700.00	S/ 11,700.00	S/ 39,369.35
DEPRECIACIÓN		S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10	S/ 580.10
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		S/ 54,400.05	S/ 11,119.90	S/ 16,119.90	S/ 11,119.90	S/ 16,119.90	S/ 51,660.65	S/ 16,119.90	S/ 11,119.90	S/ 16,119.90	S/ 11,119.90	S/ 16,119.90	S/ 46,689.45	S/ 16,119.90	S/ 11,119.90	S/ 16,119.90	S/ 11,119.90	S/ 16,119.90	S/ 11,119.90	S/ 16,119.90	S/ 11,119.90	S/ 16,119.90	S/ 11,119.90	S/ 16,119.90	S/ 11,119.90	S/ 16,119.90	S/ 11,119.90	S/ 38,789.25
IMPUESTOS(30%)		S/ 16,048.01	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37	S/ 15,239.89	S/ 4,755.37	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37	S/ 13,773.39	S/ 4,755.37	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37	S/ 3,280.37	S/ 4,755.37
UTILIDAD NETA	-S/ 35,655.23	S/ 38,352.03	S/ 7,839.53	S/ 11,364.53	S/ 7,839.53	S/ 11,364.53	S/ 36,420.76	S/ 11,364.53	S/ 7,839.53	S/ 11,364.53	S/ 7,839.53	S/ 11,364.53	S/ 32,916.06	S/ 11,364.53	S/ 7,839.53	S/ 11,364.53	S/ 7,839.53	S/ 11,364.53	S/ 7,839.53	S/ 11,364.53	S/ 7,839.53	S/ 11,364.53	S/ 7,839.53	S/ 11,364.53	S/ 7,839.53	S/ 11,364.53	S/ 27,346.42	
<b>ANÁLISIS DE DECISIÓN</b>																												
VNA	S/ 61,482.38	>0																										ACEPTAR
TIR	59%	> COK																										ACEPTAR
PRI	8.33	< 11 años																										ACEPTAR
B/C	2.47	> 1.05																										ACEPTAR
<b>TMAR</b>																												
INVERSIÓN	PROPIO	APORTE	TASA (TCEA)	TMAR																								
PROPIA	S/ 33,681.58	100%	17%	17%																								
TERCERO	0	0%	0%	0%																								
				TOTAL	17%																							

Fuente: Elaboración propia

### Anexo 98. Línea base luego de implementación

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			CALIFICACIÓN N (0 - 4)	OBSERVACIÓN
		EN PROC.	SI	NO		
<b>I. Compromiso y 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		4	
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		x		4	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		x		4	
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.		x		4	
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.		x		4	
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		x		4	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.		x		4	
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.		x		4	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		x		4	
	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.		0		x	0
<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		4	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		x		4	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		x		4	
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la * Cumplimiento de la normatividad. * 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. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.		x		4	
<b>Dirección</b>	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorías, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.		x		0	
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		x		4	
<b>Liderazgo</b>	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		x		4	
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		x		4	
<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		4	
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		x		4	
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		x		4	
<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		4	

III. Planeamiento y aplicación					
<b>Diagnostico</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		4
	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		4
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros		x		4
<b>Planeación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b>	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros.		x		4
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones.		x		4
	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		4
	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		4
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.		x		4
	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		4
<b>Objetivos</b>	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.		x		4
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		x		4
<b>Programa de seguridad y salud en el trabajo</b>	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		x		4
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		x		4
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		x		4
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.		x		4
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos.			x	4
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		x		4

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			CALIFICACIÓN N (0 - 4)	OBSERVACIÓN	
		EN PROC.	SI	NO			
<b>VI. 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		4		
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		x		4		
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * 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.			x		4	
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.			x		4	
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores			x		4	
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.			x		4	
<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		4		
	Este control asegura que los documentos y datos: * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados			x		4	



VIII. Revisión por la dirección						
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.		x		4	
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.		x		4	
	La metodología de mejoramiento continuo considera: * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.			x		1
	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		x			4
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar: * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares).		x			4
	* Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.		x			4
	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	x		x		4

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			CALIFICACIÓN N 0 - 5	OBSERVACIÓN	
		EN PROC.	SI	NO			
<b>IV. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN</b>							
<b>Estructura y responsabilidad</b>	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria.	x			4		
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud	x			3		
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.		x			3	
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		x			3	
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.		x			3	
	El empleador prevé que la exposición a agente físico, químico, biológico, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.		x			3	
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		x			4	
	<b>Capacitación</b>	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			4
El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.			x			4	
El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.			x			4	
Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			x			4	
La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.			x			4	
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			4	
Las capacitaciones están documentadas.			x			4	
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 de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos.			x			4	
<b>Medidas de prevención</b>	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * 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. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.		x			4	

<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencia.		x		4	
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		x		4	
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		x		4	
	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		4	
<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 empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.		x		4	
	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, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.		x		4	
<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		4	
	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		4	
	Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización.		x		3	

V. Evaluación Normativa					
Requisitos legales y de otro tipo	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		4	
	La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.	x		4	
	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		4	
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	x		4	
	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		4	
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	x		3	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	x		4	
	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.	x		4	
	La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.	x		4	
	Los trabajadores cumplen con: * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales . cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas. * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.	x		4	

VI. Verificación							
<b>Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</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		4		
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas		x		4		
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		x		4		
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		x		4		
<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		4		
	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		4		
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.		x		4		
<b>Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva</b>	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos		x		4		
	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		4		
	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes		x		4		
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo		x		4		
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.		x		4		

<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b>	El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptada.		x		4		
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas.		x		4		
	* Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.		x		4		
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.		x		4		
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		x		4		
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de abajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		x		4		
<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		4		
	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 fuente.		x		4		
<b>Gestión del cambio</b>	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.		x		4		
<b>Auditorías</b>	Se cuenta con un programa de auditorías.		x		4		
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		x		4		
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.		x		4		
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.		x		4		

Fuente: Elaboración propia