

UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**Propuesta de sistema de gestión de SST basado en la Ley 29783 para
reducir costos laborales de una empresa distribuidora**

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

AUTOR

GABY MEISHU YAPSAM ALVARADO

ASESOR

JOSELITO SANCHEZ PEREZ

<https://orcid.org/0000-0002-1525-8149>

Chiclayo, 2023

**Propuesta de sistema de gestión de SST basado en la Ley 29783
para reducir costos laborales de una empresa distribuidora**

PRESENTADA POR

Gaby Meishu Yapsam Alvarado

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 Llaja
PRESIDENTE

Ana María Caballero García
SECRETARIO

Joselito Sanchez Perez
VOCAL

Dedicatoria

A mis padres, que siempre me han apoyado en este camino.

A mi hijo, que es mi pilar, mi motivación día a día.

Agradecimiento

Mi familia, por su apoyo incondicional, a mi casa de estudios por sus enseñanzas y permitirme darme el orgullo de ser parte de esta.

Así mismo a mi asesor Joselito Sánchez Pérez, un gran profesional, por compartir sus conocimientos.

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

24%

FUENTES DE INTERNET

16%

PUBLICACIONES

16%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	10%
2	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	2%
4	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	1%
8	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	1%

Índice

Resumen.....	6
Abstract	7
Introducción	8
Revisión de literatura	10
Bases teóricas	12
Materiales y métodos	15
Resultados y discusión	16
Conclusiones	37
Recomendaciones.....	38
Referencias	39
Anexo	43

Resumen

El estudio se basó en proponer un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST) basado en la ley 29783 para reducir los costos laborales en una empresa distribuidora. La metodología que se empleó fue de enfoque mixto, tipo descriptivo, con diseño no experimental y de corte transversal. Se utilizó como técnica de campo, análisis documental y entrevista; el instrumento fue la guía de análisis documental y guía de entrevista y ficha de registro. Entre los resultados se tuvo el 66.67% de accidentes se dieron en almacén, el 13.33% en despacho y el 20% en la recepción. El 57.14% de las enfermedades ocupacionales se dieron en almacén, el 14.29% en despacho y el 28.57% en la recepción. En cuanto al diagnóstico de línea base del SGSST, se muestra que la empresa no cumple con el compromiso e involucramiento (90%), política seguridad y salud ocupacional (81.25), planeamiento y aplicación (74.19%), implementación y operación (80%), evaluación normativa (72.73%), verificación (72.41%), control de información y documentos (70%) y revisión por la dirección (73.53%), demostrando tener un nivel de cumplimiento del SGSST, deficiente. En cuanto a la evaluación económica de la propuesta se obtuvo un VAN de S/ 441,657.18; TIR de 83.35% y un beneficio/costo de S/ 3.6 que indica que los beneficios son mayores a los costos. Se Concluye que la propuesta es viable y rentable.

Palabras clave: Sistema de gestión, SST, costos laborales y empresa distribuidora.

Abstract

The study was based on proposing an occupational health and safety management system (SST) based on Law 29783 to reduce labor costs in a distribution company. The methodology that was used was a mixed approach, descriptive type, with a non-experimental and cross-sectional design. Documentary analysis and interview were used as a field technique; The instrument was the documentary analysis guide and interview guide and registration form. Among the results, 66.67% of accidents occurred in the warehouse, 13.33% in the office and 20% in the reception. 57.14% of occupational diseases occurred in the warehouse, 14.29% in dispatch and 28.57% in reception. Regarding the baseline diagnosis of the SGSST, it is shown that the company does not comply with the commitment and involvement (90%), occupational health and safety policy (81.25), planning and application (74.19%), implementation and operation (80%), regulatory evaluation (72.73%), verification (72.41%), control of information and documents (70%) and review by management (73.53%), demonstrating a deficient level of compliance with the SGSST. Regarding the economic evaluation of the proposal, a NPV of S/ 441,657.18 was obtained; IRR of 83.35% and a benefit/cost of S/ 3.6, which indicates that the benefits are greater than the costs. It is concluded that the proposal is viable and profitable.

Keywords: Management system, occupational health and safety, labor costs and distribution company.

Introducción

La SST ha sido abordado en los últimos años como un tema de vital importancia, esto sucede principalmente si se evalúa la correlación que existe entre los individuos y sus respectivos trabajos; es por ello que las organizaciones, independientemente del giro y funciones a las que se dedican, tienen la obligación de asegurarse que sus trabajadores no sufran accidentes en su centro laboral, o también que no contraigan enfermedades, de este modo podrán realizar sus labores de manera segura y eficiente. Debido a la internacionalización que surgió en los mercados, se dieron negociaciones entre nuevas fronteras, también se marcaron pautas para que la tecnología avance, y, con ello, surgieron dinámicas en los gobiernos para que estos dieran requerimientos a las empresas en cuanto a la protección de sus colaboradores en marcos de salud ocupacional y seguridad. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en conjunto con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) promueven constantemente iniciativas para que los gobiernos brinden políticas para el resguardo de la salud y seguridad en el trabajo, incentivando de este modo que los inversionistas empresariales prevengan accidentes y enfermedades que guarden relación con el trabajo que realizan. [1]

A nivel nacional, dado a que hubo un incremento económico significativo en la última década, actividades como la construcción, industria y comercio han tenido también un crecimiento continuo. Es por ello que los empleadores invierten en el sector tecnológico, financiero y humano, con la finalidad de conseguir más clientela, y de este modo puedan gratificar a sus inversionistas con las utilidades obtenidas. Por tal motivo, se puede decir que los empleadores no consideran de manera adecuada la salud y seguridad en el trabajo de sus trabajadores, lo cual interfiere de manera directa con el deterioro físico y mental, trayendo consigo fallecimientos laborales. [2] En la región Lambayeque, en el año 2019, la representante del MTPE informó que el 12% de empresas con cantidad de trabajadores menor a 20 registraron que no tienen supervisor de SST y el 78% no respondieron; asimismo, de las empresas con cantidad de trabajadores mayor a 20, el 9% registró que no tiene Comité de SST y el 60% no respondió. En esta región, durante los siete últimos años se registraron 87 incidentes peligrosos, 56 accidentes no mortales y 24 accidentes mortales. Estos datos y estadísticas reflejan que las organizaciones de este departamento del Perú no están comprometidas con fomentar una Cultura de SST. [3]

Entre las entidades donde la logística segura y la prevención de riesgos de almacén se encuentran entre los factores más influyentes para tener en cuenta en su plan de prevención, se constituyó en la zona de Lambayeque la empresa Distribuidora de productos de consumo

masivo SAC que se dedica a la distribución de productos de primera necesidad (alimentos, abarrotes, artículos de la empresa Alicorp SA) en el mercado local desde el año 2014. La empresa no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo como lo exige la Ley 29783, por lo que se puede suponer que la empresa corre el riesgo de ser evaluada por la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL) de forma imprevista, a su vez, se demostró que existe falta y renuencia a respetar las normas y proteger a sus trabajadores, en virtud de la Ley N° 28806, Ley de Inspección General del Trabajo y su respectivo Reglamento D.S. N° 019 2006TR, donde calificaría como delito doloso, por lo que dicha empresa corre el riesgo de multas o sanciones, afectando de este modo las utilidades y desarrollo económico de la misma, socavando también las reputaciones de los trabajadores, proveedores y también de clientes potenciales, ya que da la imagen de ser una empresa que no posee responsabilidad social empresarial. Por otro lado, la dinámica en la labor de los trabajadores predomina la inseguridad, puesto que no se utilizan las herramientas adecuadas, tales como EPP, guantes, gafas protectoras, el ambiente no cuenta con suficiente iluminación y ventilación lo cual da lugar a que surjan enfermedades ocupacionales, y, por ende, se eleve el índice de ausentismo. Por consiguiente, con la finalidad de reducir los riesgos de las actividades laborales que se realizan en la empresa se planteó ¿Cómo la propuesta de un sistema de gestión SST basado en la ley 29783 reducirá los costos laborales de una empresa distribuidora?, para responder a dicha interrogante se planteó como objetivo general: Proponer un sistema de gestión de SST basado en la ley 29783 para reducir los costos laborales en una empresa distribuidora. Teniendo como objetivos específicos: diagnosticar la situación actual de la gestión de SST en una empresa distribuidora; elaborar la propuesta de un sistema de gestión SST basado en la ley 29783 para reducir los costos en una empresa distribuidora. Finalmente, realizar la evaluación económica de la propuesta planteada. La aplicación de la Ley N° 29783 permitirá que se aprecie el valor de la empresa y prestigio de su marca como distribuidora, conservando y obteniendo nuevos clientes, suscitándose menos costos debido a accidentes y enfermedades ocupacionales, motivando y comprometiendo a sus trabajadores.

El desarrollo de la presente tesis se justifica de manera teórica y práctica. En el ámbito teórico, a través de la propuesta a brindar, se conocerán los documentos exigidos y registros prescritos por la Ley 29783. De esta forma, el investigador, además de las facilidades y el acceso a la información que le brinda la Distribuidora de Productos de Consumo SAC, podrá demostrar sus conocimientos y habilidades para diseñar el Sistema de gestión de SST en el negocio, tales como análisis del sector industrial, proceso y riesgo (mapas), matriz IPER, análisis DAFO, diagrama de causa y efecto de Ishikawa, entre otros. En un ambiente práctico, el diseño de un

sistema de SST que se llevará a cabo en esta tesis permitirá prevenir y reducir los accidentes de trabajo y enfermedades en la entidad, reducir costos de personal, materiales, equipos, a la vez evitar indemnizaciones a los empleados, daños y perjuicios a su salud, además, la empresa puede evitar multas por parte de SUNAFIL; Luego también se sabrá por qué los empleados ignoran las medidas de seguridad al momento de realizar su trabajo, toda esta información será registrada y trasladada a la dirección de la empresa para que conozcan las medidas para mejorar el ambiente laboral. También se espera que este estudio sirva como base teórica para otros estudios sobre el mismo tema.

Revisión de literatura

Para los antecedentes se encontró la investigación realizada en el año 2016, S. Panduro y V. Atalaya [4]. Como resultado, obtuvo solo un 13% en comparación con seguir los lineamientos de la SGSST. Esto demuestra que el nivel de la empresa no es suficiente. A continuación, se genera una matriz IPER con el fin de evaluar el estado actual en el que se realiza la operación, abordando el 10% riesgo inaceptable, el 70% crítico, el 18% moderado y el 3% riesgo posible aceptable. Además, se ha encontrado que los accidentes son causados, no accidentales y, por lo tanto, evitables. Se evaluó la propuesta y se llegó a un 41% de acuerdo, por lo que quedó en nivel normal y dejamos la mejora a cargo de la empresa. Finalmente, el proyecto requiere ser implementado ya que se han logrado S/ 30,982 VAN, 49% TIR y 1.52 B/C.

En el año 2017, A. Bernal [5] en su artículo, los resultados mostraron que se puede indicar que la planta incumple con las normativas mínimas de salud y seguridad, es de baja proporción y está en peligro. Esta medición permitió establecer las condiciones reales que llevaron a la creación de los manuales y procedimientos requeridos para el diseño propuesto. Concluyó que la empresa mejoró de 7,5% a 17% en la etapa de planificación; de un 23% que a un 31,5% en la etapa hacer; un 1,25% en la etapa de verificar y en la etapa actuar debido a que no se realizaron acciones preventivas y correctivas se mantuvo en 0%.

En el año 2018, J. Ramírez [6], en su investigación, los resultados demostraron que los riesgos más comunes son mecánicos, químicos y biológicos. Se asociaron un total de 80 riesgos a 474 trabajadores, de los cuales el 65% fueron graves, el 20% intolerantes y el 15% moderados. Otros problemas observados fueron la falta de metas departamentales de seguridad y salud, el incumplimiento de los requisitos legales, la falta de documentación del sistema de gestión y la falta de planes de capacitación basados en el diagnóstico de necesidades. Debido a que se minimizó los accidentes, los costos laborales en 2017 se redujeron en un 83%. En resumen, el establecimiento de un sistema ha mejorado el cumplimiento de la SST.

En el año 2018, D. Leiva [7], su investigación arrojó resultados que muestran que, en el año 2017, la empresa cumplía solamente con un 40,86% de todos los lineamientos de la Ley 29783 (menos del 50%); asimismo, observó que los trabajadores se encontraban expuestos a 10 peligros al desarrollar sus funciones laborales donde el 40% fueron riesgos moderados, el 50% fueron riesgos altos y el 10% fueron riesgos extremos. Por otro lado, se reconocieron 14 accidentes que ocasionaban costos laborales que ascendían a S/. 27 438,99. Los resultados de la mejora del sistema de SST fueron: cumplimiento del 59,32% de los requisitos (mayor al 50%), reducción de accidentes en 35,71% y de peligros en 3%, siendo el todo este riesgo bajo. Asimismo, se corroboró que la mejora del sistema de SST es viable con una inversión de S/. 22 889,00 y su recuperación se da a partir del segundo año (TIR = 1,74).

En el año 2018, G. Tanta, [8], en su investigación, los resultados muestran que el 67% de los trabajadores presentaron riesgo laboral extremo, los trabajadores sintieron dolor varias veces al día, y el 33% manifestaron malestar una vez al día, realizando sus labores sin ningún tipo de interferencia. La preparación del programa redujo de 250 a 114 el número de causas que pueden dar lugar a enfermedades profesionales. Concluyó que la aplicación de medidas preventivas o correctivas puede reducir significativamente las enfermedades profesionales y reducir el nivel de riesgo. En última instancia, los costos médicos se reducirán significativamente y las horas de trabajo se reducirán significativamente. Gracias a la implantación y seguimiento de los operarios según la metodología OWAS se tiene como propósito reducir las enfermedades profesionales en un 50% en 5 años.

En el año 2019, H. Sombra [9], en su investigación concluyó que con el aumento de los peligros o inconformidades se incrementen los ausentismos laborales y el incremento de los accidentes laborales aumenta los costos laborales. Al implementar el SGSST desde enero del 2018 hasta julio del mismo año disminuyó los costos laborales en S/. 3 600, equivalente a un 15,99%.

En el año 2019 C. Vásquez y S. Bringas [10] en su trabajo concluyó que la ejecución del sistema de SST basado en la Ley 29783 reduce hasta en un 91% los costos por accidentes laborales en DAG y en el Cuadro comparativo de Índice de Accidentes del 01 enero al 31 de mayo del 2018 con el periodo 2019, se obtuvo cero accidentes Incapacitantes, se redujo la accidentabilidad, gracias a la implementación de controles establecidos en el IPERC bajando a Riesgo Tolerable en un 67%, generando un gran beneficio para DAG y las partes interesadas.

Bases teóricas

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Es la encargada de asistir a un conjunto de peligros que generan los accidentes laborales; para lograr la seguridad en el trabajo se deberá ampliar las acciones preventivas: reglas específicas y generales, política y objetivos, misión y visión en seguridad, implementar EPP's, capacitar al personal, desarrollar técnicas seguras en el trabajo, entre otros. [11]

Es un conjunto de elementos interrelacionados utilizados para la realización y efectuar políticas y propósitos, procedimientos, personas y recursos económicos vinculados con la SST. [12]

Accidente de Trabajo

Un accidente laboral es un evento repentino que puede o no causar lesiones a una persona. La principal característica del accidente es que pone en peligro la integridad del trabajador. [11]

Salud Ocupacional

Condición física y psicológica de un trabajador después de exponerse a los riesgos al realizar sus funciones en un área específica. [13]

Participación de los trabajadores en el Sistema de Gestión de SST

En el Sistema de Gestión SST es necesario que los empleados participen y sus sindicatos para la asesoría, formación y el conocimiento en todos los aspectos de la SST, desde la convocatoria a elecciones y formar parte de los comités de SST. Se alienta al personal de recursos humanos a contribuir y participar en el sistema que describe y evalúa los peligros en cada unidad de negocio y mapeo de riesgos. [14]

Política del Sistema de Gestión de SST

Es el nivel de exposición de los trabajadores a los peligros y riesgos, y el nivel de compromiso en función de la naturaleza de la entidad, las cuales asumirá su participación. La política tiene que realizarse con claridad y ser específico a los fines y planes de la Organización para la Seguridad y Salud Ocupacional (OHS). Los temas que deben abordarse son los siguientes:

- ✓ Crear un entorno laboral seguro y saludable, incorporando el SST en otros sistemas de la entidad.
- ✓ Considerar la legislación de SST como la normativa mínima requerida.
- ✓ La responsabilidad de los trabajadores en el mantenimiento del centro laboral para que sea un lugar seguro. [15]

Evaluación del Sistema de Gestión de SST

En esta etapa, el objetivo principal es optimizar la SST no solo en base a la cantidad de registros de accidentes y enfermedades. Los empleadores deben desarrollar y revisar periódicamente los procedimientos de monitoreo, medición y recopilación de datos utilizados para determinar la salud y la seguridad en el lugar de trabajo. [16]

Acción para la mejora

Las auditorías y revisiones realizadas deben poder detectar violaciones de los requisitos legales, incluida la presencia o ausencia de políticas para mejorar el sistema de SST. Las revisiones de OHS deben realizarse anualmente y los resultados deben documentarse y comunicarse a las partes interesadas, incluidos los comités o supervisores de SST. [16]

Evitar la inseguridad jurídica. Las grandes empresas avalarán la integridad del personal de instalación y tienen la responsabilidad del SST junto con terceros. Por supuesto, para los empleados de MEPCO, la empresa principal (cliente) es directamente responsable del incumplimiento. Lo anterior se encuentra descrito en el Inc. 2 del Art ° 42 de la Ley 28806. [17]

Indicadores de accidentabilidad SST

Es importante calcularlos ya que permite analizar y evaluar el cumplimiento de la política de SST. La forma de cálculo es como se detalla a continuación [18]:

- ✓ Relación de frecuencia: Es un indicador que relaciona el número de accidentes registrados y la totalidad de horas trabajadas vinculadas con la constante de tiempo. Asimismo, representa la cantidad de accidentes por millón de horas trabajadas.
- ✓ Ratio de Severidad: Representa el número de días perdidos en un accidente durante un período dado como el total de horas trabajadas en base a una constante de tiempo.

Costo laboral

Los costos laborales son el costo total en que incurre un empleador para utilizar la fuerza laboral. Incluye empresas tales como costes salariales incidentales (incapacidad temporal, desempleo, indemnizaciones por despido, compra de ropa de trabajo, viajes y dietas, así como prestaciones de transporte local y de larga distancia) además de costes salariales incidentales, y por supuesto las cotizaciones necesarias a la seguridad social. [19]

Elementos de los costos laborales

- ✓ Costos de atención médica:

La atención médica tiene el propósito de contribuir a la salud de las personas, a través de la provisión de diversos servicios que permitan conservar su estado de salud. [20]

El costo de la atención médica puede verse afectado por la complejidad del tratamiento o servicio, así como por factores como la calidad del servicio y las instalaciones. Por lo

que se recomienda tener en cuenta estos factores al elegir un proveedor de servicios de salud y comparar costos y beneficios antes de tomar una decisión. [21]

✓ Costos por multas SUNAFIL:

En el ámbito privado, se ha establecido mediante la Resolución Ministerial N° 107-2015-TR la fiscalización del cumplimiento de la cuota con efectos de sancionatorios a los empleadores privados a partir del año 2015. En caso de que los inspectores de la SUNAFIL constatan que las empresas no han cumplido con esta obligación, se considerará una infracción de carácter muy grave, y podrán aplicarse multas elevadas. [22]

Existen diferentes tipos de infracciones laborales, tales como, leves, graves y muy graves. Estas infracciones están sujetas a una sanción económica que se determina en función de un porcentaje de la UIT y tomando en cuenta la cantidad del personal afectado, así como el régimen laboral de la empresa, que pueden ser microempresa, pequeña empresa, mediana empresa y gran empresa (no MYPE). [23]

Las infracciones laborales leves corresponden a incumplimientos de requisitos formales, y su límite máximo de sanción es de 5 UIT. Por otro lado, las infracciones graves se refieren a casos en los que se han vulnerado los derechos de los trabajadores o se ha obstaculizado la labor inspectora, y su límite máximo de sanción es de 10 UIT. Por último, las infracciones muy graves están relacionadas con las normativas especiales de protección laboral, como las que regulan el trabajo de mujeres embarazadas, personas con discapacidad y menores de edad, y su límite máximo de sanción es de 20 UIT. [24]

✓ Costos por días de descanso:

El descanso médico es una disposición legal que permite a los trabajadores descansar cuando tienen una lesión que les impide trabajar, sin que ello afecte su salario o remuneración laboral. [25]

Es esencial llevar a cabo una evaluación de la situación actual ya que, si se otorgan pocos días de permiso médico, estos podrían resultar insuficientes y llevar a un ausentismo parcial, en el que el trabajador asiste, pero no está en óptimas condiciones, lo que podría aumentar el riesgo de accidentes laborales o reducir la productividad debido a la irritación y fatiga del trabajador, de acuerdo con la información de Saliba TA, Martins RJ, Ísper AJ, Saliba CA. (2014). [25]

Hoffmeister L, Vidal C, Vallebuona C, Ferrer N, Vásquez P, Núñez A. (2014) menciona que, en cambio, si se otorgan demasiados días de permiso médico, esto podría tener repercusiones económicas negativas para la empresa, ya que dispondría de una menor cantidad de trabajadores disponibles, lo que se traduciría en una reducción en la

productividad y, por ende, en una menor ganancia, además, según Sánchez DC (2015) señala que el descanso médico otorgado a un trabajador implica ausentismo, lo que ocasiona una carga administrativa, recursos humanos y reducción en la productividad laboral. [25]

Costos de accidentabilidad laborales

Los costos de un accidente significan para la empresa pérdida que incluyen dinero, equipos, tiempo y mano de obra. [26]

- ✓ Costos laborales directos: Los costos directos son todos los costos que representen una salida rápida de dinero para la empresa, los cuales incluyen un valor monetario en la atención médica de trabajadores, salarios mientras el accidentado se recupere. [26]
- ✓ Costos laborales indirectos: Los costos indirectos se consideran los costos intangibles o los que dañan a la maquinaria y equipos en la empresa, también se consideran las sanciones que son impuestas por la ley. Desembolso monetario que se paga por ciertos accidentes o incidentes que dañan a los objetos dentro de la empresa (maquinaria, equipos, instrumentos, etc.) y por las multas que lleva el exponer a un trabajador a peligros (inconformidad con la Ley). [26]

Materiales y métodos

El estudio se realizó por el método cuantitativo, de tipo descriptivo y aplicada. El método cuantitativo se basa en medir, examinar, describir, verificar y explicar el fenómeno en estudio. [27] Mientras que los estudios descriptivos, seleccionan varios indicadores para medirlas por separado, con el propósito de proporcionar una descripción [28]. Y el estudio aplicado, es la que resuelve situaciones problemáticas particulares con el fin práctico de mejorarlas. [29]

Además, se encuentra el diseño de investigación, la cual fue el diseño no experimental y de corte transversal. Por consiguiente, los diseños no experimentales no hay manipulación intencional de los ítems, es decir, los eventos suceden tal como ocurren, describiendo o analizando los ítems y relaciones entre ellos. [30]. Luego de corte transversal se da porque la recolección de la información a través de diversos instrumentos se da en un único momento. [31]

La población se conformó por 40 trabajadores operativos que elaboran en la empresa y la muestra fue censal debido a que se tomó a toda la población por ser pequeña y accesible conformándose por el personal que labora en las áreas de almacén, recepción y despacho.

En cuanto a las variables de la investigación, se encuentra la variable dependiente, siendo los costos laborales y la variable independiente es el sistema de gestión de SST.

Las técnicas de recolección de los datos, se encuentra la técnica de campo, donde se utilizó el diagnóstico de línea base del sistema de gestión de SST. Además, se encuentra el análisis documental, que obtuvo datos para la elaboración y aplicación del sistema a la entidad. Así mismo se usó la entrevista, con la obtención de la información del diagnóstico de la situación problemática y para la aplicación del ciclo PHVA.

Mientras que los instrumentos utilizados fue la guía de análisis documental, que permitió obtener respuestas puntuales para analizar, evaluar y poder diseñar el Sistema de Gestión de SST. Además, se usó la guía de entrevista, que permitió conocer la problemática de la empresa. Finalmente se utilizó las fichas de registros, que ayudó reconocer los riesgos, peligros, accidentes y enfermedades ocupacionales para la elaboración de la matriz IPERC.

Resultados y discusión

Objetivo 1: Diagnosticar la situación actual de la gestión de SST en una empresa distribuidora.

Con respecto a este análisis, se detectaron a través de entrevistas informales y la observación el funcionamiento de la empresa en estudio, la implementación de sus instalaciones, el número de trabajadores, y volumen de activos mensuales. Dicha información fue valiosa para determinar el conocimiento o desconocimiento que tienen los trabajadores y personal gerencial de la empresa, acerca de los costos directos e indirectos, tales como los costos de atención médica, costos por multas de la SUNAFIL, y costos por días de descanso; por lo cual se pudo determinar que hay falta de capacitaciones y escasos de EPP'S, lo cual ocasiona accidentes laborales, luego se constató que existen enfermedades profesionales en el trabajo, provocadas por los agentes laborales y por el esfuerzo físico y mental. Por otro lado, la empresa no cuenta con un SGSST, lo cual denota que hay una falta de compromiso por parte de la empresa para proteger a los trabajadores, incumpliendo de esta forma la Ley 29783. Por consiguiente, al no tener conocimiento de lo anterior mencionado, no se puede realizar análisis estructurados y formales de los costos que incurren cuando se distribuyen los productos, por lo cual muchas veces tienen que improvisar en la planeación de procesos; luego, al no tener claro la importancia que tiene estructurar los costos en el negocio, no se pueden estructurar los mismos, y, por ende, no se puede tomar buenas decisiones. Así mismo impacto económico de la empresa ha generado gastos y poca rentabilidad en la empresa distribuidora.

Continuando con el diagnóstico de sistema de gestión de SST de la empresa se visualiza por medio del diagrama de Ishikawa (figura 1) los principales problemas que se suscitan en la tales como los altos costos laborales y sus respectivas causas que lo ocasionan.

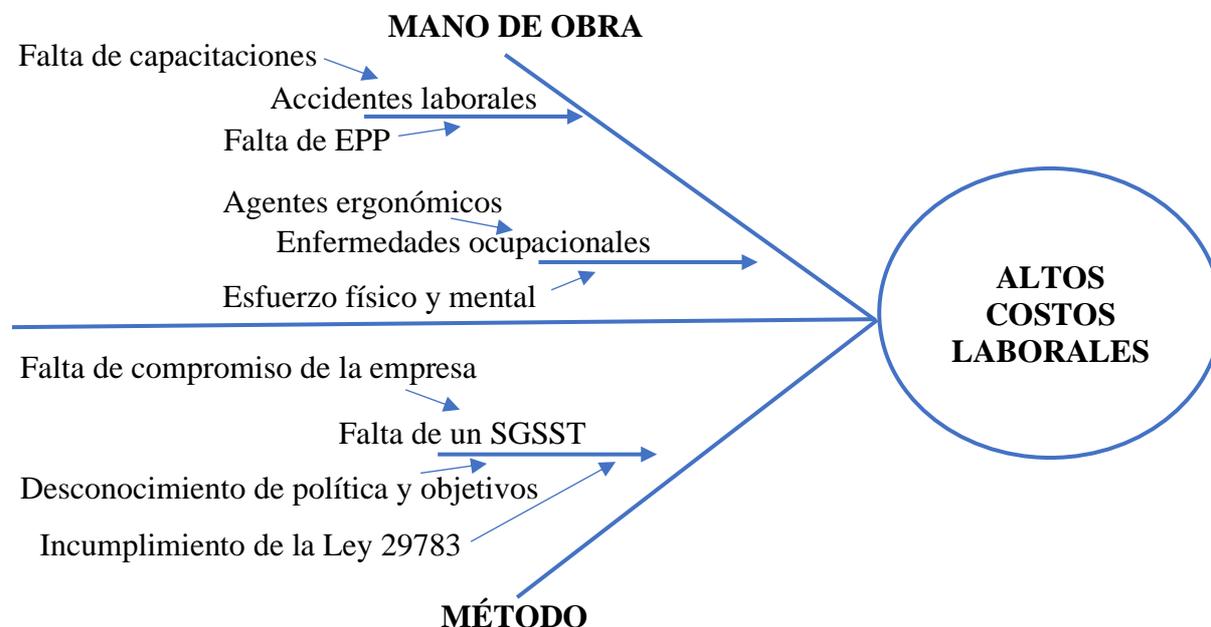


Figura 1: Diagrama de Ishikawa del problema

Mano de obra

Causa 1: Costos laborales directos por accidentes laborales

Durante el año 2019, los accidentes laborales ocasionaron un desembolso total de S/ 22,657.00 en costos de atención médica que incluye la consulta y los medicamentos; asimismo, están los costos por los días de descanso durante todo el año siendo un total de 103 días. El 66.67% de accidentes se dieron en almacén, el 13.33% en despacho y el 20% en la recepción. Por otro lado, del total de costos laborales el 64.39% fue por accidentes en almacén, el 20.61% en la recepción y el 15% en despacho. Estos resultados se visualizan en el anexo 2 las cuales se muestra a detalle los accidentes laborales en el año 2019.

Costo total de pérdida de la empresa

$$= \text{Costo de atención médica} + \text{Costo por días de descanso}$$

Indicadores de accidentabilidad (SST)

Se midieron los indicadores de accidentabilidad: frecuencia y gravedad a partir de los datos recolectados en el anexo 2, las cuales se muestra a detalle los accidentes laborales en el año 2019. En la tabla 1 se visualizan los indicadores SST en el año 2019. El índice de frecuencia revela que hubo 585.94 accidentes por cada millón de horas trabajadas. El índice de gravedad indica que se ha perdido alrededor de 1.34 días por cada mil horas – hombre trabajadas. Los

índices ideales deberían ser equivalentes a cero, pero se tiene que trabajar en base al nivel de riesgo de cada actividad que se realiza.

Tabla 1: Indicadores de accidentabilidad SST 2019

Indicador de SST	Fórmula	Resultado	Interpretación
Gravedad	$\frac{\text{Días perdidos} \times 1\,000}{\text{Horas} - \text{hombre de exposición al riesgo}}$	$\frac{103 \times 1\,000}{76800} = 1.34$	Se ha perdido alrededor de 1.34 días por cada mil horas - hombre trabajadas
Frecuencia	$\frac{N^{\circ} \text{ de accidentes} \times 1\,000\,000}{\text{Horas} - \text{hombre trabajadas}}$	$\frac{45 \times 1\,000\,000}{76800} = 585.94$	585.94 accidentes por cada millón de horas - hombre trabajadas

Fuente: Datos de la empresa

Causa 2: Costos laborales directos por enfermedades ocupaciones

Durante el año 2019, las enfermedades ocupaciones ocasionaron un desembolso total de S/ 21,910.00 en costos de atención médica que incluye la consulta y los medicamentos; asimismo. El total de días de descanso fue de 88 durante todo el año. El 57.14% de las enfermedades se dieron en almacén, el 14.29% en despacho y el 28.57% en la recepción. Por otro lado, del total de costos el 56.8% fue por enfermedad ocupacional en almacén, el 28.7% en la recepción y el 14.4% en despacho. Estos resultados se visualizan en el anexo 2 las cuales se muestra a detalle las enfermedades ocupaciones de los trabajadores de la empresa, durante el año 2019. Y en el anexo 3 se visualiza la matriz IPER para resaltar los principales peligros y consecuencias de las actividades que realizan los trabajadores.

Costo total de pérdida de la empresa= Costo por la atención médica

Tabla 2: Impacto económico de la empresa

Costo laboral	Costo laboral de la empresa
Costo por pago de los trabajadores	S/ 656,400.00
Costo por accidentes laborales	S/ 22,657.00
Costo por enfermedades ocupacionales	S/ 21,910.00
Costo por infracciones	S/ 29,400.00
Total	S/ 720,166.00

Fuente: elaboración propia

Como se muestra en la tabla la empresa cuenta con gastos de un total de S/ 720,166.00. Las cuales, el costo por pago de los trabajadores representa la mayor parte de los costos laborales realizados por la empresa, con S/ 656,400.00. Además, el costo por multa por infracciones es de S/ 29,400.00. Así mismo el costo por accidentes laborales es de S/ 22,657.00 y el costo por enfermedades ocupacionales es de S/ 21,910.00. Con la propuesta de la investigación y tomando como referencia a S. Panduro y V. Atalaya (2016) para el cálculo de la reducción de los costos laborales, se halló que los accidentes laborales se reducirán en un 51.1%, para las enfermedades ocupacionales en 57.1%, para las multas por infracciones en un 65.5%, además se tendrá un

cumplimiento del SGSST del 59.32% y se espera cumplir más del 59.32% con el SGSST y cumplir con los programas de capacitaciones del 95% hasta el 100% (ver anexo 2, tabla 10 hasta la tabla 16)

Método

Causa 3: Falta de un Sistema de Gestión de SST

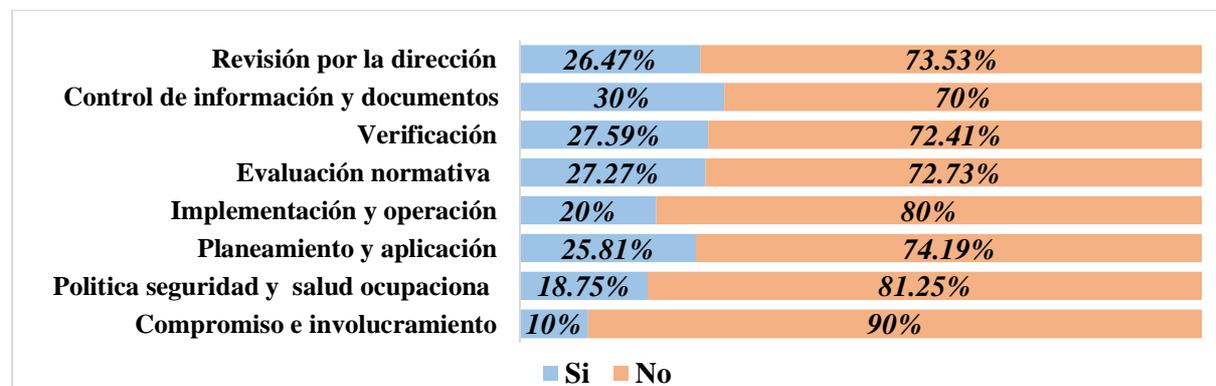


Figura 2: Distribución porcentual del cumplimiento del Sistema de Gestión en SST

De acuerdo con la aplicación del diagnóstico de línea base del Sistema de Gestión en SST, se verificó que la empresa no cumple con los siguientes indicadores: con el compromiso e involucramiento (90%), política seguridad y salud ocupacional (81.25%), Planeamiento y aplicación (74.19%), implementación y operación (80%), evaluación normativa (72.73%), verificación (72.41%), control de información y documentos (70%) y revisión por la dirección (73.53%). Las cuales tiene un 24.15% de cumplimiento y 75.85% de incumplimiento (ver anexo 4)

Tabla 3: Nivel de evaluación del cumplimiento del Sistema de Gestión en SST

Significado de evaluación	% Cumplimiento
Deficiente	0 a 30
Regular	31 a 59
Bueno	60 a 89
Excelente	90 a 100

Como se observa en la tabla la empresa se encuentra en un nivel deficiente. Por lo que se entiende que la empresa debe hacer mejoras en aquellos indicadores que le propicia el nivel encontrado la cual debe hacer una planificación para poder levantar las observaciones o los incumplimientos, fijando aún responsable y considerar plazos (que en base a ella se va a poder ver si está cumpliendo).

Costos laborales indirectos

Los costos laborales indirectos son causados por multas impuestas por SUNAFIL; durante el año 2019 hubo dos inspecciones para la distribuidora, la primera se realizó en el primer semestre y fue categorizada como infracciones leves con una multa de 4 UIT (Unidad

Impositiva Tributaria); en la segunda inspección realizada en el segundo semestre del año se categorizó como infracciones graves al no levantar las observaciones de la primera visita y se tuvo una multa de 8 UIT. En el año 2019 el valor monetario de cada UIT fue de S/ 4,200.00 según el D.S. N° 298-2018-EF y la empresa tuvo un desembolso total de S/ 50,400.00; esto se debe a que como recibe contrataciones del Estado peruano es constantemente monitoreada y fiscalizada. Todos estos costos están relacionados con infracciones laborales relacionadas con la SST. El detalle de las infracciones se visualiza en el anexo 2.

Objetivo 2: Elaborar la propuesta de un sistema de gestión SST basado en la Ley 29783 para reducir los costos en una empresa distribuidora.

Política del Sistema de SST

La empresa “Distribuidora de productos de consumo masivo SAC” tiene como objetivo priorizar prevenciones de accidentes laborales con el propósito de avalar la seguridad física y mental del personal para la adecuada atención de los clientes. Todo trabajador dentro de la empresa tiene el deber de demostrar que está comprometido con seguir las normas establecidas por su propia seguridad y por la de sus compañeros. Estas normas, además de brindar seguridad dentro del trabajo puede ejercer cambios buenos en la personalidad de los trabajadores, y pueden llevar estos cambios a otros ambientes que no pertenezcan al ambiente laboral, y también puede ser heredado por nuevos trabajadores que ingresen a laborar.

Principios:

- ✓ Brindar ambientes seguros y saludables, herramientas e instrumentos adecuados para cada área de trabajo, tales como contar con sillas y mesas de escritorio en buen estado, computadoras o laptops de alta gama, instalación de electricidad correcta y en mantenimiento, fajas y arnés de seguridad, maquinarias y equipos en buen estado y en mantenimiento, limpieza de los pisos, entre otros.
- ✓ Fomentar la comunicación recíproca entre los trabajadores, para mejorar el ambiente laboral, promover la colaboración, interacción y convivencia laboral, además la productividad y motivación de los trabajadores. Para ello se tendrán que realizar reuniones regulares, eventos sociales y deportivos, así como juegos y ferias.
- ✓ Llevar a cabo una evaluación periódica para verificar si se están cumpliendo las metas y objetivos establecidos por la empresa; donde se tiene que contar con supervisores capacitados y con experiencia, así como la elaboración de cronogramas, fichas de evaluación entre otras. Esto es importen porque se podrá identificar áreas de oportunidad

y hacer ajustes necesarios para lograr los objetivos establecidos de manera efectiva y eficiente.

- ✓ Los equipos de protección personal (EPP) como las fajas, arnés, cascos, lentes, guantes de látex, mamelucos, botas, son elementos indispensables que garantizan la seguridad del personal en la realización de sus funciones. Por lo que aquellos trabajadores que no las tengan puestas, no se les dejará laborar, serán multados con descuento del pago y hasta se les rescindirá el contrato.

Reglamento interno de SST

Objetivo

Garantizar la seguridad y proteger la vida, la salud física y el bienestar de los empleados, prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales.

Funciones y responsabilidades

- ✓ La empresa tiene la responsabilidad de garantizar la salud y seguridad del personal, lo que incluye proporcionar los materiales necesarios para realizar sus actividades de manera segura, como los EPP, asimismo, debe mantener las instalaciones limpias, seguras y bien señalizadas para facilitar el acceso a las áreas de trabajo y prevenir accidentes laborales. Es importante contar con supervisores capacitados y comprometidos con la seguridad de los trabajadores, para monitorear las actividades y garantizar que se cumplan con las normativas y los procesos de seguridad establecidos.
- ✓ El personal tendrá que cumplir con las normas y procedimientos de seguridad establecidos por la empresa para garantizar su seguridad y prevenir accidentes laborales. Entre las medidas de seguridad, se incluye el uso adecuado de los EPP para el desempeño de su labor, así como el respeto a los horarios de trabajo y descanso establecidos por la empresa. Cabe mencionar que el incumplimiento de estas medidas puede poner en riesgo la integridad de los trabajadores y el funcionamiento de la empresa, por lo que se tomarán medidas disciplinarias en caso de que se contravengan las normativas de seguridad establecidas.
- ✓ El personal deberá informar de manera inmediata a su supervisor de cualquier accidente o incidente que ocurra en el lugar de trabajo para que se tomen las medidas necesarias y se eviten consecuencias graves. Además, es necesario que se promueva un ambiente laboral respetuoso y libre de discriminación, por lo que se espera que los trabajadores actúen con tolerancia y consideración hacia sus compañeros de

trabajo. En caso de que se detecten conductas discriminatorias o de falta de respeto, se aplicarán sanciones disciplinarias como multas y rescisión de contrato.

- ✓ Se creará la Comisión de SST, las cuales quedará organizado por el presidente, el secretario, el servicio preventivo, el servicio de seguridad, el control médico, la supervisión y el sindicato. Su fin único es revisar periódicamente las áreas de operación y control de plantas, maquinarias y equipos desde la perspectiva de la SST.

Mapa de riesgos

La empresa contará con un mapa de riesgos que incluya una representación gráfica de sus instalaciones con símbolos de uso común que indican la exposición a factores de riesgo y facilitan la gestión y el seguimiento de los riesgos. (ver anexo 5)

Identificación de peligros y gestión de riesgos

Se planteó la propuesta de control de operacional porque surge la necesidad de mejorar las falencias encontradas en la jerarquía de riesgo.

Objetivo: Implementar un plan de respuesta a emergencias para mitigar riesgos.

Línea de acción: Según la jerarquía de riesgo los trabajadores pasan por ciertos momentos de dificultad al desarrollar sus actividades diarias, perdiendo así su integridad (con daños físicos y ergonómicos). En este sentido, la empresa tendrá que aplicar las siguientes actividades:

Accidentes laborales

✓ **Control de ingeniería**

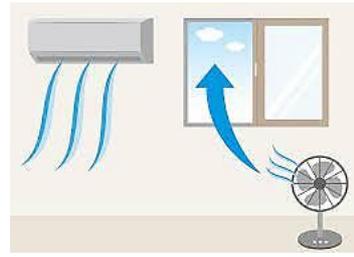
- Mantenimiento de las maquinarias y equipos.

La importancia de realizar esta actividad se debe para asegurar el correcto funcionamiento y prolongación de su vida útil. El mantenimiento se tiene que realizar de forma regular y documentar todas las intervenciones realizadas para poder realizar un seguimiento adecuado del estado de la maquinaria y de los equipos y planificar futuras intervenciones.

FORMATO DE REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Nº	Nombre del equipo	Código	Marca	Fecha de mantenimiento	Descripción de la intervención y/o fallas
1.					
2.					
3.					
...					

- Las áreas de trabajo tendrán que mantener una buena ventilación.



La ventilación se caracteriza por contar con espacios abiertos y ventanas que permitan el aire y acceso de la luz natural; también se puede recurrir a los ventiladores y aire acondicionado.

Una ventilación adecuada resulta fundamental para asegurar la protección y bienestar de los trabajadores, además, de cumplir con las regulaciones en materia de seguridad, controlar la humedad y malos olores, y aumentar la productividad.

- Evitar que los pisos estén mojados o resbalosos, para ello se deberá hacer la limpieza después de terminar las labores y dejar listo para laborar al día siguiente. Otra manera es que al momento de la limpieza se deje señalización “CUIDADO PISO RESBALOSO”.

Limpiar los pisos al final de la jornada laboral y dejarlos preparados para el siguiente día es una medida preventiva esencial para evitar que estén húmedos o resbalosos, lo que puede ocasionar accidentes, lesiones y retrasos en la producción. De esta manera se protege la seguridad y bienestar del personal y se mantiene un ambiente laboral óptimo.



- Uso de medios mecánicos en el almacén, tales como carritos, carretillas elevadoras, entre otros.

El uso de medios mecánicos para mover las cargas puede disminuir significativamente el riesgo de lesiones y daños, mejorar la eficiencia y reducir los costos asociados con los accidentes laborales.

Carritos



El uso de carritos permite el transporte de cargas de manera más segura y ergonómica, minimizando el riesgo de lesiones musculoesqueléticas.

Carretillas elevadoras



El uso de las carretillas elevadoras reduce riesgos asociados con la manipulación de cargas pesadas, como lesiones musculoesqueléticas o caídas de altura.

Altura máxima: 7.50 cm

La marca recomendada en la compra de este tipo de vehículo es “Toyota” dado que ofrece una amplia gama de carritos y carretillas elevadoras con tecnología avanzada y alta calidad.

- Asegurarse de capacitar a los trabajadores con de manejo de las maquinarias y equipos de instrumentos de carga para garantizar una labor sin contratiempos. Las capacitaciones deberán realizarse trimestralmente, siendo los posibles temas para realizarse:
 - Riesgos y precauciones en el uso de maquinarias y equipos de carga en el ámbito industrial.
 - Responsabilidades del empleador y del trabajador en el manejo de maquinarias y equipos de carga.
 - Técnicas y buenas prácticas para la manipulación de maquinarias y equipos de carga.
 - Innovaciones tecnológicas y de seguridad en el diseño y uso de maquinarias y equipos de carga.
 - Normas y regulaciones relacionadas con el uso y mantenimiento de maquinarias y equipos de carga en la empresa industrial.
 - Evaluación de riesgos y planificación de medidas preventivas en el uso de maquinarias y equipos de carga.

Encargado	Recursos				Costo total
	Costo	Nº Trabajadores	Hora	Días	
Capacitador Externo	s/. 70	40	2	2	s/. 2800
Materiales		Cuadernos, lapiceros, copias, folder manilo, anillados.			s/. 880
					s/. 2,200

Nota: Ver anexo 6 – Tabla 20: Programación y costo presupuestario de las capacitaciones del SGSST

- Contar y/o contratar con personal capacitado en primeros auxilios para asistir inmediatamente a los trabajadores ante una emergencia.

Tener personal capacitado en primeros auxilios puede mejorar la seguridad y la confianza del personal en su lugar de trabajo debido a que ayuda a la asistencia inmediata en casos de emergencias, previene complicaciones médicas graves o incluso salvar vidas y puede llevar a una mayor productividad y satisfacción laboral.

Encargado	Recursos				Costo total
	Costo	Nº Trabajadores	Hora	Días	
Capacitador Externo	s/. 40	40	2	2	s/. 1600
Materiales		Copias, folder manilo, anillados.			s/. 200
					s/. 1,800

Nota: Ver anexo 6 – Tabla 20: Programación y costo presupuestario de las capacitaciones del SGSST.

- Contar con un botiquín de primeros auxilios.

Al contar con un botiquín de primeros auxilios se tendrá que revisar regularmente para asegurarse de que todos los elementos estén en buen estado y no hayan caducado. Es importante colocarlo en un lugar fácilmente accesible y asegurarse de que todos los trabajadores conozcan su ubicación y cómo usar los suministros de manera segura.



Algunos elementos que podrían incluirse en el botiquín de primeros auxilios son: Guantes desechables, tijeras, pinzas, gasas estériles, vendajes de diferentes tamaños, cinta adhesiva médica, almohadillas de alcohol, analgésicos, alcohol, toallitas limpiadoras de heridas, entre otras.

✓ **Proporcionar EPP**

Es importante proporcionar EPP para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en un ambiente laboral. De esta manera, la empresa deberá considerar los siguientes aspectos:

- Capacitación al personal de manera trimestral sobre cómo usar correctamente los EPP y que se les recuerde regularmente la importancia de usarlo en todo momento durante el trabajo.
- Los EPP tienen que ser de alta calidad para evitar peligros.
- La distribuidora tendrá que establecer políticas claras y consecuencias en caso de incumplimiento de los EPP. La autora considera oportuno las siguientes políticas:
 - Los trabajadores son responsables de cuidar los EPP.
 - Es necesario que los trabajadores sean conscientes de su responsabilidad en el cuidado de los EPP, porque contribuye a garantizar su propia seguridad y a minimizar los riesgos en el lugar de trabajo.
 - Es imprescindible utilizar los EPP designados de manera obligatoria para asegurar la seguridad personal.
 - Los trabajadores deberán comunicar al supervisor o al personal encargado de la SST sobre la ausencia o mal estado de los EPP.
 - Los trabajadores tendrán que informar al jefe inmediato o al personal de SST sobre la falta de uso o uso incorrecto de los EPP por parte de los compañeros de trabajo o del personal a su cargo.
 - Las consecuencias por incumplir con la política de EPP tienen que incluir multas, descuentos en el salario, suspensiones temporales del trabajo, y en casos graves, la terminación del contrato de trabajo.

- Dentro de los EPP están:

- Mascarillas, con el objetivo de evitar la inhalación involuntaria de sustancias químicas, polvo de productos almacenados, intoxicación por contaminantes de alimentos almacenados etc.; donde impliquen una afectación en la salud de los trabajadores.

Tipo de mascarilla: "N95"



- Guantes protectores, para trabajos relacionados con el manejo de elementos químicos para la limpieza con el fin de evitar quemaduras e irritación en la piel. Además, guantes para el manejo de los vehículos mecánicos y materiales pesadas.

Guantes para elementos químicos



Guantes de vehículos mecánicos y materiales pesadas.



- Fajas Hércules, para la jornada laboral de los trabajadores, con el objetivo de evitar sobreesfuerzo que impliquen una afectación de alguna lesión, fracturas, etc.



- Mamelucos, permitirá disminuir el riesgo de contagio en algunas enfermedades infectocontagiosas.
- Cascos de seguridad, para el personal operario y obreros, actúan como barrera mecánica entre la cabeza y el objeto.
- Gafas de seguridad con cristales de acetato o vidrio, esto evitará posibles golpes, entrada de objetos a las vistas, etc.
- Botas de seguridad, para brindar protección y seguridad en entornos industriales donde existen riesgos para los pies.



✓ **Mejorar las reglas y prácticas de trabajo**

- Asignación de tareas a los trabajadores, las cuales la empresa tendrá que alternar a los trabajadores tres veces al día con dos horas y media de trabajo de las tareas peligrosas; con el fin de minimizar el tiempo de exposición a los riesgos.
- El lugar de trabajo debe estar limpia, ordenada y con espacios, evitando cosas innecesarias que impiden el paso de los materiales y vehículos, esto permitirá minimizar el riesgo de accidentes como caídas, golpe, lesiones, alergias, asfixias, etc.
- Capacitación a los trabajadores en SST. (ver anexo 6, tabla 14)
- Formar grupos de trabajos para realizar las actividades de manera segura (3 grupos como máximo, ver anexo 2 - tabla 9)

Enfermedades ocupacionales

✓ **Medidas de prevención en el ambiente laboral**

- Realizar un análisis minucioso de la infraestructura de la empresa con el fin de identificar elementos que puedan afectar negativamente la salud del personal.
 - Debe realizarse a través de un experto externo, dado que brinda una visión más objetiva, tiene conocimientos especializados, tiene un enfoque sistemático y sobre todo credibilidad, lo que facilita la identificación de las áreas de mejora, minimizar riesgos y promover un crecimiento sostenible y seguro de la organización.
 Siendo los expertos:
 Consultor de seguridad, consultor de eficiencia energética, consultor en gestión de riesgos y un consultor en tecnología de la información, entre otros.
- Contar con un registro e información de exámenes médicos de los trabajadores.
 Tener acceso a información actualizada de los exámenes médicos del personal es importante para detectar enfermedades en una fase temprana, evaluar su capacidad laboral, prevenir accidentes en el lugar de trabajo, cumplir con regulaciones y

planificar programas preventivos. En este sentido, se puede fomentar un ambiente laboral más seguro y saludable para el personal, lo que puede tener un impacto positivo en su calidad de vida.

REGISTRO DE EXÁMENES MÉDICOS DE LOS TRABAJADORES

TRABAJADOR	
PUESTO:	
DNI:	
EDAD:	
FECHA DE INGRESO:	

Nº	EXAMEN MEDICO	FECHA	FIRMA	APTO
1				
2				
3				
...				

- Programar capacitaciones de manera trimestral sobre hábitos alimenticios con el fin de eliminar malos hábitos ya que las actividades diarias implican esfuerzo físico y mental.
 - Esto puede incluir el consumo excesivo de alimentos procesados, la falta de variedad en la dieta, el exceso de azúcar o grasas saturadas, entre otros. La capacitación debe proporcionar estrategias para cambiar estos hábitos negativos.
 - Al proporcionar capacitaciones sobre hábitos alimenticios, se busca prevenir los problemas de salud vinculados con la mala alimentación, obesidad, enfermedades cardíacas, diabetes y fatiga, entre otros. Esto contribuye a mejorar el bienestar general y la calidad de vida del personal.
 - Supervisión diaria de la limpieza y desinfección de las áreas de trabajo con el fin de tener un ambiente laboral adecuado, seguro y confiable.
- ✓ **Programa Ergonómico**
- Supervisión y creación de un registro de los riesgos ergonómicos que existen en la empresa, para ello se hará por área de trabajo con la finalidad de ofrecer tratamiento a cada aspecto encontrado.

REGISTRO DE LOS RIESGOS ERGONÓMICOS

Nº	NOMBRE DEL RIESGO ERGONÓMICOS	AREA DE TRABAJO	FECHA
1			
2			
3			
...			

- Proporcionar equipos ergonómicos, como sillas ajustables sobre todo para aquellos que se encuentran en oficina y monitor con ajustes de altura.

Encargado	Recursos		Costo total	Depreciación
	Cantidad	Costo		
Sillas ajustables (por número de trabajadores en oficina)	6	s/. 500	s/. 3,000.00	s/. 300.00
Soporte ergonómico para laptops	2	s/. 250	s/. 500.00	s/. 100.00
Soporte para computadora	4	s/. 450	s/. 1,800.00	s/. 360.00
			s/. 5,300.00	s/. 760

- Es fundamental considerar la talla, peso, sexo y edad de los trabajadores al realizar actividades que requieran esfuerzo físico, con el objetivo de asegurar que estén realizando tareas que acordes a sus capacidades y limitaciones. Esto puede evitar lesiones y fatiga laboral, contribuyendo de esta manera la salud y seguridad de los trabajadores y mejorando la eficiencia en la empresa.

Para esto se tiene contar con un registro de los datos de los trabajadores, considerando las características mencionadas anteriormente.

REGISTRO DE DATOS DE LOS TRABAJADORES

Nº	NOMBRE DE LOS TRABAJADORES	SEXO	EDAD	TALLA	AREA DE TRABAJO	FECHA
1						
2						
3						
...						

- Brindar capacitación de manera trimestral sobre posturas ergonómicas de acuerdo con la actividad y el tipo de tarea que realizan los trabajadores. Se deben considerar algunas posturas comunes para prevenir lesiones y mantener una buena postura, como mantener
 - Mantener la carga cerca del cuerpo y evitar girar mientras se levanta.
 - Utilizar una escalera estable para alcanzar objetos en estantes altos en lugar de estirarse o pararse sobre objetos inestables.
 - Mantener una postura adecuada al estar de pie o sentado durante largos períodos de tiempo.

- Usar un asiento ergonómico ajustable y un escritorio a una altura adecuada para evitar lesiones en la espalda, cuello y hombros.
- Utilizar carros y otros equipos de transporte para mover objetos pesados o voluminosos.
- Usar guantes y zapatos de seguridad para proteger los pies y las manos mientras se manejan objetos y se camina por el almacén.
- Entre otros, que considere pertinente el capacitador externo.

Encargado	Recursos				Costo total
	Costo	N° Trabajadores	Hora	Días	
Capacitador Externo	s/. 60	40	2	2	s/. 2,400
Materiales	Copias, folder manilo, anillados.				s/. 200
					s/. 2,600

Nota: Ver anexo 6 – Tabla 20: Programación y costo presupuestario de las capacitaciones del SGSST.

- Implementar pausas programadas durante la jornada laboral para permitir a los trabajadores estirarse y descansar. Se podría considerar una pausa breve de 5 a 10 minutos cada hora de trabajo, o bien dos pausas de 15 minutos al día, una en la mañana y otra en la tarde.
- Implementar rutinas de ejercicios durante las pausas programadas durante la jornada laboral, las cuales se presenta algunas opciones de ejercicios que pueden ser útiles como estiramiento, ejercicios de respiración, caminar o correr en el lugar, entre otras.

Ejercicios de estiramientos



Ejercicios de respiración



Caminar



Correr



Es fundamental que los ejercicios sean ejecutados de forma segura y que se considere cualquier condición médica o lesión previa que los trabajadores puedan tener antes de iniciar cualquier actividad física. Asimismo, es esencial que se cumplan las normas laborales y que las pausas y ejercicios se realicen correctamente para prevenir lesiones y fatiga laboral.

Programa Anual de SST

Actividad 01: Capacitación

Objetivo: Continuar brindando a la gerencia y colaboradores información sobre seguridad y salud ocupacional para comprender mejor los derechos y obligaciones exigidos por la empresa.

Meta: Los miembros de la empresa puedan desarrollar habilidades blandas, con la finalidad de resolver cualquier problema suscitado; de esta forma se adquirirá conocimientos y creación de valores.

Línea de acción: Actualmente, los empleados de la distribuidora no están capacitados y han sufrido diversos accidentes en los distintos sectores que la conforman, especialmente en los niveles de almacén, recepción y despacho. Por ello, es un paso fundamental para la empresa implantar un sistema de gestión adecuado, donde los empleados básicamente entiendan lo que hacen, desarrollen habilidades y tengan cultura del conocimiento de seguridad y la salud. En este sentido, las principales actividades a desarrollar son:

- ✓ Charlas del SGSST donde se explique los lineamientos de seguridad como el uso de los EPP, la importancia de los extintores, la limpieza, riesgos eléctricos, etc.
- ✓ Curso de capacitación en temas de protección laboral donde se considere las medidas y técnicas para la atención médica, incendios, terremotos, etc.
- ✓ Capacitación del manejo de los equipos de trabajo de la empresa.
- ✓ Capacitación de medidas de prevención ante accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, tales como el uso correcto de las herramientas y procesos, protocolos de acción y emergencia, nuevas tecnologías, servicio al cliente, higiene, etc.
- ✓ Capacitación de habilidades blandas a los trabajadores con el fin de dar soluciones inmediatas a los diversos problemas de la empresa, además de tener una buena organización, trabajo en equipo, etc.

Registro: La Comisión de Salud y Seguridad mantiene un registro actualizado de la capacitación completada y un registro del nivel de capacitación de cada colaborador.

$$\text{Indicador: } \left(\frac{\text{Capacitaciones Ejecutadas}}{\text{Capacitaciones Programadas}} \right) * 100$$

Actividad 02: Equipos de protección personal

Objetivo: La entidad deberá proporcionar las herramientas que los trabajadores necesitan para hacer su trabajo de manera segura.

Meta: Que los trabajadores no sean renuentes a utilizar las herramientas adecuadas que dicta el reglamento al momento de desempeñar sus funciones.

Línea de acción: Mediante la información recogida de la empresa, se pudo determinar que algunos empleados no utilizan las EPP como guantes, gafas protectoras, mascarillas, fajas, mamelucos, cascos y botas. Esto ha hecho que se vean implicados en accidentes y enfermedades. Muchos de los empleados no siguen las normas de la empresa y son renuentes a obedecer los mandatos directos de sus superiores. En línea con lo anterior, las principales actividades en aplicar serán:

- Sanciones a los trabajadores que incumplen con las normas.
- Fomentar el lenguaje recíproco entre el mando gerencial y los demás trabajadores.
- Brindar capacitaciones sobre los equipos de protección que se deben usar en la empresa.
- Realizar charlas informativas sobre las consecuencias de las infracciones a las normas de SST.

Registro: Los EPP son de uso personal y por consiguiente su distribución debe ser personalizada, por lo cual deberá realizarse con el registro correspondiente en el que se indicará: Fecha de entrega, fecha de reemplazo, modelo y tipo, manual de instrucciones y mantenimiento.

$$\text{Indicador: } \left(\frac{N^{\circ} \text{ de trabajadores con EPP}}{N^{\circ} \text{ total de trabajadores}} \right) * 100$$

Actividad 03: Medidas de prevención

Objetivo: Contar con señalización en cada área de trabajo.

Meta: Los miembros de la empresa puedan reconocer los accesos restringidos y zonas de urgencia.

Línea de acción: De acuerdo con el diagnóstico de línea base la empresa carece de medidas de prevención, por lo que esto implicaría riesgo en la integridad de los trabajadores y que ha conllevado a la entidad a desembolsar dinero para cubrir a costos en medicina y días de descanso. Es en este sentido que se colocarán señalizaciones en cada área de trabajo de la empresa (ver en el anexo 6 - ver tabla 16):

Señales de prohibición, con el fin de prohibir el ingreso a los trabajadores a una zona restringida. [32]



Figura 1: Señales de prohibición
Fuente: NTP 399.010- 1- 2015 – INDECI

Señales de advertencia, advertirá a los trabajadores de los riesgos o peligros, al entrar una zona restringida (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2015).



Figura 2: Señales de advertencia
Fuente: NTP 399.010- 1- 2015 – INDECI

Señales obligatorias, dará a conocer a los trabajadores a realizar una determinada acción o al desarrollo de sus funciones. [32]



Figura 3: Señales obligatorias
Fuente: NTP 399.010- 1- 2015 – INDECI

Señales de evacuación y emergencia, permitirá alertar y a evacuar a los trabajadores ante una situación de peligro. [32]



Figura 4: Señales obligatorias
Fuente: NTP 399.010- 1- 2015 – INDECI

Señales de incendio, en la empresa se colocará un extintor y una manguera contra incendios en zonas accesibles, claramente identificados y libre de obstáculos. [33]



Figura 5: Señales obligatorias
Fuente: NTP 399.010- 1- 2015 – INDECI

Significado general de los colores de seguridad

Colores usados en las señales de seguridad	Significado y finalidad
ROJO	Restricción de uso, equipamiento de seguridad y recursos para combatir incendios.
AZUL¹	Obligación
AMARILLO	Riesgo de peligro
VERDE	Información de Emergencia
1. El color azul se reconoce como un elemento de seguridad solo cuando se emplea en una forma circular.	

Fuente: NTP 399.010- 1- 2015 – INDECI

Libro de actas

En el libro de actas se constará de los siguientes aspectos:

1. Fecha de inicio de las reuniones
2. Registro de asuntos tratados
3. Acuerdos
4. Resumen de los asuntos debatidos
5. Firmas de los representantes
6. Conclusión o cierre de la reunión

Objetivo 3: Realizar la evaluación económica de la propuesta planteada

Tabla 4: Gasto Presupuestario de la propuesta del SGSST

BENEFICIOS	AÑO				
	1	2	3	4	5
Exponente externo SST	S/ 11,200.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00
Capacitador externo en habilidades blandas	S/ 6,400.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00
Capacitador externo en equipos y accidentes laborales	S/ 11,200.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00
Capacitador externo en el manejo de las maquinarias y equipos de instrumentos de carga	S/ 11,200.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00
Capacitador externo en primeros auxilios	S/ 6,400.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00	S/ 18,000.00
Capacitador externo en posturas ergonómicas	S/ 9,600.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00
Costo de accidentes laborales	S/ 22,657.00				
Costo por enfermedades ocupacionales	S/ 21,910.00	S/ 21,345.00	S/ 21,345.00	S/ 21,345.00	S/ 21,345.00
Costo por infracción	S/ 29,400.00				
Total de Beneficios =	S/ 129,967.00	S/ 163,402.00	S/ 163,402.00	S/ 163,402.00	S/ 163,402.00
COSTOS	1	2	3	4	5
Auditorio	S/ 960.00				
Micrófono	S/ 100.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
Parlante	S/ 1,800.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
Sillas de plástico	S/ 1,000.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
Útiles de oficina	S/ 15,504.00				
Medidas de prevención	S/ 4,378.00				
Sillas ajustables	S/ 3,000.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00	S/ 0.00
Soporte ergonómico para laptops	S/ 500.00				
Soporte para computadora	S/ 1,800.00				
Equipos de protección personal	S/ 10,880.00				
Total de Costos =	S/ 39,922.00	S/ 34,022.00	S/ 34,022.00	S/ 34,022.00	S/ 34,022.00
UTILIDAD BRUTA =	S/ 90,045.00	S/ 129,380.00	S/ 129,380.00	S/ 129,380.00	S/ 129,380.00
DEPRECIACIÓN =	-S/ 1,500.00				
UTILIDAD ANTES DE LOS IMPUESTOS =	S/ 88,545.00	S/ 127,880.00	S/ 127,880.00	S/ 127,880.00	S/ 127,880.00
IMPUESTOS =	S/ 20,365.35	S/ 29,412.40	S/ 29,412.40	S/ 29,412.40	S/ 29,412.40
UTILIDAD NETA=	S/ 68,179.65	S/ 98,467.60	S/ 98,467.60	S/ 98,467.60	S/ 98,467.60
FLUJO NETO =	-S/ 95,922.00	S/ 68,179.65	S/ 98,467.60	S/ 98,467.60	S/ 98,467.60

Razón Beneficio/Costo (B/C) = 5/ 3.6

El $B/C > 1$, el proyecto en términos financiero si es rentable desarrollarlo.

Valor Actual Neto (VAN) = S/ 441,657.18

El VAN > 0, el proyecto no puede ser rechazada debido a que la inversión generaría ganancias por encima de la rentabilidad exigida.

Tasa Interna de Retorno (TIR) = 83.35%

El TIR > 0, es conveniente invertir en el proyecto porque devolverá el capital invertido más ganancia.

Discusiones

En la investigación se verificó que la empresa no cumple con los lineamientos del Sistema de Gestión de GST porque solo tuvo 24.15% de cumplimiento las cuales se demuestra que el nivel de cumplimiento de la empresa se encuentra en un nivel deficiente. Además, se encontró que en la evaluación económica de la propuesta se obtuvo un VAN de S/ 441,657.18; TIR de 83.35%, y un beneficio/costo de S/ 3.6 que indica que los beneficios son mayores a los costos. Se Concluye que la propuesta es viable y rentable.

Estos resultados coincidieron con el trabajo de Panduro y Atalaya que tuvo como resultado, solo un 13% en comparación con seguir los lineamientos de la SGSST donde demuestra que el nivel de la empresa no es suficiente y menciona que el proyecto requiere ser implementado ya que se han logrado S/ 30,982 VAN, 49% TIR y 1.52 B/C.

La investigación mostró que la empresa no cumple con el compromiso e involucramiento (90%), política seguridad y salud ocupacional (81.25), planeamiento y aplicación (74.19%), implementación y operación (80%), evaluación normativa (72.73%), verificación (72.41%), control de información y documentos (70%) y revisión por la dirección (73.53%), demostrando tener un nivel de cumplimiento del Sistema de Gestión de SST, deficiente. Con el planteamiento de la propuesta indicadores los indicadores mejoraran y se estimaría más de 59.32% de cumplimiento de los lineamientos del Sistema de Gestión de SST.

Estos resultados coincidieron con el trabajo de Bernal, las cuales mostraron que se puede indicar que la planta incumple con las normativas mínimas de salud y seguridad, es de baja proporción y está en peligro. Esta medición permitió establecer las condiciones reales que llevaron a la creación de los manuales y procedimientos requeridos para el diseño propuesto. Concluyó que la empresa mejoró de 7,5% a 17% en la etapa de planificación; de un 23% que a un 31,5% en la etapa hacer; un 1,25% en la etapa de verificar y en la etapa actuar debido a que no se realizaron acciones preventivas y correctivas se mantuvo en 0%.

En el trabajo se encontró que la empresa contará con un buen Sistema de Gestión de SST y rentable, las cuales se obtuvo que los costos de los accidentes laborales se redujeron en un 51.1%, mientras que los costos por enfermedades ocupacionales se redujeron en un 57.1%, además los costos por infracción se redujeron en un 65.5% y se tendría de 59.32% a más en el cumplimiento de la ejecución del Sistema de Gestión de SST;

Estos resultados coincidieron con el trabajo de Ramírez que demostró que los costos de los accidentes se redujeron en un 83%. En resumen, el establecimiento de un sistema de gestión mejora el cumplimiento de la SST.

Conclusiones

En la empresa se encontró que los accidentes laborales (66.67%) y las enfermedades ocupacionales (57.14%) se dieron mayormente en almacén. Además, el impacto económico de la empresa representa un total de S/ 720,166.00, siendo los pagos de los trabajadores los que generaron mayor impacto con S/ 656,400.00, seguido de costo por accidentes laborales con, S/ 22,657.00, costo por enfermedades ocupaciones con, S/ 21,910.00 y los costos por infracción con, S/ 29,400.00. Finalmente, el diagnóstico de línea base del Sistema de Gestión de SST, muestra que la empresa tiene un nivel deficiente en el cumplimiento del Sistema de Gestión de SST.

La propuesta elaborada se erigió en base al Sistema de Gestión de SST, proporcionando al desarrollo de políticas, reglamentos, mapa de riesgos, identificación de peligros, gestión de riesgos, programa anual y libro de acta. Con la finalidad de garantizar a la empresa, eficiencia, eficacia, calidad laboral y cumplimiento de los requerimientos del Sistema de Gestión de SST.

La evaluación económica de la propuesta obtiene un VAN de S/. 441,657.18; un TIR de 83.35% y un B/C de S/ 3.6 que indica que los beneficios son mayores a los costos. En este sentido se concluye que la propuesta es viable y rentable para ser desarrollada.

Recomendaciones

Se recomienda a la Distribuidora de productos de consumo masivo SAC, aplicar la propuesta planteada debido a que permitirá dar cumplimiento al Sistema de SST, las cuales evitará costos elevados, se adquirirá eficiencia, eficacia y calidad en las actividades laborales de la empresa.

Se recomienda a la Distribuidora de productos de consumo masivo SAC, programar diversas capacitaciones en temas relacionados con el Sistema de SST, para el único que los trabajadores adquieran más conocimiento, pongan en práctica lo aprendido y estar atento ante cualquier riesgo que ponga en peligro su integridad.

Se recomienda el presente estudio de ser incluida en futuras investigaciones relacionados al tema de SST, con la finalidad de contrastar y mejorar los resultados

Referencias

- [1] G. Quesed, Y. Hoz y J. Jaimez, «Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: una revisión desde los planes de emergencia,» *Revista Científica Multidisciplinaria*, vol. 3, n° 1, pp. 23-29, 2018. Available: <https://latinjournal.org/index.php/ipsa/article/view/920/700>
- [2] El Comercio, «Gráfico del día: evolución del PBI en últimos 10 años,» 7 Julio 2015. [En línea]. Available: <https://elcomercio.pe/economia/peru/grafico-dia-evolucion-pbi-ultimos-10-anos-194116-noticia/?ref=ecr>. [Último acceso: 4 Noviembre 2021]. Available: <https://elcomercio.pe/economia/peru/grafico-dia-evolucion-pbi-ultimos-10-anos-194116-noticia/?ref=ecr>
- [3] Consejo Regional de Lambayeque, «Consejo Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo de Lambayeque recibe asistencia del Ministerio del Trabajo,» 27 Febrero 2019. [En línea]. Available: <https://www.regionlambayeque.gob.pe/web/noticia/detalle/26863?pass=MTMwNw==>. [Último acceso: 31 Octubre 2020].
- [4] J. A. Soriano Panduro y J. C. Verastegui Atalaya, «Propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basada en la Ley N° 29783, para reducir la tasa de accidentes laborales en la empresa ARTECON PERÚ S.A.C.,» Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, 2016. Available: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/8388>
- [5] A. . L. Bernal Lozano, F. Ordoñez Escobar y M. Quintero Balanta, «Diseño de la fase de planear de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo,» *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, vol. 7, n° 2, pp. 72-78, 2017. Available: https://doi.org/10.18041/2322-634X/rc_salud_ocupa.2.2017.4957
- [6] J. Ramirez Montoya, «Implementación de un SGSST en la empresa Natucultura SAC,» Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica, 2018. Available: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/336562d6-0ec7-43a9-b345-0ff96cfe66f8/content>
- [7] D. Leiva Bazán, «Mejoramiento del sistema de gestión de seguridad para disminuir los riesgos laborales en la empresa Alimentos de Exportación,» Trujillo, 2018. Available: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11602/Leiva%20Baz%c3%a1n%20Daniel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- [8] C. J. García Tanta, «Elaboración de un programa ergonómico para reducir las enfermedades ocupacionales en la Constructora Los Sauces S.R.L Cajamarca, 2018,» Universidad César Vallejo 2018. Available: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/28318/Garc%c3%ada_T CJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [9] B. M. Huete Sombra, «Propuesta de mejora del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Norma ISO 45001 para reducir los costos referentes a seguridad y salud en el trabajo de una clínica privada,» Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, 2019. Available: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10641/Huete_sb.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- [10] J. C. Cruzado Vasquez y P. H. Silva Bringas, «Sistema de gestión de seguridad y salud basado en la ley 29783 para reducir costos por accidentes laborales en DAG SAC, 2019,» Universidad César Vallejos, Trujillo, 2019. Available: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/40214>
- [11] P. Pinto Ariza, . J. Pradera Conde y R. Serrano Gon, Guía para implementar la normativa de seguridad y salud en el trabajo del Perú, Lima: APDR, 2015.
- [12] SUNAFIL, «Manual para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo,» SUNAFIL, Lima, 2018. Available: <https://www.jmsafetyperu.com.pe/wp-content/uploads/2018/08/MANUAL-PARA-IMPLEMENTAR-UN-SGSST.pdf>
- [13] C. M. Chamochumbi Barrueto, Seguridad e Higiene Industrial, Lima: Fondo Editorial de la UIGV, 2014. Available: <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/599/Seguridad%20e%20Higiene%20Industrial-1-79.pdf?sequence=1>
- [14] C. Buiza y R. Abanto, «Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley N° 29783 para reducir el riesgo de accidentes laborales, en la empresa SAS Import, Lima, 2017,» Universidad Privada del Norte, Lima, 2017. Available: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/12549/Tesis%20-%20Christian%20Jes%c3%bas%20Buiza%20Le%c3%b3n.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

- [15] Seguro Social de Salud del Perú, «Documentos y registros obligatorios en las empresas,» Noviembre 2013. [En línea]. Available: http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/BoletinCPR07_.pdf. [Último acceso: 19 Abril 2022].
- [16] L. Lescano y T. Rentería, «Diseño del sistema de gestión de SST en una empresa de servicios de equipos de aire acondicionado,» Universidad de Piura, Piura, 2017. Available: <https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/2917>
- [17] J. Aranguren, «Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa MEPCO S.A.C.,» Universidad de Lima, Lima, 2020. Available: https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/12051/Aranguren_Martinez_Jose_Alonso.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [18] J. C. Rubio Romero, «Método de Evaluación de Riesgos Laborales,» Díaz de Santos S. A., Madrid , 2004.
- [19] C. Sanchez, «Incidencia de los costos laborales en la rentabilidad de la mype Seguridad Servicios e Inteligencia de la ciudad de Chiclayo, 2016,» Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, 2018. Available: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1752/1/TL_SanchezEnriquezCesar.pdf
- [20] F. Tobar, «La atención de la salud,» 2017. [En línea]. Available: <https://salud.gob.ar/dels/entradas/la-atencion-de-la-salud>.
- [21] Superintendencia de Entidades Prestadoras de Salud, «Análisis del Sector Salud,» 2001. [En línea]. Available: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3159.pdf>.
- [22] Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, «Sanciones y multas por incumplimiento,» 18 Abri 2023. [En línea]. Available: <https://discapacidad.trabajo.gob.pe/cuota-de-empleo/sanciones-y-multas-por-incumplimiento/#:~:text=Si%20los%20inspectores%20de%20la,12%20UIT%20a%2015%20UIT..>
- [23] Cámara de Comercio de Lima, «Infracciones y sanciones laborales vigentes,» 4 Agosto 2021. [En línea]. Available: <https://lacamara.pe/infracciones-y-sanciones-laborales-vigentes/>.
- [24] Rímac Seguros, «Las infracciones y sanciones en seguridad y salud,» s.f.. [En línea]. Available:

https://www.prevencionlaboralrimac.com/Cms_Data/Contents/RimacDataBase/Media/fasciculo-prevencion/FASC-8588273496907039986.pdf.

- [25] C. Mejía, M. Tresierra-Ayala, G. Torres-Riveros, A. Miñan-Tapia, E. Aguirre-Valenzuela y J. Chacón, «Características de los días de descanso otorgados a pacientes atendidos en una Red Asistencial de Salud de Perú,» *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, vol. 21, n° 2, pp. 1-7, 2022. Available: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/3017/3067>
- [26] D. Martínez, . E. Amadeo, . A. Reyes y V. Tokman, «Costos laborales y competitividad industrial,» Oficina Internacional del Trabajo, Romania, 1997.
- [27] J. Maldonado, Metodología de la investigación social: Paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario, 1ª ed ed., Ediciones de la U, 2018. Available: <https://books.google.com.pe/books?id=FTSjDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+el+enfoque+cuantitativo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjN5re8xND3AhWwB7kGHVF6Bg4Q6AF6BAgGEAI#v=onepage&q=que%20el%20enfoque%20cuantitativo&f=false>
- [28] J. Bilbao y P. Escobar, Investigación y educación superior, 2ª ed ed., Lulu.com, 2020. Available: <https://books.google.com.pe/books?id=W67WDwAAQBAJ&pg=PA56&dq=que+es+la+investigacion+descriptiva&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjjjNOtr9D3AhW-D7kGHduQALYQ6AF6BAgFEAI#v=onepage&q=que%20es%20la%20investigacion%20descriptiva&f=false>
- [29] M. Ortega, F. García y Á. Juanas, Guía para la elaboración de trabajos fin de máster de investigación educativa, 1ª ed ed., Ediciones Octaedro, 2021. Available: <https://books.google.com.pe/books?id=2E4bEAAAQBAJ&pg=PT55&dq=que+es+el+enfoque+cuantitativo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjhlPrbvtD3AhXHEbkGHS7aCQA4ChDoAXoEAcQAg#v=onepage&q=que%20es%20el%20enfoque%20cuantitativo&f=false>
- [30] A. Hernández, M. Ramos, B. Placencia, B. Indacochea, A. Quimis y L. Moreno, Metodología de la investigación científica, 1ª ed ed., Área de Innovación y Desarrollo, 2018. Available: <https://books.google.com.pe/books?id=y3NKDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=>

que+es+la+investigacion+aplicada&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjqmIG5s9D3AhWEs5UCHUe1AGo4ChDoAXoECAYQAg#v=onepage&q&f=false

- [31] V. Rosendo, Investigación de mercados: Aplicación al marketing estratégico empresarial, 1ª ed ed., ESIC Editorial, 2018. Available: https://books.google.com.pe/books?id=LI9RDwAAQBAJ&pg=PA47&dq=que+es+dis+e%20C3%B1o+de+corte+transversal&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjS09r_udD3AhV9LrkGHRBrBZoQ6AF6BAgIEAI#v=onepage&q=que%20es%20dise%C3%B1o%20de%20corte%20transversal&f=false
- [32] Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, «Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo,» 2015. [En línea]. Available: https://riesgoslaborales.saludlaboral.org/wp-content/uploads/2017/02/485_senalizacion.pdf.
- [33] Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual, «SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad,» 2015. [En línea]. Available: <https://www.ccimasenalizaciones.pe/images/pdf/documentos/ntp-399010-1-2015-senales-de-seguridad.pdf>.
- [34] J. Pacheco, «Propuesta de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en el área de producción de una empresa de fabricación de productos de plástico,» Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, 2017. Available: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622544/Pacheco_BJ.pdf?sequence=5
- [35] C. Noa, «Implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional en el Taller de Maestría El Genio E.I.R.L. Unidad Minera Orcopampa 2019,» Universidad Continental, Arequipa, 2019. Available: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9760/4/IV_FIN_111_TI_Noa_Rojas_2019.pdf

Anexo

Anexo 1: Cuadro de operacionalización de variables

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición Operacional	
			Dimensiones	Indicadores
SGSST	Variable independiente	Gestión total de la organización para la implementación de una política de SST y la gestión de los riesgos laborales de SST	Evaluación Inicial de la Línea Base	Matriz IPER, mapa de riesgos
				Indicadores de accidentabilidad laboral
				Indicadores de costos laborales
				Indicadores de capacitaciones sobre SST
			Política y objetivos de SST	Indicadores de la política
				Nivel de compromiso de la organización
			Plan de SST	Formación del comité de SST
				Elaboración del programa anual de SST con indicadores de medición
			Gestión de la salud	Indicador de ausentismo de trabajadores
				Medidas de prevención
			Gestión de riesgos y peligros	Indicador de lesiones incapacitantes
				Reportes de accidentes
Elaboración de un cronograma de capacitaciones de SST				
Costos laborales	Variable dependiente	Valor monetario que desembolsa la empresa producto de los accidentes laborales	Costos laborales	Costos de atención médica
				Costos por multas SUNAFIL
				Costos por días de descanso

Anexo 2: Impacto económico de la empresa

Tabla 5: Costos laborales directos por accidentes laborales durante el año 2019 (S/.)

Mes	Con incapacidad temporal	Numero de accidente	Clasificación	Descripción	Área	Días de descanso	Costo de atención médica	Costo días de descanso	Costo total de pérdida de la empresa	
Enero	X	9	Falta de capacitaciones	Fractura por aplastamiento al manipular cargas	Recepción	6	S/313.30	S/443.30	S/756.60	
	X			Lesión dorso lumbar por sobreesfuerzo al manipular cargas pesadas		3	S/183.30	S/138.30	S/321.60	
	X			Esguince por caída a nivel en la manipulación de cargas		3	S/183.30	S/138.30	S/321.60	
	X			Falta de EPP	Alergia por exposición al polvo debido a los productos en almacén	Almacenamiento	1	S/458.30	S/268.30	S/726.60
	X			Irritación de la piel por contacto con envases rotos de productos químicos	1	S/128.30	S/268.30	S/396.60		
	X			Falta de capacitaciones	Lesión dorso lumbar por sobreesfuerzo al manipular cargas pesadas	Recepción	3	S/183.30	S/138.30	S/321.60
	X			Falta de EPP	Hemorragia por corte en la piel al manipular objetos punzocortantes	Almacenamiento	1	S/413.30	S/268.30	S/681.60
	X			Falta de capacitaciones	Aplastamiento del pie por caída del apilado de productos		3	S/413.30	S/138.30	S/551.60
	X			Falta de EPP	Hemorragia por corte en la piel al manipular objetos punzocortantes	Despacho	1	S/413.30	S/268.30	S/681.60
Febrero	X	3	Falta de capacitaciones	Esguince por caída a nivel en la manipulación de cargas	Almacenamiento	3	S/183.30	S/138.30	S/321.60	
	X			Aplastamiento del pie por caída del apilado de productos		3	S/213.30	S/138.30	S/351.60	
	X			Aplastamiento del pie por caída del apilado de productos		3	S/213.30	S/138.30	S/351.60	
Marzo	X	6	Falta de capacitaciones	Fractura por aplastamiento al manipular cargas	Recepción	6	S/313.30	S/443.30	S/756.60	
	X			Aplastamiento del pie por caída del apilado de productos	Almacenamiento	3	S/413.30	S/138.30	S/551.60	
	X			Intoxicación por inhalación de sustancias químicas al manipular productos químicos		1	S/413.30	S/268.30	S/681.60	
	X			Lesión dorso lumbar por sobreesfuerzo al manipular cargas pesadas	Recepción	3	S/483.30	S/138.30	S/621.60	
	X			Aplastamiento del pie por caída del apilado de productos	Almacenamiento	3	S/213.30	S/138.30	S/351.60	
	X			Falta de EPP	Hemorragia por corte en la piel al manipular objetos punzocortantes	Despacho	1	S/413.30	S/268.30	S/681.60

	X		Falta de capacitaciones	Aplastamiento del pie por caída del apilado de productos		3	S/213.30	S/138.30	S/351.60
Mayo	X		Falta de EPP	Intoxicación por inhalación de sustancias químicas al manipular productos químicos	<i>Almacenamiento</i>	1	S/413.30	S/268.30	S/681.60
	X	5		Luxación por caída en rampa al manipular los productos		5	S/483.30	S/108.30	S/591.60
	X		Falta de capacitaciones	Lesión dorso lumbar por sobreesfuerzo al manipular cargas	<i>Despacho</i>	1	S/183.30	S/268.30	S/451.60
	X		Falta de EPP	Hemorragia por corte en la piel al manipular objetos punzocortantes		1	S/413.30	S/268.30	S/681.60
	X		Falta de EPP	Intoxicación por inhalación de sustancias químicas al manipular productos químicos	<i>Almacenamiento</i>	1	S/213.30	S/268.30	S/481.60
Junio	X	4		Lesión dorso lumbar por sobreesfuerzo al manipular cargas pesadas	<i>Recepción</i>	3	S/183.30	S/138.30	S/321.60
	X		Falta de capacitaciones	Aplastamiento del pie por caída del apilado de productos	<i>Almacenamiento</i>	3	S/213.30	S/138.30	S/351.60
	X		Falta de EPP	Alergia por exposición al polvo debido a los productos en almacén		1	S/458.30	S/268.30	S/726.60
	X		Falta de EPP	Intoxicación por inhalación de sustancias químicas al manipular productos químicos	<i>Almacenamiento</i>	1	S/213.30	S/268.30	S/481.60
Julio	X	3		Aplastamiento del pie por caída del apilado de productos		3	S/213.30	S/138.30	S/351.60
	X		Falta de EPP	Lesión dorso lumbar por sobreesfuerzo al manipular cargas	<i>Despacho</i>	1	S/183.30	S/268.30	S/451.60
	X		Falta de EPP	Fractura por aplastamiento al manipular cargas	<i>Recepción</i>	6	S/313.30	S/443.30	S/756.60
Septiembre	X	3		Intoxicación por inhalación de sustancias químicas al manipular productos químicos	<i>Almacenamiento</i>	1	S/213.30	S/268.30	S/481.60
	X		Falta de EPP	Alergia por exposición al polvo debido a los productos en almacén		1	S/358.30	S/268.30	S/626.60
	X		Falta de EPP	Aplastamiento del pie por caída del apilado de productos		3	S/213.30	S/138.30	S/351.60
Octubre	X	6		Aplastamiento del pie por caída del apilado de productos	<i>Almacenamiento</i>	1	S/213.30	S/268.30	S/481.60
	X		Falta de EPP	Intoxicación por inhalación de sustancias químicas al manipular productos químicos		3	S/213.30	S/138.30	S/351.60
	X		Falta de EPP	Aplastamiento del pie por caída del apilado de productos		3	S/213.30	S/138.30	S/351.60
	X		Falta de EPP	Aplastamiento del pie por caída del apilado de productos		3	S/213.30	S/338.30	S/551.60
	X		Falta de EPP	Lesión dorso lumbar por sobreesfuerzo al manipular cargas	<i>Despacho</i>	1	S/183.30	S/268.30	S/451.60
	X		Falta de EPP	Lesión dorso lumbar por sobreesfuerzo al manipular cargas		1	S/183.30	S/268.30	S/451.60

	X			Aplastamiento del pie por caída del apilado de productos	<i>Almacenamiento</i>	3	S/213.30	S/138.30	S/351.60
	X			Lesión dorso lumbar por sobreesfuerzo al manipular cargas pesadas	<i>Recepción</i>	3	S/183.30	S/138.30	S/321.60
Diciembre	X	6	Falta de EPP	Intoxicación por inhalación de sustancias químicas al manipular productos químicos		1	S/213.30	S/268.30	S/481.60
	X			Alergia por exposición al polvo debido a los productos en almacén	<i>Almacenamiento</i>	1	S/358.30	S/268.30	S/626.60
	X			Alergia por exposición al polvo debido a los productos en almacén		1	S/358.30	S/268.30	S/626.60
	X			Fractura por aplastamiento al manipular cargas	<i>Recepción</i>	7	S/313.30	S/178.30	S/491.60
Total		45				103	S/12708.50	S/9948.50	S/ 22,657.00

Fuente: La empresa

Tabla 6: Costos laborales directos por enfermedades ocupacionales durante el año 2019 (S/.)

Mes	Total de casos	Clasificación	Descripción	Área	Días de descanso	Costo total de pérdida de la empresa (atención médica)
Enero	4	Estado físico y mental	Mialgia a nivel del hombre	<i>Recepción</i>	3	S/ 850.00
		Estado físico y mental	Fatiga mental		2	S/ 630.00
		Agentes ergonómicos	Dolor de espalda	<i>Almacenamiento</i>	5	S/ 700.00
		Agentes ergonómicos	Dolor lumbar		5	S/ 850.00
Febrero	3	Agentes ergonómicos	Dolor de espalda	<i>Almacenamiento</i>	5	S/ 700.00
		Estado físico y mental	Náuseas y vómitos		1	S/ 650.00
		Estado físico y mental	Gastritis	<i>Despacho</i>	3	S/ 850.00
Marzo	4	Estado físico y mental	Fatiga visual	<i>Recepción</i>	3	S/ 850.00
		Agentes ergonómicos	Inflamación muscular	<i>Almacenamiento</i>	3	S/ 650.00
		Agentes ergonómicos	Lumbalgia crónica		7	S/ 980.00
		Agentes ergonómicos	Problemas de la columna	<i>Recepción</i>	4	S/ 950.00
Mayo	3	Agentes ergonómicos	Dolor de muñecas y codos	<i>Almacenamiento</i>	3	S/ 850.00
		Agentes ergonómicos	Infección por hongos		2	S/ 800.00
		Estado físico y mental	Náusea y vómitos	<i>Despacho</i>	1	S/ 800.00
Junio	2	Estado físico y mental	Fatiga mental	<i>Almacenamiento</i>	1	S/ 630.00
		Agentes ergonómicos	Dolor de espalda	<i>Recepción</i>	3	S/ 650.00
Julio	3	Estado físico y mental	Gastritis	<i>Almacenamiento</i>	1	S/ 850.00
		Agentes ergonómicos	Problemas de la columna		3	S/ 950.00
		Estado físico y mental	Enfermedades respiratorias (Resfrió, Tos, Asma, etc.)	<i>Despacho</i>	2	S/ 950.00
Septiembre	3	Estado físico y mental	Náuseas y vómitos	<i>Recepción</i>	1	S/ 650.00
		Agentes ergonómicos	Dolor lumbar	<i>Almacenamiento</i>	2	S/ 950.00
		Estado físico y mental	Infección por hongos	<i>Despacho</i>	2	S/ 650.00
Octubre	3	Agentes ergonómicos	Inflamación muscular	<i>Almacenamiento</i>	4	S/ 680.00
		Agentes ergonómicos	Dolor en el pecho	<i>Recepción</i>	3	S/ 630.00
		Agentes ergonómicos	Dolor de espalda	<i>Almacenamiento</i>	5	S/ 700.00
Diciembre	3	Agentes ergonómicos	Dolor de muñeca y codo	<i>Almacenamiento</i>	4	S/ 850.00
		Agentes ergonómicos	SD. Tunel Carpiano	<i>Recepción</i>	7	S/ 960.00
		Estado físico y mental	Fatiga visual	<i>Almacenamiento</i>	3	S/ 7001.00
Total	28				88	S/ 21,910.00

Fuente: La empresa

Tabla 7: Costos laborales indirectos del año 2019 (infracciones) (S/)

Tipo de infracción	Descripción	Multa	Costo de multa (empresa)	Costo total
Infracciones leves	<ol style="list-style-type: none"> 1. La falta de organización y limpieza en el lugar de trabajo que no represente un peligro para la salud y seguridad de los empleados. 2. No notificar a la autoridad competente, de acuerdo con las normativas de SST, sobre accidentes laborales, enfermedades profesionales o incidentes que sean considerados como leves. 3. No informar a la autoridad competente la apertura del centro laboral o la reanudación o continuación de los trabajos después de efectuar alteraciones o ampliaciones de importancia, o consignar con inexactitud los datos que debe declarar o complementar, siempre que no se trate de una industria de alto riesgo debido a factores insalubres o nociva, y por los elementos, procesos o materiales peligrosos que manipula. 4. Incumplir las normas relacionadas con la prevención de riesgos, en la medida en que no representen una amenaza grave para la salud o integridad física de los trabajadores. 5. Cualquier otro tipo de incumplimiento que esté relacionado con obligaciones de tipo formal o documental exigidas por las regulaciones de prevención de riesgos y que no esté clasificado como grave. 	1 a 5 UIT	5 UIT	S/ 4,200.00
Infracciones graves	<ol style="list-style-type: none"> 6. La falta de organización y limpieza en el lugar de trabajo que no represente un peligro para la salud y seguridad de los empleados. 7. No informar a la autoridad competente, según lo estipulado en las regulaciones de SST, acerca de los accidentes laborales que sean graves, muy graves o mortales, o no llevar a cabo una investigación en caso de que se produzcan lesiones a la salud de los trabajadores o haya indicios de que las medidas de prevención son insuficientes. 8. No realizar evaluaciones de riesgos y controles periódicos de las condiciones laborales y de las actividades de los trabajadores, o no llevar a cabo actividades de prevención necesarias de acuerdo con los resultados de las evaluaciones. 9. No llevar a cabo exámenes médicos y pruebas regulares de seguimiento de la salud de los trabajadores, o no comunicar a los trabajadores los resultados de dichos exámenes. 	6 a 10 UIT	7 UIT	S/ 25,200.00

-
- 10.No notificar a la autoridad competente la apertura del centro de trabajo o la reanudación de actividades después de realizar modificaciones o expansiones importantes, o proporcionar información incorrecta en los informes requeridos, siempre que se trate de una industria calificada como de alto riesgo debido a condiciones insalubres o peligrosas relacionadas con elementos, procesos o sustancias que se manejen.
 - 11.El incumplimiento de las obligaciones de mantener registros actualizados o disponer de la documentación requerida por las regulaciones de SST.
 - 12.No cumplir con la obligación de planificar la prevención de riesgos para la SST ni elaborar un plan o programa de SST.
 - 13.No cumplir con las responsabilidades relacionadas con la formación e información adecuada a los trabajadores sobre los riesgos en sus puestos de trabajo y las medidas preventivas aplicables.
 - 14.Los incumplimientos de las disposiciones vinculadas con la SST, especialmente en lo que respecta a lugares de trabajo, herramientas, maquinaria y equipos, factores físicos, químicos y biológicos, riesgos ergonómicos y psicosociales, medidas de protección colectiva, equipo de protección personal, señalización de seguridad, etiquetado y manejo de sustancias peligrosas, almacenamiento, servicios o medidas de higiene personal, que resulten en un riesgo grave para la salud o seguridad del personal.
 - 15.No implementar medidas necesarias en primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación del personal.
 - 16.No cumplir con las obligaciones establecidas en las regulaciones vinculadas con la SST en cuanto a la coordinación entre empresas que operan en el mismo lugar de trabajo.
 - 17.No nombrar o designar a uno o varios trabajadores como supervisores o miembros del Comité de SST, o no proporcionarles la capacitación adecuada.
 - 18.La violación de los derechos de información, consulta y participación del personal reconocidos en la legislación de prevención de riesgos laborales.
 - 19.El incumplimiento de las obligaciones asociadas con el desarrollo de auditorías del Sistema de Gestión de SST.
 - 20.Incumplimiento con las obligaciones asociadas con el seguro complementario de trabajo de riesgo a favor de los trabajadores, con una infracción por cada trabajador afectado.
-

	21.Observar las regulaciones específicas que se refieren a la protección de la seguridad y salud del personal en los períodos de embarazo y lactancia, y con discapacidad.				
	22.No cumplir con las regulaciones específicas que abordan la protección de la seguridad y salud del personal menores de edad.				
	23.Nombrar personal en posiciones que sean incongruentes con sus características personales conocidas o sin tener en cuenta sus habilidades profesionales en el ámbito de la SST, cuando esto implique un riesgo grave e inmediato para la seguridad y salud del personal.				
	24.No respetar la obligación de mantener la confidencialidad en el manejo de datos relacionados con la supervisión de la salud del personal.				
Infracciones muy graves	25.Superar los límites de exposición a sustancias contaminantes que generen riesgos graves e inmediatos para la seguridad y salud del personal.	11	a	20	0 UIT S/ 0
	26.Las acciones y omisiones impidan que el personal ejerza su derecho a interrumpir sus actividades en casos de riesgos graves e inminentes.				
	27.No aplicar las medidas preventivas correspondientes a las condiciones laborales que conlleven un riesgo grave e inminente para la seguridad del personal.				
	28.No cumplir con las obligaciones en las regulaciones de SST en cuanto a la coordinación entre empresas que operan en el mismo lugar de trabajo, especialmente cuando se trate de actividades clasificadas como de alto riesgo.				
	29.No ejecutar o no contar con un reglamento de SST.				
Total					S/ 29,400.00

Tabla 8: Indicador del SST 2019

Indicador de SST 2019		Fórmula	Resultado	Interpretación
Accidentabilidad	Gravedad	$\frac{\text{Días perdidos} \times 1\,000}{\text{Horas} - \text{hombre de exposición al riesgo}}$	$\frac{103 \times 1\,000}{76800} = 1.34$	Se ha perdido alrededor de 1.34 días por cada mil horas - hombre trabajadas
	Frecuencia	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes} \times 1\,000\,000}{\text{Horas} - \text{hombre trabajadas}}$	$\frac{45 \times 1\,000\,000}{76800} = 585.94$	585.94 accidentes por cada millón de horas - hombre trabajadas
	Almacenamiento	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes en almacenamiento}}{\text{N}^\circ \text{ de accidentes}} * 100$	$\frac{30}{45} * 100\% = 66.67\%$	66.67% de accidentes se dieron en almacén
	Recepción	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes en recepción}}{\text{N}^\circ \text{ de accidentes}} * 100\%$	$\frac{9}{45} * 100\% = 20\%$	20% de accidentes se dieron en la recepción
	Despacho	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes en despacho}}{\text{N}^\circ \text{ de accidentes}} * 100$	$\frac{6}{45} * 100\% = 13.33\%$	13.33% de accidentes se dieron en despacho
Costos laborales directos por accidentes laborales	Almacenamiento	$\frac{\text{Costo laboral en almacenamiento}}{\text{Costo total de pérdida de la empresa}} * 100\%$	$\frac{14588}{22657} * 100\% = 64.39\%$	64.39% de los costos laborales directos se dieron por accidentes en almacén
	Recepción	$\frac{\text{Costo laboral en recepción}}{\text{Costo total de pérdida de la empresa}} * 100\%$	$\frac{4669.4}{22657} * 100\% = 20.61\%$	20.61% de los costos laborales directos se dieron por accidentes en la recepción
	Despacho	$\frac{\text{Costo laboral en despacho}}{\text{Costo total de pérdida de la empresa}} * 100\%$	$\frac{3399.6}{22657} * 100\% = 15\%$	15% de los costos laborales directos se dieron por accidentes en despacho
Enfermedades ocupacionales	Almacenamiento	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de enfermedades en almacenamiento}}{\text{N}^\circ \text{ de enfermedades ocupacionales}} * 100$	$\frac{16}{28} * 100\% = 57.14\%$	57.14% de las enfermedades ocupacionales se dieron en almacén
	Recepción	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de enfermedades en recepción}}{\text{N}^\circ \text{ de enfermedades ocupacionales}} * 100\%$	$\frac{8}{28} * 100\% = 28.57\%$	28.57% de las enfermedades ocupacionales se dieron en la recepción
	Despacho	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de enfermedades en despacho}}{\text{N}^\circ \text{ de enfermedades ocupacionales}} * 100$	$\frac{4}{28} * 100\% = 14.29\%$	14.29% de las enfermedades ocupacionales se dieron en despacho

Costos laborales directos por enfermedades ocupacionales	Almacenamiento	$\frac{\text{Costo laboral en almacenamiento}}{\text{Costo total de perdida de la empresa (atención médica)}} * 100\%$	$\frac{12490}{21910} * 100\% = 55.01\%$	55.01% de los costos laborales directos por enfermedades ocupacionales se dieron en almacén
	Recepción	$\frac{\text{Costo laboral en recepción}}{\text{Costo total de perdida de la empresa (atención médica)}} * 100\%$	$\frac{3250}{21910} * 100\% = 14.83\%$	14.83% de los costos laborales directos por enfermedades ocupacionales se dieron en la recepción
	Despacho	$\frac{\text{Costo laboral en despacho}}{\text{Costo total de perdida de la empresa (atención médica)}} * 100\%$	$\frac{6170}{21910} * 100\% = 28.16\%$	28.16% de los costos laborales directos por enfermedades ocupacionales se dieron en despacho
Capacitaciones		$\frac{\text{Cacitaciones programadas}}{\text{Capacitaciones dadas}} * 100$	0%	No se dieron capacitaciones a los trabajadores

Fuente: elaboración propia

Tabla 9: Costo por pago de los trabajadores de la empresa

Áreas	Costo laboral	Nº Trabajadores	Costo laboral total anual	Costo laboral total anual	Grupos de trabajo
Almacén	1300	15	S/ 19,500.00	S/ 234000.00	3
Recepción	1200	11	S/ 13,200.00	S/ 158400.00	3
Despacho	1100	8	S/ 8,800.00	S/ 105600.00	3
Administrativos	2200	6	S/ 13,200.00	S/ 158400.00	Mínimo 1, máximo 2 por ser diferentes áreas
Total		40	S/ 54,700.00	S/ 656,400.00	

Fuente: elaboración propia

Se puede observar que el pago a los trabajadores le cuesta a la empresa un total de S/.656,400.

Reducción de los costos labores (RCL)

Para la reducción de los costos laborales se tomó como referencia a S. Panduro y V. Atalaya (2016), por medio de la siguiente formula:

$$R_{CL} = \% \text{ Riesgos actuales en la empresa} - \% \text{ Riesgos con la implementación de la propuesta}$$

Accidentes laborales

Tabla 10: Riesgos actuales en la empresa

	Tipo de riesgo	Cantidad	Porcentaje	
Significativos	Muy Alto	16	36	64.4
	Alto	13	28.9	
No significativos	Moderado	7	15.6	35.6
	Tolerable	9	20	
Total		45	100	

En la tabla se observa que la mayoría de los riesgos son significativos, por lo cual es necesario reducir a moderado como mínimo antes de empezar a laborar

Enfermedades ocupacionales

Tabla 12: Riesgos actuales en la empresa

Riesgos	Tipo de riesgo	Cantidad	Porcentaje	
Significativos	Muy Alto	7	25	71.4
	Alto	13	46.4	
No significativos	Moderado	5	17.9	28.6
	Tolerable	3	10.7	
Total		28	100	

En la tabla se observa que la mayoría de los riesgos son significativos, siendo primordial reducir a moderado como mínimo antes de empezar a laborar.

Tabla 11: Riesgos con la implementación de la propuesta

	Tipo de riesgo	Cantidad	Porcentaje	
Significativos	Muy Alto	0	0	13.3
	Alto	6	13.3	
No significativos	Moderado	10	22.2	86.7
	Tolerable	29	64.4	
Total		45	100	

Conforme a la propuesta los riesgos significativos bajarán a 13.3%. Es decir, una reducción de 51.1% de riesgos altos y muy altos

Tabla 13: Riesgos con la implementación de la propuesta

Riesgos	Tipo de riesgo	Cantidad	Porcentaje	
Significativos	Muy Alto	0	0	14.3
	Alto	4	14.3	
No significativos	Moderado	16	57.1	85.7
	Tolerable	8	28.6	
Total		28	100	

Conforme a la propuesta los riesgos significativos bajarán a 14.3%. Es decir, una reducción del 57.1% de riesgos altos y muy altos.

Multas por infracción

Tabla 14: Riesgos actuales en la empresa

	Tipo de riesgo	Cantidad	Porcentaje	
Significativos	Muy Alto	10	34	79.3
	Alto	13	44.8	
No significativos	Moderado	5	17.2	20.1
	Tolerable	1	3.4	
Total		29	100	

En la tabla se observa que la mayoría de los riesgos son significativos, para lo cual se deben reducir a moderado como mínimo antes de empezar a laborar.

Costo del pago de los trabajadores

Para la reducción de los costos laborales del pago a los trabajadores no se podrá reducir porque es un costo fijo estipulado en la política de contrato entre la empresa y el trabajador. Lo que sí se puede consignar a la reducción de los costos fueron por accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, donde ya se ha hecho mención en las tablas 10, 11, 12, 13, 14 y 15.

Tabla 15: Riesgos con la implementación de la propuesta

	Tipo de riesgo	Cantidad	Porcentaje	
Significativos	Muy Alto	0	0	13.8
	Alto	4	13.8	
No significativos	Moderado	9	31	86.2
	Tolerable	16	55.2	
Total		29	100	

Conforme a la propuesta los riesgos significativos bajarán a 14%. Es decir, una reducción de 65.5% de riesgos altos y muy altos.

Tabla 16: Reducción de los costos labores

Actividades de la empresa	Valor Actual de los Costos	Valor de referencia	Propuesta	Valor Meta de reducción de costos	Reducción costos
Costo del pago de los trabajadores	S/ 656,400.00	--	--	--	--
Costo de las Accidentes laborales	S/ 22,657.00	S. Panduro y V. Atalaya (2016) Vásquez y S. Bringas (2019) J. Pacheco (2017)	Reducción costos de accidentes laborales (Anual)	76%, 91 y 100%	22,657.00*51.1%=S/ 6,365.02 Así como también reducir a cero de acuerdo con Pacheco.
Costo por las Enfermedades ocupacionales	S/ 21,910.00	S. Panduro y V. Atalaya (2016) J. Pacheco (2017)	Reducción de costos de enfermedades ocupacionales (Anual)	50% y 100%	S/ 21,910*57.1%=S/ 12,510.61 Así como también reducir a cero de acuerdo con Pacheco.
Costo por infracción	S/ 29,400.00	S. Panduro y V. Atalaya (2016)	Reducción costos de accidentes laborales (Anual)	50%	S/ 29,400.00*65.5%=S/ 19,257
Falta de un SGSST (Diagnóstico de línea base del SGSST)	Indicador: $\frac{\text{Cumplimiento de Lineamiento de SGSST}}{\text{Total de Lineamiento de SGSST}} * 100$ %Cumplimiento= 24.25%	Leiva (2018) = 59.32%	Ejecución del SGSST (Anual)	59.32%	Cumplimiento de la ejecución del SGSST de hasta el 59.32% a más.
% de cumplimiento del programa de capacitación	Indicador: $\left(\frac{\text{Capacitaciones Ejecutadas}}{\text{Capacitaciones Programadas}}\right) * 100$ No se mostró evidencia de programas de capacitaciones.	S. Panduro y V. Atalaya (2016) = 95% J. Pacheco (2017) = 85%	Ejecución las capacitaciones (Trimestral)	95%	Cumplimiento del 95% hasta el 100% de las capacitaciones propuestas.

Antecedentes que ayudan a estimar los resultados:

En el año 2017, J. Pacheco [34], se propone la meta de reducir por completo los accidentes mortales y mantener bajo control los casos de enfermedades relacionadas con el trabajo. Además, tienen como meta cumplir con el 85% de las actividades programadas en temas de prevención descritas en el Programa Anual de SST.

En el año 2019, C. Noa [35] tiene como meta la ausencia total de incidentes laborales y el 100% del personal cumple con sus evaluaciones.

Anexo 3. Matriz IPER

Tabla 17. IPER de las actividades de la distribuidora

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 IMPLEMENTAR		RIESGO RESIDUAL					RESPONSABLE
							PROPIOS	TERCEROS	NORMAL	ANORMAL	EMERGENCIAS	SEGURIDAD Y SALUD					MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS MITIGANTES	DESPUES DE LA IMPLEMENTACION DE CONTROLES							
												PROBABILIDAD (P)	FRECUENCIA (F)	SEVERIDAD (S)	RIESGO (PXF/S)	NIVEL DE RIESGO			ROBABILIDAD (P)	FRECUENCIA (F)	SEVERIDAD (S)	RIESGO (PXF/S)	NIVEL DE RIESGO			
Accidentes laborales																										
1	Recepción de productos	Manipulación de cargas pesadas	Descarga de productos	Aplastamiento	Fracturas	Ninguno	X					X	10	3	20	600		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad	
2	Recepción de productos	Manipulación de cargas pesadas	Descarga de productos	Sobreesfuerzo	Lesión dorso lumbar	Ninguno	X					X	6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad	
3	Recepción de productos	Manipulación de cargas pesadas	Descarga de productos	Sobreesfuerzo	Lesión dorso lumbar	Ninguno	X					X	6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	2	1	6		Supervisor de seguridad	
4	Recepción de productos	Manipulación de cargas pesadas	Descarga de productos	Aplastamiento	Fracturas	Ninguno	X					X	10	3	20	600		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	2	1	6		Supervisor de seguridad	
5	Recepción de productos	Manipulación de cargas pesadas	Descarga de productos	Sobreesfuerzo	Lesión dorso lumbar	Ninguno	X					X	6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	2	1	6		Supervisor de seguridad	
6	Recepción de productos	Manipulación de cargas pesadas	Descarga de productos	Sobreesfuerzo	Lesión dorso lumbar	Ninguno	X					X	6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad	
7	Recepción de productos	Manipulación de cargas pesadas	Descarga de productos	Aplastamiento	Fracturas	Ninguno	X		X				10	3	20	600		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	0,5	1	1	0,5		Supervisor de seguridad	
8	Recepción de productos	Manipulación de cargas pesadas	Descarga de productos	Sobreesfuerzo	Lesión dorso lumbar	Ninguno	X		X				6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad	
9	Recepción de productos	Manipulación de cargas pesadas	Descarga de productos	Aplastamiento	Fracturas	Ninguno	X		X				10	3	20	600		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad	
10	Almacenamiento de productos	Manipulación de cargas pesadas	Descarga de productos	Caída	Esguince	Ninguno			X				6	10	3	180		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	3		Supervisor de seguridad	
11	Almacenamiento de productos	Manipulación con productos de almacén	Descarga de productos	Exposición Polvo debido a los productos en almacén	Alergia	Ninguno	X					X	3	3	3	27		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	0,5	1	1	2,5		Supervisor de seguridad	
12	Almacenamiento de productos	Manipulación con productos químicos	Descarga de productos	Contacto con envases rotos de productos químicos	Iritación de la piel	Ninguno	X		X				6	10	3	180		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos	3	2	1	6		Supervisor de seguridad	

13	Almacenamiento de productos	Manipulación de herramientas punzocortantes (cúter, tijera)	Descarga de productos	Corte en la piel al manipular objetos punzocortantes	Hemorragia	Ninguno	X		X	6	6	1	36	Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	específicos Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	0.5	1	1	2.5	Supervisor de seguridad
14	Almacenamiento de productos	Apilado de los productos	Embalaje de productos	Caída del apilado de productos	Aplastamiento del pie	Ninguno	X		X	10	10	3	300	Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	5	Supervisor de seguridad
15	Almacenamiento de productos	Manipulación de cargas	Descarga de productos	Caída a nivel en la manipulación de cargas	Esguince	Ninguno	X	X		6	10	3	180	Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	3	Supervisor de seguridad
16	Almacenamiento de productos	Apilado de los productos	Carga y traslado de productos livianos	Caída del apilado de productos	Aplastamiento del pie	Ninguno	X	X		10	10	3	300	Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	5	Supervisor de seguridad
17	Almacenamiento de productos	Apilado de los productos	Carga y traslado de productos livianos	Caída del apilado de productos	Aplastamiento del pie	Ninguno	X		X	10	10	3	300	Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	3	Supervisor de seguridad
18	Almacenamiento de productos	Apilado de los productos	Carga y traslado de productos livianos	Caída del apilado de productos	Aplastamiento del pie	Ninguno	X		X	10	10	3	300	Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	0.5	1	1	2.5	Supervisor de seguridad
19	Almacenamiento de productos	Manipulación de productos químicos	Selección de productos a utilizar	Inhalación de sustancias químicas	Intoxicación	Ninguno	X	X		6	10	3	180	Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	3	Supervisor de seguridad
20	Almacenamiento de productos	Apilado de los productos	Colocación de los productos	Caída del apilado de productos	Aplastamiento del pie	Ninguno	X		X	10	10	3	300	Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	0.5	1	1	2.5	Supervisor de seguridad
21	Almacenamiento de productos	Apilado de los productos	Colocación de los productos	Caída del apilado de productos	Aplastamiento del pie	Ninguno	X		X	10	10	3	300	Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	0.5	1	1	2.5	Supervisor de seguridad
22	Almacenamiento de productos	Manipulación de productos químicos	Selección de productos a utilizar	Inhalación de sustancias químicas	Intoxicación	Ninguno	X	X		6	10	3	180	Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	3	Supervisor de seguridad
23	Almacenamiento de productos	Manipulación de productos	Selección de productos a utilizar	Caída en rampa	Luxación	Ninguno	X	X		6	10	3	180	Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180	Supervisor de seguridad
24	Almacenamiento de productos	Manipulación de productos químicos	Selección de productos a utilizar	Inhalación de sustancias químicas	Intoxicación	Ninguno	X	X		6	10	3	180	Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180	Supervisor de seguridad
25	Almacenamiento de productos	Apilado de los productos	Colocación de los productos	Caída del apilado de productos	Aplastamiento del pie	Ninguno	X		X	10	10	3	300	Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	0.5	1	1	2.5	Supervisor de seguridad

40	Despacho de productos	Manipulación de herramientas punzocortantes (cúter, tijera)	Selección de mercaderías	Corte en la piel al manipular objetos punzocortantes	Hemorragia	Ninguno	X	X					6	6	1	36		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	específicos Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	3		Supervisor de seguridad
41	Despacho de productos	Manipulación de herramientas punzocortantes (cúter, tijera)	Selección de mercaderías	Corte en la piel al manipular objetos punzocortantes	Hemorragia	Ninguno	X	X					6	6	1	36		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	3		Supervisor de seguridad
42	Despacho de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Sobreesfuerzo	Lesión dorso lumbar	Ninguno	X				X		6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad
43	Despacho de productos	Manipulación de herramientas punzocortantes (cúter, tijera)	Selección de mercaderías	Corte en la piel al manipular objetos punzocortantes	Hemorragia	Ninguno	X	X					6	6	1	36		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	0.5	1	1	2.5		Supervisor de seguridad
44	Despacho de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Sobreesfuerzo	Lesión dorso lumbar	Ninguno	X				X		6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad
45	Despacho de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Sobreesfuerzo	Lesión dorso lumbar	Ninguno	X				X		6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad
ENFERMEDADES OCUPACIONALES																									
1	Recepción de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Sobrecarga muscular	Mialgia a nivel del hombre	Ninguno	X					X	10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad
2	Recepción de productos	Exceso de trabajo	Descarga y transporte de productos	Intensidad	Fatiga mental	Ninguno	X	X					6	10	3	180		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	6	1	36		Supervisor de seguridad
3	Recepción de productos	Exceso de trabajo	Descarga y transporte de productos	Intensidad	Fatiga mental	Ninguno	X	X					6	10	3	180		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	6	1	36		Supervisor de seguridad
4	Recepción de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Sobreesfuerzo, malas posturas, estar sentado por periodos largos	Problemas de la columna	Ninguno	X				X		6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad
5	Recepción de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Sobreesfuerzo, malas posturas, estar sentado por periodos largos	Dolor de espalda	Ninguno	X				X		6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad
6	Recepción de productos	Manipulación de cargas	Descarga de productos	Exceso de trabajo	Náuseas y vómitos	Ninguno	X	X					6	6	1	36		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	6	1	36		Supervisor de seguridad
7	Recepción de productos	Manipulación de cargas	Descarga de productos	Sobreesfuerzo	Dolor en el pecho	Ninguno	X				X		6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad

8	Recepción de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Sobreesfuerzo	SD. Tunel Carpiano	Ninguno	X				X	10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad
9	Almacenamiento de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Sobreesfuerzo, malas posturas, estar sentado por periodos largos	Dolor de espalda	Ninguno	X		X			6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad
10	Almacenamiento de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Sobreesfuerzo	Dolor lumbar	Ninguno	X				X	6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad
11	Almacenamiento de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Sobreesfuerzo, malas posturas, estar sentado por periodos largos	Dolor de espalda	Ninguno	X				X	6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad
12	Almacenamiento de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Infección estomacal	Náuseas y vómitos	Ninguno	X		X			6	6	1	36		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	0.5	1	1	2.5		Supervisor de seguridad
13	Almacenamiento de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Sobrecarga	Inflamación muscular	Ninguno	X		X			10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad
14	Almacenamiento de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Sobrecarga	Lumbalgia crónica	Ninguno	X				X	10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad
15	Almacenamiento de productos	Manipulación de cargas	Descarga de productos	Manipulación de cargas	Dolor de muñecas y codos	Ninguno	X		X			6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad
16	Almacenamiento de productos	Manipulación de cargas	Descarga de productos	Sobrecarga	Problemas de la columna	Ninguno	X				X	10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad
17	Almacenamiento de productos	Manipulación de cargas	Descarga de productos	Exceso de trabajo	Fatiga mental	Ninguno	X		X			6	10	3	180		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	0.5	1	1	2.5		Supervisor de seguridad
18	Almacenamiento de productos	Exceso de trabajo	Mala alimentación	Infección	Gastritis	Ninguno	X		X			10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad
19	Almacenamiento de productos	Manipulación de cargas	Descarga de productos	Sobrecarga	Problemas de la columna	Ninguno	X		X			10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad
20	Almacenamiento de productos	Manipulación de cargas	Descarga de productos	Manipulación de cargas	Dolor lumbar	Ninguno	X				X	10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad
21	Despacho de productos	Manipulación de cargas de carga pesa	Descarga de productos	Sobrecarga	Inflamación muscular	Ninguno	X		X			10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a lostrabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad

22	Despacho de productos	Manipulación de cargas	Descarga de productos	Manipulación de cargas	Dolor de espalda	Ninguno	X				X				10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	específicos Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad																					
23	Despacho de productos	Manipulación de cargas	Descarga de productos	Manipulación de cargas	Dolor de muñeca y codo	Ninguno	X		X						10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad																					
24	Despacho de productos	Manipulación de cargas	Descarga de productos	Exceso de trabajo	Fatiga visual	Ninguno	X		X						6	10	3	180		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	0.5	1	1	2.5		Supervisor de seguridad																					
25	Despacho de productos	Exceso de trabajo	Mala alimentación	Infección	Gastritis	Ninguno	X		X						10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad																					
26	Despacho de productos	Manipulación de cargas	Descarga de productos	Exceso de trabajo	Náusea y vómitos	Ninguno	X		X						6	6	1	36		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	3		Supervisor de seguridad																					
27	Despacho de productos	Manipulación de cargas	Descarga de productos	Manipulación de cargas	Dolor de muñeca y codo	Ninguno	X		X						10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad																					
28	Despacho de productos	Exceso de trabajo	Mala alimentación	Infección	Gastritis	Ninguno	X		X						6	10	3	180		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	3		Supervisor de seguridad																					
MULTA POR INFRACCIONES																																																
1	--	Falta de supervisión	Falta de orden y limpieza	Infracciones leves	Pago de 5 UIT	Ninguno	X		X						6	10	3	180		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	3		Supervisor de seguridad																					
2	--	Falta de normativas y supervisión	No dar cuenta a la autoridad competente	Infracciones leves	Pago de 5 UIT	Ninguno	X		X						6	10	3	180		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	3		Supervisor de seguridad																					
3	--	Falta de normativas y supervisión	No comunicar a la autoridad competente de los trabajos	Infracciones leves	Pago de 5 UIT	Ninguno	X								6	10	3	180		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	6	1	36		Supervisor de seguridad																					
4	--	Falta de normativas y supervisión contra riesgos	Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la prevención de riesgos	Infracciones leves	Pago de 5 UIT	Ninguno	X		X						6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad																					
5	--	Falta de normativas y supervisión	Incumplimiento que afecte a obligaciones de carácter formal o documental	Infracciones leves	Pago de 5 UIT	Ninguno	X		X						6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad																					
6	--	Falta de supervisión	Falta de orden y limpieza	Infracciones graves	Pago de 7 UIT	Ninguno			X		X				6	10	3	180		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	3		Supervisor de seguridad																					

7	--	Falta de normativas y supervisión	No dar cuenta a la autoridad competente	Infracciones graves	Pago de 7 UIT	Ninguno	X	X					6	10	3	180		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	3	1	1	3		Supervisor de seguridad
8	--	Falta de normativas y supervisión contra riesgo	No llevar a cabo las evaluaciones de riesgos y los controles periódicos de las condiciones de trabajo y de las actividades de los trabajadores	Infracciones graves	Pago de 7 UIT	Ninguno	X						10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	6	1	36		Supervisor de seguridad
9	--	Falta de formatos médicos	No realizar los reconocimientos médicos y pruebas de vigilancia periódica del estado de salud de los trabajadores	Infracciones graves	Pago de 7 UIT	Ninguno	X	X					10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	6	1	36		Supervisor de seguridad
10	--	Falta de normativas y supervisión	No comunicar a la autoridad competente la apertura del centro de trabajo	Infracciones graves	Pago de 7 UIT	Ninguno	X						10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	6	1	36		Supervisor de seguridad
11	--	Falta de normativas y supervisión	El incumplimiento de las obligaciones de implementar	Infracciones graves	Pago de 7 UIT	Ninguno	X	X					6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad
12	--	Falta de normativas y supervisión contra riesgo	El incumplimiento de la obligación de planificar la acción preventiva de riesgos	Infracciones graves	Pago de 7 UIT	Ninguno	X	X					6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	10	10	3	300		Supervisor de seguridad
13	--	Falta de normativas y supervisión	No cumplir con las obligaciones en materia de formación e información suficiente y adecuada a los trabajadores acerca de los riesgos del puesto de trabajo y sobre las medidas preventivas aplicables.	Infracciones graves	Pago de 7 UIT	Ninguno	X	X					10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad
14	--	Falta de normativas y supervisión en SST	Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo	Infracciones graves	Pago de 7 UIT	Ninguno	X	X					10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	6	1	36		Supervisor de seguridad
15	--	Falta de medidas preventivas	No adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.	Infracciones graves	Pago de 7 UIT	Ninguno	X	X					10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	10	3	180		Supervisor de seguridad
16	--	Falta de normativas y supervisión	Incumplimiento de las obligaciones	Infracciones graves	Pago de 7 UIT	Ninguno	X	X					6	6	20	720		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos						Supervisor de seguridad
17	--	Falta de normativas, reglamentos, políticas, supervisión entre otros.	No constituir o no designar a uno o varios trabajadores para participar como supervisor o miembro del	Infracciones graves	Pago de 7 UIT	Ninguno	X	X					10	10	3	300		Control de ingeniería, las cuales tienen que aislar a los trabajadores del peligro y a la vez sustituirlos por otros trabajadores para así resguardar la integridad de los mismos	Implementar plan de respuesta a emergencias y ejecutar entrenamientos específicos	6	6	1	36		Supervisor de seguridad

Anexo 4: Causa 3, Falta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST)

Tabla 18: Diagnóstico de línea base del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
	SI	NO	
I. Compromiso e involucramiento			
“El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo”.		1	El empleador si provee los recursos necesarios para la implementación de la gestión de SST
“Se ha cumplido con lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo”.		1	No existe un SST
“Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua”.		1	La empresa no viene implementando acciones preventivas.
“Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo”.		1	No se tienen reconocimiento de los trabajadores
“Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa”.		1	No, se deberían realizar campañas y otros talleres de prevención de riesgos
“Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa”.		1	No, se promueve el buen clima laboral.
“Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo”.	1		Pero existen reportes de accidentes y enfermedades ocupacionales
“Existen mecanismos de reconocimiento al personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la SST”.		1	
“Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores perjuicios a la Salud y Seguridad de los Trabajadores, al empleador y otros”.		1	
“Se fomenta la participación de las organizaciones sindicales -o, en defecto de estas, la de los representantes de los trabajadores en las decisiones sobre la SST”.		1	
“Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada al tamaño y naturaleza de nuestras actividades”.		1	No se lleva a cabo, comprometiendo la integridad de los trabajadores.
“La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa”.		1	
“Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo”.		1	No tienen conocimiento de las políticas
“Su contenido comprende”:			
“El compromiso de protección de todos los miembros de la organización”.	1		Se hacen responsables de cualquier accidente o enfermedad de los trabajadores
“Cumplimiento de la normatividad”.		1	
“Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por parte de los trabajadores y sus representantes”.		1	
“La mejora continua del desempeño de Seguridad y Salud en el trabajo”.		1	
“Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso”.		1	
“Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones y 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”.		1	No se tienen inspecciones
“El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el Sistema de Gestión y Salud en el trabajo”.		1	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
Liderazgo	“El empleador asume el liderazgo en la Gestión de la SST”.	1		
	“El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo”.	1		
Organización	“Existen responsabilidades específicas en SST de los niveles de mando de la empresa”.		1	
	“Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”.		1	
	“El Comité o el Supervisor de seguridad y salud participa en la definición de estímulos y sanciones”.		1	La empresa no cuenta con un comité o supervisores
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”.		1	
“III. Planeamiento y aplicación”				
Diagnóstico	“Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico del estado de la salud y seguridad en el trabajo”.		1	
	“Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua”.	1		Si se realizó, pero no llegó implantar el SST, por falta de dinero
	“La planificación permite”:			
	“Cumplir las normas nacionales”.		1	
	“Mejorar el desempeño”.		1	
	“Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros”.		1	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
Planeamiento para la Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	“El empleador ha establecido procedimientos para la identificación de peligros, evaluación de riesgos y la determinación de las medidas de control”.	1		
	“Comprende estos procedimientos”:			
	“Todas las actividades”:		1	Si, pero aún falta por mejorar las actividades e instalaciones y conocer más procedimientos
	“Todo el personal”.		1	
	“Todas las instalaciones”.	1		
	“El empleador aplica las siguientes medidas para”:			
	“Gestionar, eliminar y controlar los riesgos”.		1	
	“Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador”.		1	
	“Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos”.	1		
	“Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales”.		1	
	“Mantener políticas de protección”.		1	
	“Capacitar anticipada al trabajador”.		1	
	“El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños”.		1	
	“La evaluación de riesgo considera”:			
	“Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores”.		1	Falta mejorar, debido a los diferentes accidentes laborales y enfermedades ocupacionales que han tenido los trabajadores
	“Medidas de prevención”.	1		
	“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”.		1	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
Objetivos	"Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y posible de aplicar, que comprende":			
	"Reducción de los riesgos de trabajo".		1	No tienen mejora de procesos, debido a los accidentes que han tenido sus trabajadores
	"Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales".		1	
	"La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia".		1	
	"Definición de metas, indicadores, responsabilidades".		1	
	"Selección de criterios de medición para confirmar su logro".		1	
	"La empresa cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados".		1	
Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo	"Existe un programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo".		1	
	"Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos".	1		
	"Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo".	1		
	"Se definen tiempos, plazos para cumplimiento y se realiza el cumplimiento periódico".	1		
	"Se señala dotación de recursos humanos y económicos".		1	
	"Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador".		1	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
“IV. Implementación y operación”				
Estructura y Responsabilidades	“El Comité de SST está constituido de forma paritaria”.		1	
	“Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud SST (menos de 20 trabajadores)”.		1	
	“El empleador tiene las siguientes obligaciones”:			
	“Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores”.		1	
	“Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo”.		1	
	“Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo”.		1	
	“Realizar los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral”.	1		
	“El empleador considera las competencias del trabajador en materia de SST, al asignarle sus labores”.		1	
	“El empleador controla que solo el personal capacitado, protegido acceda a zonas de alto riesgo”.		1	
	“El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadores”.	1		Si, pero se hace a medias, porque muchas veces los trabajadores han perdido su integridad
“El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo”.	1		Si, es la misma empresa que se hace cargo de los costos por accidentes y enfermedad	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
	“El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda”.	1		
	“El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo”.		1	No hay evidencia de capacitaciones
	“El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador”.		1	
	“Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación”.		1	
	“La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia”.		1	
	“Los cursos están documentados”.		1	
	“Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo”:			
Capacitación	“Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración”.		1	No hay evidencia de capacitaciones
	“Durante el desempeño de la labor”.		1	
	“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”.		1	
	“Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador”.		1	
	“Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo”.		1	
	“En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos”.		1	
	“Para la actualización periódica de los conocimientos”.		1	
	“Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos”.		1	
	“Uso apropiado de los materiales peligrosos”.		1	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
Medidas de prevención	“Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad”:			
	“Eliminación de los peligros y riesgos”.		1	
	“Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas”.		1	
	“Minimizar los peligros y riesgos adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control”.		1	
	“Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador”.		1	
	“En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta”.	1		
Preparación y respuestas ante emergencias	“La empresa ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias”.		1	
	“Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: Incendios, Primero auxilios, Evacuación”.	1		
	“La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica”.		1	
	“El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave o inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo”.		1	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
Contratistas, Subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas	“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”.		1	
	“La seguridad y salud de los trabajadores”.	1		
	“La verificación del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa”.		1	
	“La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de SST por parte de las empresas que destacan su personal”.	1		
	“Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de SST sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores”.		1	
Consulta y comunicación	“Los trabajadores han participado en”:			
	“La consulta, información y capacitación en SST”.		1	
	“La elección de sus representantes ante el Comité de SST”.		1	
	“La conformación del Comité de SST”.		1	
	“El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador”.		1	
	“Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercuten en su seguridad y salud”.		1	
	“Existen procedimientos para asegurar que las informaciones lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización”.	1		Están elaboradas a medias

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN	
		SI	NO		
“V. Evaluación normativa”					
Requisitos Legales y de Otro Tipo	“La empresa 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”.		1		
	“La empresa con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo”.		1		
	“Los equipos a presión que posee la empresa tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE”.		1		
	“La empresa con 20 y más trabajadores tienen un Libro de Comité de seguridad y salud en el trabajo”.		1		
	“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”.		1		
	“El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley”.		1		
	“El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas”.	1			
	“El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un 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”.	1			
	“La empresa dispondrá lo necesario para que”:				
	“Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro”.	1			
	“Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos”.		1		
	“Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos”.		1		
	“Las instrucciones, manuales, avisos de peligro y otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano”.	1			
	“Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores”.		1		

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
	"Los trabajadores cumplen con":			
Requisitos legales y de otro tipo	"Las normas, reglamentos e instrucción de los Programas de Seguridad y Salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos".	1		
	"Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva".		1	
	"No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados".	1		
	"Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera".	1		
	"Someterse a exámenes médicos obligatorios".		1	
	"Participar en los organismos paritarios de Seguridad y Salud el Trabajo".		1	
	"Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas".		1	
	"Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier incidente o accidente de trabajo o enfermedad profesional".		1	No hay evidencia
	"Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo".		1	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
“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”.		1	
	“La supervisión permite”:			
	“Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de SST”.		1	No hay evidencia
	“Adoptar las medidas preventivas y correctivas”.		1	
	“El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas”.		1	
	“Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo”.		1	
Salud en el trabajo	“El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores”.		1	
	“Los trabajadores son informados”:			
	“A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional”.	1		
	“A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud”.	1		
	“Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación”.	1		
	“Los resultados de los exámenes médicos son considerados para acciones preventivas o correctivas al respecto”.		1	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
Accidente, Incidentes peligrosos, incidentes, No Conformidad, Acción Correctiva y Preventiva	“Se notifica al MTPE los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurrido”.	1		
	“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”.		1	
	“Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes”.		1	
	“Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo”.		1	
	“Se implementan las medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo”.		1	
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 adoptadas”.	1		
	“Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para”:			
	“Determinar las causas e implementar las medidas correctivas”	1		Algunas veces
	“Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento del hecho”.		1	
	“Determinar la necesidad de modificar dichas medidas”		1	
	“Se toma medidas correctivas para reducir la probabilidad de accidentes”.		1	
	“Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas”.		1	No hay evidencia
“El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo”.		1		

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
Control de las operaciones	“La empresa ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas a peligros y riesgos identificados donde las medidas necesitan ser aplicadas”.	1		No incluye a todos sus procesos
	“La empresa ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes”.	1		
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, tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos”.		1	
Auditorías	“Se cuenta con un programa de auditorías”		1	No hay programas de auditorías
	“El empleador realiza auditorías periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo”.		1	
	“Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes”.		1	
	“Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa”.		1	

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
“VII. Control de información y documentos”				
Documentos	“La empresa establece y mantiene la documentación en medios apropiados para describir los componentes del Sistema de Gestión y su relación entre ellos”.		1	No hay evidencia
	“Los procedimientos de la empresa en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se revisan periódicamente”.		1	
	“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”.	1		
	“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”.	1		
	“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”.	1		
	“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”.		1	No hay evidencia
	“El empleador ha”:			
	“Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo”.		1	
	“Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad”.		1	
	“Asegurado poner en práctica las medias de seguridad y salud en el centro de trabajo”.	1		
	“Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible”.		1	
	“Entregado 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”.		1	
	“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”.		1	No evidencias
	“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”.		1	
“Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar, los bienes y servicios mencionados”.		1		
Control de la documentación y de los datos	“La empresa establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista verificación”.		1	
	“Este control asegura que los documentos y datos”:			
	“Pueden ser fácilmente localizados”	1		
	“Son analizados y verificados periódicamente”		1	Casi nunca se analiza
	“Están disponibles en los locales”.		1	
	“Sean removidos cuando los datos sean obsoletos”		1	
“Sean adecuadamente archivados”.	1			

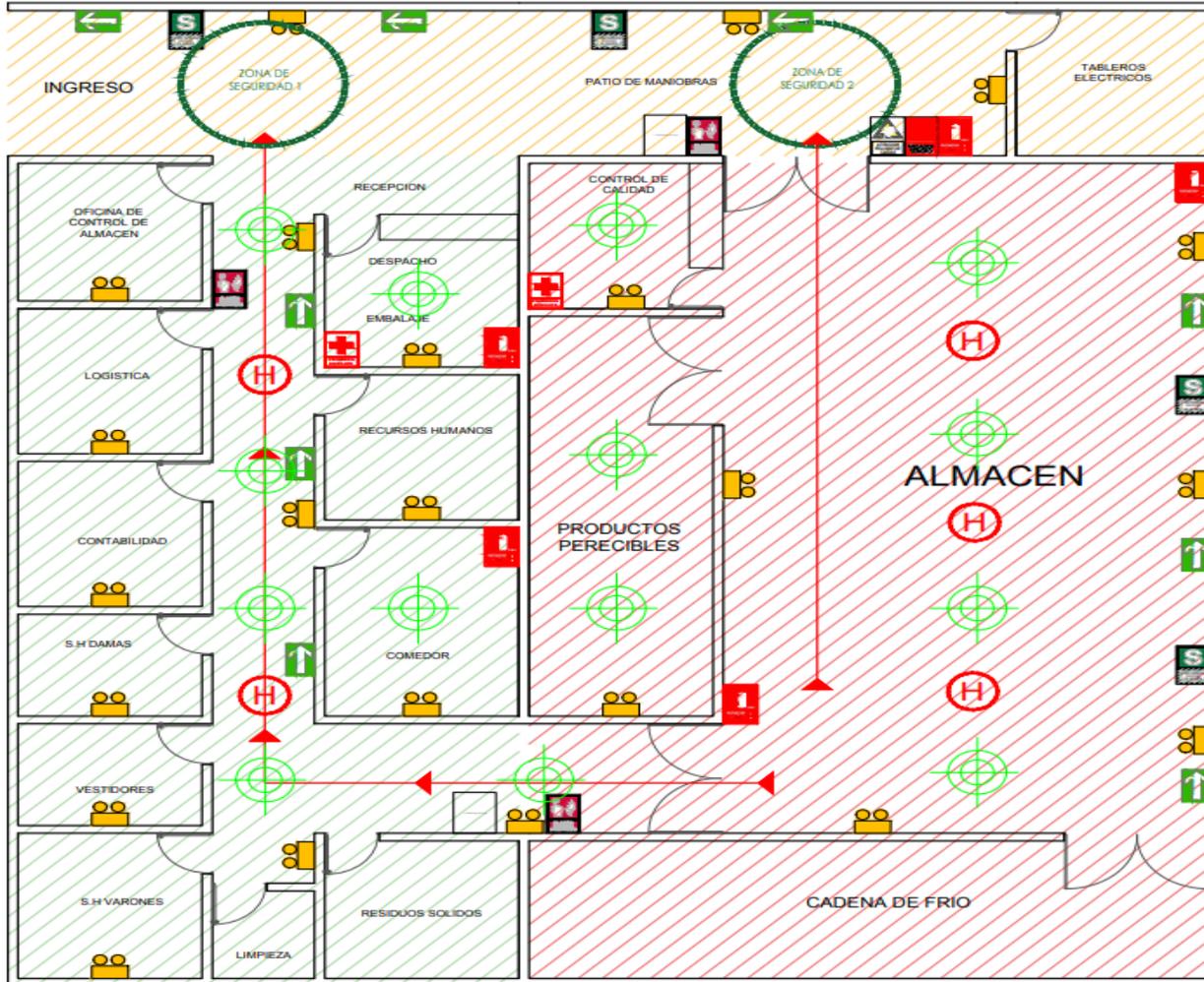
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
Gestión de los registros	“El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a”:			
	“Registros de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas”.	1		La empresa cuenta con registros
	“Registro de exámenes médicos ocupacionales”.	1		
	“Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos”.		1	
	“Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en trabajo”.		1	
	“Registro de Estadísticas de seguridad y salud”.		1	
	“Registro de equipos de seguridad o emergencias”		1	La empresa no cuenta con registros
	“Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia”.		1	
	“Registro de auditorías”		1	No se realizan auditorias en la empresa
	“La empresa cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a”:			
	“Sus trabajadores”	1		
	“Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización”.		1	
	“Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada”.		1	
	“Beneficiarios bajo modalidades formativas”	1		
	“Los registros mencionados son”:			
	“Legibles e identificables”.	1		
	“Permite su seguimiento”.	1		
	“Son archivados y adecuadamente protegidos”.		1	Falta por mejorar

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIÓN
		SI	NO	
“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 apropiado y efectiva”.		1	No hay evidencia, debido a la falta SST
	“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”		1	La empresa debe tener en cuenta estos indicadores cuando implemente el SST
	“Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos”.		1	
	“Los resultados de las supervisión y medición de la eficiencia”.		1	
	“La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo”.		1	
	“Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa”.		1	
	“Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud en el trabajo”.		1	
	“Los cambios en las normas legales”.		1	
	“La información pertinente nueva”.		1	
	“Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo”.		1	
	“La metodología de mejoramiento continuo considera”:			
	“La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras”.		1	No existe evidencia
	“El establecimiento de estándares de seguridad”.		1	
	“La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa”.		1	
	“La corrección y renacimiento del desempeño”.		1	
	“La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa 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”.		1	No hay auditorias
	“La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar”:			
	“Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares)”	1		No existe un equipo especializado de investigación
	“Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)”.	1		
	“Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente”.	1		
	“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 durante el desarrollo de las operaciones.”		1	

Tabla 19: Diagnóstico de línea base del Sistema de Gestión en SST

LINEAMIENTOS	Si	No	Total
“I. Compromiso e involucramiento”			
“Principios”	1	9	10
%Cumplimiento	10	90	100
II. Política seguridad y salud ocupacional			
“Política”	1	7	8
“Dirección”	0	2	2
“Liderazgo”	2	0	2
“Organización”	0	3	3
“Competencia”	0	1	1
Subtotal	3	13	16
%Cumplimiento	18.75	81.25	100
“III. Planeamiento y aplicación”			
“Diagnóstico”	1	4	5
“Planeamiento para la Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos”	4	10	14
“Objetivos”	0	6	6
“Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo”	3	3	6
Subtotal	8	23	31
%Cumplimiento	25.81	74.19	100
“IV. Implementación y operación “			
“Estructura y Responsabilidades”	3	7	10
“Capacitación”	1	14	15
“Medidas de prevención”	1	4	5
“Preparación y respuestas ante emergencias”	1	3	4
“Contratistas, Subcontratistas, empresas, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas”	2	3	5
“Consulta y comunicación”	1	5	6
Subtotal	9	36	45
%Cumplimiento	20	80	100
“V. Evaluación normativa”			
“Requisitos Legales y de Otro Tipo”	3	10	13
“Requisitos legales y de otro tipo”	3	6	9
Subtotal	6	16	22
%Cumplimiento	27.27	72.73	100
“VI. Verificación”			
“Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño”	0	5	5
“Salud en el trabajo”	3	2	5
“Accidente, Incidentes peligrosos, incidentes, No Conformidad, Acción Correctiva y Preventiva”	1	4	5
“Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales”	2	5	7
“Control de las operaciones”	2	0	2
“Gestión del cambio”	0	1	1
“Auditorías”	0	4	4
Subtotal	8	21	29
%Cumplimiento	27.59	72.41	100
“VII. Control de información y documentos”			
“Documentos”	4	10	14
Control de la documentación y de los datos”	2	4	6
Subtotal	6	14	20
%Cumplimiento	30	70	100
“VIII. Revisión por la dirección”			
“Gestión de la mejora continua”	6	9	15
“Gestión de los registros”	3	16	19
Subtotal	9	25	34
%Cumplimiento	26.47	73.53	100
TOTAL	50	157	207
%CUMPLIMIENTO	24.15	75.85	100

Anexo 5: Mapa de Riesgo



MAPA DE RIESGO

LEYENDA

EQUIPO	DESCRIPCION	EQUIPO	DESCRIPCION
	SEÑAL ZONA SEGURA EN CASO DE SISMS		ZONA SEGURA
	APARTIR DE ESTE PUNTO USAR EQUIPO DE SEGURIDAD		ZONA DE ALTO RIESGO A ACCIDENTES
	SEÑAL DE SALIDA		ZONA DE RIESGO MEDIO A ACCIDENTES
	EXTINTOR		ZONA DE BAJO RIESGO A ACCIDENTES
	SEÑAL DE RIESGO ELECTRICO		BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS
	SEÑAL DE ATENCION DE PELIGRO DE CAIDAS		DETECTOR DE HUMO
	PULSADOR DE ALARMA CONTRA INCENDIOS		ROCIADORES
	FLUJO DE EVACUACION		LUCES DE EMERGENCIA
			AVISADOR SONORO



Anexo 6: Evaluación económica

Tabla 20: Programación y costo presupuestario de las capacitaciones del SGSST

Actividades	Descripción del material	Unidad	Precio s/. (Unitario)	Total	Tasa	Depreciación
Charlas del SGSST	Auditorio	2 días	s/. 60 * 4 hora	s/. 240.00	10%	s/. 24.00
	Micrófono	1 unidad	s/. 100.00	s/. 100.00	20%	s/. 20.00
	Parlante	1 unidad	s/. 1,800.00	s/. 1,800.00	20%	s/. 360.00
Cursos de SST	Cuadernos	40 unidades	s/. 10.00	s/. 400.00	10%	s/. 40.00
	Lapiceros	40 unidades	s/. 3.00	s/. 120.00	10%	s/. 12.00
	Copias	80 unidades	s/. 0.5	s/. 40.00	10%	s/. 4.00
	Folder manila	40 unidades	s/. 1.00	s/. 40.00	10%	s/. 4.00
	Anillados	40 unidades	s/. 7.00	s/. 280.00	10%	s/. 28.00
	Cartulinas	10 unidades	s/. 2.00	s/. 20.00	10%	s/. 2.00
Capacitación en habilidades blandas	Plumones	3 unidades	s/. 2.00	s/. 6.00	10%	s/. 0.60
	Sillas	50 unidades	s/. 20.00	s/. 1,000.00	10%	s/. 100.00
	Mesas	3 unidades	s/. 270.00	s/. 810.00	10%	s/. 81.00
	Cuadernos	40 unidades	s/. 10.00	s/. 400.00	10%	s/. 40.00
Capacitación de los equipos y las formas de prevención ante accidentes laborales	Lapiceros	40 unidades	s/. 3.00	s/. 120.00	10%	s/. 12.00
	Copias	80 unidades	s/. 0.5	s/. 40.00	10%	s/. 4.00
	Folder manila	40 unidades	s/.1.00	s/. 40.00	10%	s/. 4.00
	Anillados	40 unidades	s./ 7.00	s./ 280.00	10%	s/. 28.00
	Cuadernos	40 unidades	s/. 10.00	s/. 400.00	10%	s/. 40.00
Capacitación del manejo de las maquinarias y equipos de instrumentos de carga	Lapiceros	40 unidades	s/. 3.00	s/. 120.00	10%	s/. 12.00
	Copias	80 unidades	s/. 0.5	s/. 40.00	10%	s/. 4.00
	Folder manila	40 unidades	s/.1.00	s/. 40.00	10%	s/. 4.00
	Anillados	40 unidades	s./ 7.00	s./ 280.00	10%	s/. 28.00
	Copias	80 unidades	s/. 0.5	s/. 40.00	10%	s/. 4.00
Capacitación en primeros auxilios	Folder manila	40 unidades	s/.1.00	s/. 40.00	10%	s/. 4.00
	Lapiceros	40 unidades	s/. 3.00	s/. 120.00	10%	s/. 12.00
	Copias	80 unidades	s/. 0.5	s/. 40.00	10%	s/. 4.00

Capacitación en posturas ergonómicas	Folder manila	40 unidades	s/.1.00	s/. 40.00	10%	s/. 4.00
	Lapiceros	40 unidades	s/. 3.00	s/. 120.00	10%	s/. 12.00
Recursos Humanos (trimestral)	Exponente externo SST	1 persona	2 horas y 2 días	s/. 2,800.00		--
	Capacitador externo en habilidades blandas	1 persona	2 horas y 2 días	s/. 1,600.00		--
	Capacitador externo en equipos y accidentes laborales	1 persona	2 horas y 2 días	s/. 2,800.00		
	Capacitador externo en el manejo de las maquinarias y equipos de instrumentos de carga	1 persona	2 horas y 2 días	s/. 2,800.00		
	Capacitador externo en primeros auxilios	1 persona	2 horas y 2 días	s/. 1,600.00		
	Capacitador externo en posturas ergonómicas	1 persona	2 horas y 2 días	s/. 2,400.00		
Total anual (trimestral)				s./ 74,364.00		s./ 891.60

Tabla 21: Programación y costo presupuestario de Equipos de Protección Personal.

Actividad	Descripción del material	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total	Duración	Total	Tasa	Depreciación
Equipos de protección personal (EPP)	Guantes protectores	Unidad	40	s./ 5.00	s./ 200.00	Semestral	s./ 400.00	10%	s/. 40.00
	Gafas de seguridad	Unidad	40	s./ 10.00	s./ 400.00	Semestral	s./ 800.00	10%	s/. 80.00
	Mascarillas "KN95"	20 unidades	8 cajas	s./ 30.00	s./ 240.00	Mes	s./ 2,880.00	10%	s/. 288.00
	Fajas Hércules	Unidad	34	s./ 80.00	s./ 2,720.00	Semestral	s./ 5,440.00	10%	s/. 544.00
	Mamelucos	Unidad	40	s./ 10.00	s./ 400.00	Semestral	s./ 800.00	10%	s/. 80.00

	Cascos de seguridad	Unidad	40	s./ 5.00	s./ 200.00	5 años	s./ 200.00	10%	s/. 20.00
	Botas de seguridad	Par	40	s./ 90	s./ 360.00	5 años	s./ 360.00	10%	s/. 36.00
Total							s./ 10,880.00		s/. 1,088.00

Nota: Comprar dependiendo de su uso, es decir, si las EPP requieren cambio inmediato se sugiere realizar nuevas compras.

Tabla 22: Costo presupuestario de las medidas de prevención

Actividades	Descripción del material	Unidad	Precio s/. (unitario)	Total	Tasa	Depreciación
Diseño e Impresión	Dibujos/Señales	15	s./ 5.50	s./ 82.50	10%	s/. 8.25
	Impresión	45	s./ 29.90	s./ 1,345.50	10%	s/. 134.55
Incendios	Extintor (9kg)	2	s/. 250	s/. 500.00	20%	s/. 100.00
	Manguera	1	s/. 800	s/. 800.00	20%	s/. 160.00
Recursos Humanos	Obrero	1 día	s/. 250	s/. 250.00	10%	s/. 25.00
	Arquitecto (Mapa de Riesgo)	3 días	s/. 1,400	s/. 1,400	--	--
Costo total (anual)				s./ 4,378.00		s/. 427.80

Tabla 23: Gasto presupuesto de la propuesta (Inversión)

Actividades / Responsable	Costo	Costo de inversión (Anual)
Exponente externo SST	S/ 2,800.00	S/ 11,200.00
Capacitador externo en habilidades blandas	S/ 1,600.00	S/ 6,400.00
Capacitador externo en equipos y accidentes laborales	S/ 2,800.00	S/ 11,200.00
Capacitador externo en el manejo de las maquinarias y equipos de instrumentos de carga	S/ 2,800.00	S/ 11,200.00
Capacitador externo en primeros auxilios	S/ 1,600.00	S/ 6,400.00
Capacitador externo en posturas ergonómicas	S/ 2,400.00	S/ 9,600.00
Auditorio	S/ 240.00	S/ 960.00
Micrófono	S/ 100.00	S/ 100.00
Parlante	S/ 1,800.00	S/ 1,800.00
Sillas de plástico	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
Útiles de oficina	S/ 3,876.00	S/ 15,504.00
Medidas de prevención (dibujos/señales, impresión, extintor, manguera, obrero, arquitecto)	S/ 4,378.00	S/ 4,378.00
Sillas ajustables	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00
Soporte ergonómico para laptops	S/ 500.00	S/ 500.00
Soporte de computado	S/ 1,800.00	S/ 1,800.00
Equipo de protección personal	S/ 10,880.00	S/ 10,880.00
		S/ 95,922.00

La propuesta de investigación será financiada por el Gobierno Regional de Tacna las cuales, asciende a S/ 95,922.00 soles al año.

Anexo 7: Cálculo de ingresos y egresos por año (5 años)

1. **Utilidad Bruta:** Total de beneficios - Total de costos

$$= S/ 129,967.00 - S/ S/ 39,922.00 = S/ 90,045.00$$

2. **Utilidad antes de los impuestos:** Utilidad Bruta - (-Depreciación)

$$= S/ 90,045.00 - (-S/ 1,500.00) = S/ 88,545.00$$

3. **Impuestos:** 18% * S/ 88,545.00 + 5% * S/ 20,365.35 = S/ 20,365.35

4. **Utilidad Neta:** S/ S/ 88,545.00 - S/ 18,019.12 = S/ 68,179.65

5. **Razón Beneficio/Costo (B/C)**

$$B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t}}{\text{Inversión Inicial}} = \frac{S/ 345,735.18}{S/ 95,922.00} = S/ 3.6$$

6. **Valor Actual Neto (VAN)**

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)^1} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \frac{F_3}{(1+k)^3} + \frac{F_4}{(1+k)^4} + \frac{F_5}{(1+k)^5}$$

Donde:

I_0 = Inversión Inicial

F_n = Flujos neto de efectivo

K = Taza de descuento

$$VAN = -(-S/ 95,922.00) + \frac{S/ 68,179.65}{(1+10\%)^1} + \frac{S/ 98,467.60}{(1+10\%)^2} + \frac{S/ 98,467.60}{(1+10\%)^3} + \frac{S/ 98,467.60}{(1+10\%)^4} + \frac{S/ 98,467.60}{(1+10\%)^5}$$

$$VAN = S/ 411,657.18$$

7. **Tasa Interna de Retorno (TIR)**

$$-I_0 + \frac{Q_1}{(1+TIR)^1} + \frac{Q_2}{(1+TIR)^2} + \dots + \frac{Q_n}{(1+TIR)^n} = 0$$

Donde:

I_0 : Inversión Inicial

Q_n : Flujo neto de efectivo

$$-(-S/ 95,922.00) + \frac{S/ 68,179.65}{(1+TIR)^1} + \frac{S/ 98,467.60}{(1+TIR)^2} + \frac{S/ 98,467.60}{(1+TIR)^3} + \frac{S/ 98,467.60}{(1+TIR)^4} + \frac{S/ 98,467.60}{(1+TIR)^5} = 0$$

$$TIR = 83.35\%$$

Depreciación

Activo	Tasa de depreciación anual	Vida útil	Importe de los bienes	Depreciación del año
Micrófono	20%	30 AÑOS	S/ 100.00	S/ 20.00
Parlante	20%	10 AÑOS	S/ 1,800	S/ 360.00
Soporte ergonómico para laptops	20%	5 AÑOS	S/ 500	S/ 100.00
Soporte para computadora	20%	5 AÑOS	S/ 1,800	S/ 360.00
Sillas ajustables	10%	10 AÑOS	S/ 3,000.00	S/ 300.00
Sillas de plástico	10%	10 AÑOS	S/ 1,000.00	S/ 100.00
Extintor (9kg)	20%	5 AÑOS	S/ 500.00	S/ 100.00
Manguera	20%	5 AÑOS	S/ 800.00	S/ 160.00
Total				S/ 1,500.00

Anexo 9: Documentos y registro obligatorios según Ley 29783**Estadísticas de SST**

En este apartado se reportará los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

Reporte de accidentes laborales

Mes	Con incapacidad temporal	Numero de accidente	Descripción	Área	Días de descanso	Costo de atención médica	Costo días de descanso	Costo total de pérdida de la empresa

Reporte de enfermedades ocupacionales

Mes	Total de casos	Descripción	Área	Días de descanso	Costo total de pérdida de la empresa (atención medica)

Exámenes médicos**DECLARACIÓN JURADA DE COMPROMISO DE AISLAMIENTO
DOMICILIARIO**

Yo, _____, identificado con Documento Nacional de Identidad No. _____, declaro bajo juramento lo siguiente:

- Que, por el presente documento, declaro bajo juramento mi compromiso de acatar las disposiciones contenidas en la “Resolución Ministerial No. 448-2020-MINSA y sus posteriores modificatorias, en el Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19” en el Trabajo de la empresa Distribuidora de productos de consumo masivo SAC, así como en las normas de higiene establecidas tanto por el Gobierno como por la empresa Distribuidora de productos de consumo masivo SAC.
- Asimismo, declaro bajo juramento mi compromiso de cumplir con las medidas profilácticas y recomendaciones médicas que puedan emitir los profesionales médicos responsable de supervisar la salud de la empresa Distribuidora de productos de consumo masivo SAC, incluyendo requerimientos de aislamiento temporal.
- En ese sentido, me comprometo a dar cumplimiento estricto a las medidas de aislamiento temporal o cuarentena, tanto en mi domicilio o en el establecimiento de Salud al que me deriven en caso de requerirse por el médico tratante. Por lo que reitero mi compromiso para cumplir estrictamente los requerimientos médicos y medidas de salud indicadas por el médico tratante y cumplir los protocolos médicos del Ministerio de Salud.
- Finalmente, confirmo conocer y ratifico que el incumplimiento del presente compromiso, en cualquiera de sus aspectos, podrá conllevar responsabilidades de carácter laboral, administrativo o cualquier otra índole que pudiera corresponder por el incumplimiento o falsedad de la declaración, las cuales asumiré con la firma del presente documento.

Emito la presente declaración para los fines que se estimen pertinentes.

Atentamente,

Nombre Completo:

Número de DNI:

Número(s) de Teléfono(s):

Correo electrónico:

Firma:

Ficha de sintomatología de COVID-19 Para el Regreso al Trabajo Declaración Jurada		
He sido informado sobre el propósito de esta evaluación y me comprometo a proporcionar respuestas sinceras.		
Empresa o Entidad Pública:	RUC:	
Apellidos y nombres:		
Área de trabajo	DNI:	
Dirección:	Número: (celular)	
En los últimos 14 días, ¿ha experimentado alguno de los siguientes síntomas?	Si	No
1. Sensación de aumento de temperatura corporal o fiebre.		
2. Tos, estornudos o problemas para respirar		
3. Expulsión de secreciones o flema de color amarillo o verde.		
4. Contacto con persona (s) con diagnóstico confirmado de COVID-19.		
5. ¿Está actualmente utilizando algún tipo de medicamento? (Especificar cuál o cuáles)		
<p>Todos los detalles proporcionados en este formulario representan una afirmación legal de mi parte. Se me ha informado que, si omito información o proporciono información falsa, podría poner en riesgo la salud de mis colegas y la mía propia, y estaré dispuesto a asumir las responsabilidades que esto conlleve.</p>		
Fecha: / /	Firma	

Plan COVID-19

Secuencia de pasos para el correcto lavado de manos



Secuencia de pasos para la aplicación correcta de alcohol gel

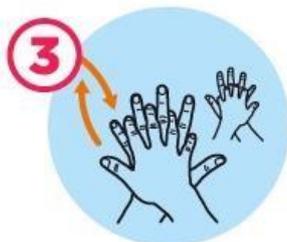
Coloque en la palma de su mano la cantidad adecuada del producto para que cubra todas las superficies.



Frote las palmas de las manos entre sí



Frote la palma de su mano derecha sobre el dorso de la mano izquierda mientras entrelaza los dedos, y repita el proceso en la dirección opuesta.



Frote sus palmas juntas mientras entrelaza los dedos.



Frote los dorsos de los dedos de una mano utilizando la palma de la otra mano, manteniendo los dedos entrelazados.



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.



Realice un movimiento giratorio al frotar el pulgar izquierdo agarrando con la palma de la mano derecha, y repita el proceso en dirección contraria.

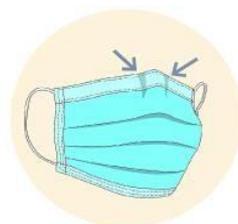


Una vez que sus manos estén completamente secas, no representan ningún riesgo.



Secuencia de pasos para colocarse correctamente la mascarilla

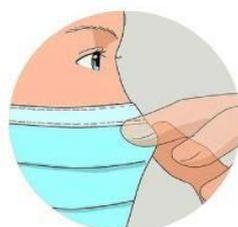
1. Asegúrate de que el lado correcto de la mascarilla quede hacia el afuera. El interior de la mayoría de las mascarillas es de color blanco, mientras que el exterior podría ser blanco o de otros colores.



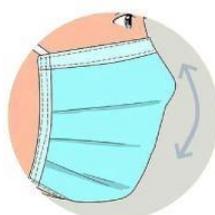
2. Antes de ponértelo, asegúrate de que el lado blanco vaya hacia tu cara. Colócate la mascarilla. Poner una banda alrededor de una de tus orejas y luego la otra alrededor de la del otro lado.



3. Ahora que la mascarilla está en su lugar, usa el dedo índice y el pulgar para pellizcar la parte flexible del borde superior alrededor del puente de la nariz.



4. Ajusta el cubre bocas en tu cara y debajo de tu barbilla.



Secuencia para colocarse correctamente las caretas o protectores faciales

1.Revisar la seguridad de la careta o protector facial antes de colocarlo.



2.Lavarse las manos con agua y jabón, caso contrario hacer uso de alcohol gel.

3.Colocarse la mascarilla.

4.Colocar el escudo facial frente a la cara de la persona que no queden espacios abiertos entre la fijación a nivel de la frente.

5.Verificar el mecanismo movimiento de la pantalla alrededor del arnés, acomodando el dispositivo de modo que quede firme y no se desplace, pero sin apretar demasiado para que se produzca un ajuste cómodo.



PUNTOS DE CONTACTO PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

En situaciones de urgencia, es necesario contactar a los números telefónicos correspondientes según la naturaleza de la emergencia.

TELEFONOS DE EMERGENCIA

POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ

- Emergencias 105
- Central telefónica 428-5636

AMBULANCIAS

- Cruz Roja 268-8109
- Essalud: 265-6000

CRUZ ROJA

- Central de Emergencia: 115
- Servicio de Ambulancia: 268-8109
- Central: 470-0606

BOMBEROS Y PARAMÉDICOS (Rescate de Accidentes e Incendios)

- Central de Emergencias: 116
- Sede administrativa y central: 222-0222 / 421-2620

EPSEL CHICLAYO: (074) 238363

ENERGIA ELECTRICA CHICLAYO: (074) 481200

Anexo 9: Organigrama de la empresa Distribuidora de Productos de Consumo Masivo SAC

