



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Estrategias de seguridad industrial para la reducción de accidentes de trabajo en Área de Almacenes, Empresa Retail Chimbote 2023.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Industrial

AUTOR:

Carranza Delgado, Giovanni Rosel (orcid.org/0000-0003-3392-7163)

ASESOR:

Mg. Argomedo Odar, Lizbeth Jhahaira (orcid.org/0000-0002-2584-8716)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Calidad

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

CHIMBOTE – PERÚ

2023

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a todos los compañeros de trabajo y familiares que me han brindado apoyo en lo emocional, económico y laboral; todo ello con el fin de lograr mi objetivo de convertirme en profesional; así mismo dedico esta investigación a mis profesores que me brindaron el conocimiento para lograr plasmarlo en una problemática actual.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a la empresa que confió en mí y me dio la información que necesito para el desarrollo de los objetivos de la investigación; un especial agradecimiento a la universidad y a los asesores que me han brindado las herramientas para convertirme en profesional; por último, agradecer a mis jefes de áreas por darme toda la experiencia que necesito para manejarme en un puesto de trabajo de gran responsabilidad

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ARGOMEDO ODAR LIZBETH JHAHAIRA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "Estrategias de Seguridad Industrial para la reducción de accidentes de trabajo en Área de Almacenes, Empresa Retail Chimbote 2023.", cuyo autor es CARRANZA DELGADO GIOVANNI ROSEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

CHIMBOTE, 09 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ARGOMEDO ODAR LIZBETH JHAHAIRA DNI: 18218020 ORCID: 0000-0002-2584-8716	Firmado electrónicamente por: LARGOMEDOO el 10-12-2023 16:28:04

Código documento Trilce: TRI - 0689562



DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CARRANZA DELGADO GIOVANNI ROSEL estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Estrategias de Seguridad Industrial para la reducción de accidentes de trabajo en Área de Almacenes, Empresa Retail Chimbote 2023.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
GIOVANNI ROSEL CARRANZA DELGADO DNI: 46325069 ORCID: 0000-0003-3392-7163	Firmado electrónicamente por: GCARRANZAD el 09- 12-2023 18:24:46

Código documento Trilce: TRI - 0689564



ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág
CARATULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL ASESOR.....	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS	x
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	12
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	12
3.2. Variables de operacionalización.....	13
3.3. Población, muestra y muestreo	14
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	15
3.5. Procedimientos	17
3.6. Método de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	21
V. DISCUSIÓN	79
VI. CONCLUSIONES.....	86

VII. RECOMENDACIONES	87
REFERENCIAS.....	88
ANEXOS.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: <i>Técnicas e instrumentos de recolección de información</i>	16
Tabla 2: <i>Listado de expertos</i>	17
Tabla 3: <i>Coeficientes del Alfa de Cronbach en los instrumentos</i>	17
Tabla 4: <i>Técnicas e instrumentos de análisis de datos</i>	19
Tabla 5: <i>Evaluación de factores internos y externos</i>	40
Tabla 6: <i>Puntuación final de la matriz EFE y EFI</i>	41
Tabla 7: <i>Matriz y puntuación FODA</i>	42
Tabla 8: <i>Desarrollo de estrategias según el diagnóstico y la metodología FODA</i>	43
Tabla 9: <i>Metodología SMART para la creación de los objetivos estratégicos del plan</i>	45
Tabla 10: <i>Estructura integral del plan estratégico del área de seguridad y salud ocupacional</i>	46
Tabla 11: <i>Evaluación TASC de los accidentes ocurridos entre los meses de enero a junio</i>	47
Tabla 12: <i>Evaluación 5 w de los accidentes ocurridos entre los meses de enero a junio</i>	48
Tabla 13: <i>Alineación de las estrategias con las acciones correctivas iniciales</i>	49
Tabla 14: <i>Aplicación de las acciones correctivas iniciales que están alineadas a las estrategias en la empresa</i>	50
Tabla 15: <i>Nuevo sistema de puntuación para la matriz iperc</i>	52
Tabla 16: <i>Nueva distribución de peligros según la cantidad de actividades</i>	54
Tabla 17: <i>Designación de EPP según actividad y tipo de peligros (Reposición)</i>	56
Tabla 18: <i>Designación de EPP según actividad y tipo de peligros (Recepción/ despacho)</i>	57
Tabla 19: <i>Programa de inspección de peligros en el trabajo según la criticidad de actividades</i>	59
Tabla 20: <i>Programa de capacitación para la reducción de los riesgos encontrados</i>	60
Tabla 21: <i>Diseño del registro de peligros encontrados por el trabajador</i>	61

Tabla 22: Programa de mantenimiento de los equipos de transporte de materiales	62
Tabla 23: Ficha para la comunicación de índices de accidentabilidad y metas relacionadas	63
Tabla 24: Ficha de estiramientos que se deben realizar antes de iniciar la labor productiva	64
Tabla 25: Elementos necesarios para la protección de caminos	65
Tabla 26: Programa de incentivos	66
Tabla 27: Costo mensual de la propuesta	69
Tabla 28: Inversión inicial para la ejecución de la propuesta	70
Tabla 29: Beneficios de la ejecución de la propuesta	70
Tabla 30: Análisis económico de la propuesta	71
Tabla 31: Determinación de la recurrencia de los accidentes tras haber aplicado la mejora en el área de almacén	72
Tabla 32: Pruebas de normalidad para los indicadores de accidentabilidad	78
Tabla 33: Prueba de Wilconxon para muestras emparejadas	78

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

	Pág.
Figura 1: <i>Flujograma de la investigación</i>	18
Figura 2: <i>Nivel de cumplimiento de la empresa en materia de seguridad industrial.</i> 21	21
Figura 3: <i>Porcentaje de cumplimiento de la lista de verificación de los lineamientos del SGSST</i>	22
Figura 4: <i>Diagrama de la espina de pescado para el análisis de accidentes laborales en empresa Retail, Chimbote</i>	24
Figura 5: <i>Dimensión de Área de trabajo</i>	25
Figura 6: <i>Dimensión de Participación de la empresa</i>	26
Figura 7: <i>Dimensión de condiciones de trabajo</i>	27
Figura 8: <i>Dimensión de interés por la seguridad</i>	28
Figura 9: <i>Dimensión de Accidentes laborales</i>	29
Figura 10: <i>Dimensión Capacitación del trabajador</i>	30
Figura 11: <i>Pareto para determinar los meses con mayores días perdidos en la empresa de Retail, periodo 2016 y 2022</i>	31
Figura 12: <i>Pareto para determinar los tipos de accidentes que se presentaron con mayor frecuencia en la empresa de Retail, periodo 2016 y 2022</i>	32
Figura 13: <i>Indicadores de accidentabilidad (Frecuencia), periodo 2020-2022</i>	33
Figura 14: <i>Indicadores de accidentabilidad (gravedad), periodo 2020-2022</i>	34
Figura 15: <i>Indicador de accidentabilidad, periodo 2020-2022</i>	35
Figura 16: <i>Layout del Almacén, empresa de Retail, Chimbote</i>	36
Figura 17: <i>Grado de riesgos, empresa de Retail, Chimbote</i>	37
Figura 18: <i>Tipos de peligro, empresa de Retail, Chimbote</i>	38
Figura 19: <i>Mapa de riesgos, empresa de Retail, Chimbote</i>	39
Figura 20: <i>Mapa estratégico para el área de seguridad y salud ocupacional</i>	44
Figura 21: <i>Clasificación de riesgos según el nuevo diseño de la matriz iper c</i>	53
Figura 22: <i>Distribución de riesgos según actividades y sub actividades</i>	55
Figura 23: <i>Flujograma de proceso para la respuesta contra accidentes</i>	58
Figura 24: <i>Plan de modificación del recinto para la entrada de personal</i>	67

Figura 25: <i>Diseño del nuevo aplicativo</i>	68
Figura 26: <i>Índice de duración media (IDM) antes y después de la aplicación</i>	73
Figura 27: <i>Índice de frecuencia antes y después de la aplicación</i>	74
Figura 28: <i>Índice de gravedad antes y después de la aplicación</i>	75
Figura 29: <i>Índice de accidentabilidad antes y después de la aplicación</i>	76
Figura 30: <i>Costos por accidentes laborales (Soles) antes y después de la aplicación</i>	77

RESUMEN

La investigación tiene el objetivo de aplicar las estrategias de seguridad industrial en la disminución de accidentes laborales del Área de Almacenes, en la empresa Retail, Chimbote para el 2022; es con este fin que se desarrolló bajo un diseño preexperimental de tipo aplicativo, tomando como instrumentos el cuestionario y diversos registros de la empresa; es así que obtuvo como resultado un índice de frecuencia y gravedad que superan los 200 y 700 puntos respectivamente antes de la aplicación de estrategias; se aplicaron estrategias con un análisis EFE, EFI y FODA que se enfocaron en la evaluación de riesgos, capacitaciones, repartición de epp y flujogramas de acción, estas se diseñaron en 3 fases solo aplicándose la primera; por la cual se obtuvo un nuevo indicador de accidentabilidad de 1150 que comparado con el 2022 que alcanza 2870 la mejora es considerable y estable debido a un sig. Bilateral que no supera el 0,05. Bajo estos resultados se concluye que las nuevas estrategias de seguridad no sólo influyen en la cantidad de accidentes producidos sino en los costos que pueden generar a largo plazo.

Palabras clave: Estrategias de seguridad, Índice de frecuencia; índice de gravedad, índice de accidentabilidad.

ABSTRACT

The research has the objective of applying industrial safety strategies to reduce workplace accidents in the Warehouse Area, in the Retail company, Chimbote by 2022; It is for this purpose that it was developed under a pre-experimental design of an application type, taking the questionnaire and various company records as instruments; Thus, the result was a frequency and severity index that exceeded 200 and 700 points respectively before the application of strategies; Strategies were applied with an EFE, EFI and SWOT analysis that focused on risk assessment, training, distribution of PPE and action flow charts, these were designed in 3 phases, only the first being applied; for which a new accident rate indicator of 1150 was obtained, which compared to 2022, which reached 2870, the improvement is considerable and stable due to a sig. Bilateral that does not exceed 0.05. Based on these results, it is concluded that new safety strategies not only influence the number of accidents produced but also the costs they can generate in the long term.

Keywords: Security strategies, Frequency index; severity index, accident rate.

I. INTRODUCCIÓN.

El valor del comercio Retail para el desarrollo social y lo cultural es grande, además este genera cientos de miles de puestos de trabajo, por lo que se puede decir que el comercio Retail es un éxito económico en el mundo y ahora con el desarrollo de mega empresas internacionales dedicadas a este rubro su crecimiento ha aumentado prodigiosamente, sin embargo este crecimiento trae consigo varios riesgos entre los que se encuentran los accidentes laborales, centrándose en las áreas de venta de materiales para obra donde cuenta con maquinarias pesadas que pueden ser un peligro tanto para el empleado como para el cliente, esto también incluye los trabajos de mantenimiento que temporalmente realizan empresas tercerizadas (Lulle y Paquette, 2007, p.338). Bajo este enfoque varias empresas realizan mejoras en el sistema de gestión de la seguridad, aplicando estrategias poco comunes que eliminan los posibles peligros en el manejo de materiales, equipos y herramientas; para el caso de una empresa Retail son los elementos de transporte y los productos que venden los que ocasionan posibles peligros que deben ser solucionados (Garcés; et. al.; 2020).

Según la Organización Internacional del Trabajo informó que la gente muere todos los días por accidentes profesionales o enfermedades vinculadas al empleo que realizan, es así que se suman 2,78 millones de personas que mueren cada año. Del mismo modo, se notificó cerca de 374 millones de daños profesionales no fatales cada año, lo cual resulta en ausentismo de más de 4 días por accidente. El precio sobre este percance diario es alto y se estimó que la contribución económica causada por las incorrectas conductas sobre salud y seguridad representó el 3.94% del PIB mundial cada año (Organización Internacional del Trabajo, 2019, p. 2).

Respecto a Perú, el sistema de notificación de sucesos de trabajo, accidentes peligrosos y enfermedades profesionales, en junio de 2021 manifestaron 1.726 comunicados, un crecimiento del 166,8% y una disminución del 33,3 % en relación a junio del año anterior y al mes de mayo del año 2021 respectivamente. De la información completa, el 95,60% retribuye a accidentes laborales no mortales, 2,2% accidentes mortales, 1,1% accidentes peligrosos y 1,1% enfermedades ocupacionales

(Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2021, p. 12). Esto cobra mayor importancia al saber que una gran parte de las empresas de la nación no manejan un sistema de gestión de la seguridad adecuado; en muchos casos este ha sido implementado en corto tiempo y no se dan los seguimientos adecuados; es por este motivo que los peligros se agrupan y generan consecuencias mayores al producirse un accidente (Solorzano, et. al.; 2021, p. 2).

En el año 2020, en los centros Retail principales de la capital, se evidenció un total de 209 accidentes, 2 484 días perdidos, 19 872 horas no trabajadas y una tasa de accidentabilidad de 12,70. Por ello, la organización alcanzó la meta por reducir las eventualidades laborales del año 2019 al 2020 hasta un 40% y los días perdidos por accidentes de trabajo en un 51%, ya que en el periodo 2019 ocurrió 350 accidentes laborales, 5 242 días perdidos, 41 936 horas no trabajadas y una tasa de accidentabilidad de 19.17 (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2021, p. 12).

En el presente año 2023, en la empresa Retail mostrada en la investigación, se evidenció 4 accidentes laborales (2 accidentes leves y 2 accidentes incapacitantes) en medio de los meses desde enero y febrero causados por el exceso de la manipulación de carga o falsos movimientos, caída de objetos durante la manipulación y el choque contra objetos. Estas fueron las causas que conllevó a lesiones, provocando gastos por tratamiento médico, además que implicaron días perdidos prolongados, generando una mala representación a la organización, llegando a una suma de 5000 nuevos soles aproximadamente. Los accidentes laborales ocurridos en la empresa fueron debido a la falta de adecuadas estrategias en seguridad y salud, ya que no existe un sistema de evaluación flexible para detectar los peligros y riesgos más importantes en la organización y que puedan ser comunicados rápidamente a los colaboradores, el sistema de evaluación actual no es suficiente para la complejidad del proceso que actualmente se presenta, esto ocasiona que se califique un riesgo por debajo de su nivel actual; además la empresa no presenta los controles necesarios, para la eliminación de los riesgos actuales debido a la falta de inspecciones sobre los sistemas productivos, por otro lado debido a la falta de una programación correcta de actividades no se tiene un pertinente control de los indicadores de accidentabilidad y

un nivel aceptable de la eficacia de las capacitaciones de los operarios del área de almacén de la empresa. También se toma en cuenta los conocimientos de los gestores de calidad que no se han ido actualizando lo que provoca que no se generen mejoras en sistema y solo se establezcan los métodos iniciales de trabajo, esto provoca problemas con los nuevos ingresos que tienen otras costumbres y necesidades.

En el Almacén de la empresa Retail, la zona dónde más riesgo existió es en el área de rampa recepción y en el cruce del mesón de recepción hacia control 11 que es el control de ingreso de personal. El área rampa recepción comprendió mayor riesgo por la mayor concentración y descarga de mercaderías, por el uso de montacargas, porque el personal que se encarga de reponer pasa muy cerca a los equipos buscando la mercadería, por las paletas en mal estado, el apilamiento manual inadecuado de cajas en coches de transporte por personal reponedor, por clavos expuestos, etc. Con frecuencia, también se observó, el cruce del mesón de recepción hacia control 11, ingreso de personal, por asesores de la empresa a sus distintas áreas dentro de tienda y justo se realizó cuando las máquinas (apiladores) están operando.

Por tal razón, de la problemática mencionada anteriormente, se planteó la siguiente interrogante ¿Cómo la aplicación de estrategias de seguridad industrial reduce los accidentes laborales en el Área de Almacenes, empresa Retail Chimbote para el 2023?

Por lo expuesto anteriormente, y según la justificación económica, el presente trabajo de investigación sirvió porque las estrategias de seguridad industrial conllevaron a la disminución de accidentes de trabajo dentro del Almacén y con ello, el decrecimiento sobre el promedio por accidentabilidad en la organización, de tal manera que evitando las lesiones y el absentismo de los trabajadores se redujeron los costos por accidentes laborales que ocurrieron durante las jornadas de trabajo.

Según la justificación social de este proyecto de investigación, parte del objetivo primordial de la empresa para con su mercado y con el respeto a la condición de vida de sus colaboradores, que son la razón principal de su existencia. Por ello, la empresa Retail necesitó la aplicación de estrategias de seguridad industrial que le permitió reducir la tasa de accidentes laborales para poder adquirir un orden en el desarrollo

del trabajo y en la tranquilidad de quienes dependen del trabajador como son los familiares.

Otro aporte importante del trabajo de investigación estuvo en la justificación laboral, el cual consistió en mejorar el lugar de trabajo a través de una cultura de seguridad, buscando la formación de actitudes y valores que promuevan un ambiente de seguridad adecuada y donde los principios del sistema de gestión sean tomadas en cuenta en las estrategias de seguridad industrial a implementar. Además, la empresa Retail hace suya ese compromiso para con sus trabajadores, ya que, a pesar de tener un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo implementado, tenía deficiencias para obtener resultados positivos.

Este trabajo de investigación tuvo como objetivo general: Aplicar las estrategias de seguridad industrial en la disminución de accidentes laborales del Área de Almacenes, en la empresa Retail, Chimbote para el 2023. Los objetivos específicos relacionados son: primero; realizar el diagnóstico situacional de la empresa en materia de accidentes laborales para el área de almacenes. Segundo; establecer las estrategias de seguridad industrial para reducir accidentes laborales; tercero, aplicar las estrategias en seguridad industrial en el Almacén según el diseño propuesto; cuarto, determinar cuál es la reducción de accidentes de trabajo luego de la implementación de estrategias de seguridad en el Área de Almacenes.

II. MARCO TEÓRICO.

A nivel internacional, se encontró a Núñez (2020), quien, en su artículo desarrollado en el sector de construcción, se basó en un análisis del valor de la seguridad y salud en el trabajo en la industria de la construcción para esto se tomó presente el informe estadístico anual de Fasecolda, en donde se evidenció un total de 100 trabajadores fallecidos al año 2021 por accidentes laborales. Para el análisis se consideró la herramienta PHVA. El efecto de ejecución para este ciclo permitió a las organizaciones mejorar su competitividad, productos y servicios y mejorar continuamente su calidad.

Asimismo, Barros (2015), en la tesis de maestría desarrollado al sector industrial en Ecuador, planteó como propósito conformar el proyecto fundamental del cuidado para las obligaciones del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, transformándose en estrategias de respaldo a fin de evitar, monitorear y reducir los estropicios tangibles y humanos. Utilizó como estrategias un plan de mantenimiento preventivo, lista de chequeos de las herramientas o equipos que pasaron por un plan de mantenimiento preventivo, control de trabajos especiales, programa de lubricación, termografía y la implementación del sistema 5S como control operacional del sistema. Finalmente concluyó que el proceso de mantenimiento debió ser incluido constantemente en el proceso de seguridad como alternativa a los resultados, utilizando la estrategia propuesta y la política de seguridad y salud en el trabajo de la organización.

Por otro lado, Benakka et al. (2021), en el artículo científico desarrollado en una empresa de telecomunicaciones en Marruecos, el objetivo fue definir un enfoque que facilite el cuidado para el trabajador frente al peligro a los que se enfrentan, en lugar de simplemente prepararlos para la certificación de seguridad. El Boletín del Código del Trabajo de Marruecos publicado en El Oficial No. 5210 requirió al empleador a tomar todas las medidas para prevenir accidentes laborales. Todo comenzó con un diagnóstico preciso, sobre la base de esto se dedujo un plan de acción, luego se representó las diferentes acciones para su implementación. Utilizaron el método de análisis de riesgo (FMEA), fichas técnicas para mejorar la seguridad, procedimientos

como la gestión de EPPs. Los resultados del método FMEA identificaron la existencia de los siguientes riesgos: el riesgo de accidentes de tráfico, el riesgo de caídas por trabajos en altura en escaleras, andamios y torres, y el riesgo de electrocución.

A su vez, Abidin et al. (2021), en el artículo científico desarrollado en la industria manufacturera en Indonesia, el propósito fue determinar el uso de SST en las lesiones relacionadas con el trabajo. El estudio se realizó en la industria manufacturera de la División de Equipamiento Hospitalario (HE) en la División de Pretratamiento y Recubrimiento. Utilizaron una Lista de Verificación de Evaluación de Seguridad y Salud en el Trabajo, que incluyó 5 principios, 12 criterios y 166 puntos. Los resultados de la auditoría oscilan entre 0 y 100 %. La puntuación de rendimiento de SST de la empresa fue del 76,5 %, que se encontraba en la categoría de buen rendimiento, que fue una tasa de rendimiento del 60-84 %. El número de resultados fue de 39 criterios, con 0 criterios mayores y 39 criterios menores para valores atípicos. Concluyeron que el desarrollo sobre un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional puede reducir la ocurrencia de incidentes laborales en el lugar laboral.

Por ende, Ashebir (2020), en el artículo científico desarrollado en el sector de construcción en China, identificó y evaluó los factores que afectaron la gestión de la salud y la seguridad de la industria de la construcción en los distritos de infraestructura de rápido crecimiento de la ciudad de Hengyang. El análisis mostró que los factores que afectaron la gestión de SST fueron la política de SST, la salud y seguridad en el trabajo y las inspecciones de SST se clasificaron como los tres factores principales que afectaron la gestión de la salud y la seguridad en las obras de edificación.

Finalmente, Sutapa et al. (2020), determinó comprender la desviación estándar para la implementación de SST en la instalación y comprender el impacto de las razones para implementarlo en la cantidad de accidentes laborales en la construcción. Los sujetos de estudio fueron 25 trabajadores en el proyecto de construcción de Villa Babakan. Utilizaron datos de encuestas en forma de cuestionarios como datos primarios e informes de planes de clima laboral como datos secundarios, la calificación fue 80 basada en los resultados del análisis de los 64 criterios de la auditoría interna

inicial. El 45% de la categoría implementación fue buena y los resultados de la prueba del cuestionario mostraron que los empleados estaban de acuerdo en que las condiciones de trabajo estaban preparadas para la implementación del proyecto de acuerdo con los estándares de SST y obtuvo 1 punto sobre 75 puntos.

A nivel nacional, se encontró a Rojas (2019), tuvo como propósito señalar las causas que influyen en la cultura de seguridad en una empresa y crear un rango de calificación cualitativa con respecto a todos ellos. La muestra de estudio fue el grupo de la categoría sobre función para mantenimiento de la empresa Robocon. Utilizó como instrumento un cuestionario que evaluó 32 de los 43 indicadores identificados como potencialmente afectados por la cultura de seguridad, incluida una descripción de los cinco niveles de desarrollo de cada indicador. Llegó a concluir que la siniestralidad se verificó en la cultura de seguridad, con cuatro de cinco factores sugeridos. Estos fueron: gestión de la seguridad, comunicación bidireccional efectiva, participación de los empleados en la seguridad del edificio y una cultura de aprendizaje continuo, para el factor de cultura de seguridad se desarrolló una escala de calificación cualitativa del 1 al 5.

A su vez, Godoy (2022), determinó como objetivo demostrar que la implantación de un programa de gestión de la prevención de riesgos laborales que cumpla la normativa aplicable y los riesgos mejora la protección de los trabajadores en las empresas encuestadas. Utilizó como muestra a 46 trabajadores y como instrumento una encuesta en escala de likert. El estudio mostró que se deben seguir 304 puntos de los actos normativos vigentes, además, existieron 27 puntos en su funcionamiento que tienen riesgos potenciales que afectan la protección de los empleados y ocasionaron perjuicios a la empresa, de lo cual se extrajo el índice de protección de los empleados. Se entendió que el índice de protección fue del 67,55% en junio de 2020, lo que supone un aumento del 4,57% frente al 72,12% de mayo de 2021. En general, los resultados resultaron estar en el objetivo, mejorando los controles para reducir los peligros y riesgos laborales.

Por otro lado, Dumont et al. (2020), en el artículo científico desarrollado en el sector industrial en el Perú, determinó como objetivo general describir el problema de los accidentes de trabajo a través de un análisis estadístico del Perú. El estudio fue descriptivo y rastreó información de la literatura que analizó los accidentes de trabajo en el contexto general del problema. Utilizaron una base poblacional de Perú y diferentes casos: los resultados mostraron que entre 2018 y 2019, la alteración sobre los avisos por accidentes laborales fatales disminuyó en 4,6%, especialmente en diciembre; al analizar las tendencias de los datos, el coeficiente de correlación (R) fue de 0,851, lo que indicó que el tiempo asociado con el número de accidentes notificados tuvo una correlación muy positiva a medida que aumenta con el tiempo.

De igual manera, Miñan et al. (2020), en el artículo científico desarrollado en el sector pesquero en Perú, tuvo como fin minimizar el grado de peligro en una actividad pesquera, la metodología usada ha sido preexperimental en la cual la muestra consistió en peligros de la zona de producción, lo cual resulta en el cumplimiento de la ley de parte de la organización, en menos del 60%, colocándolo en desautorización legal; se detectaron 29 peligros que aumentaron la posibilidad de ocurrencia y la rigurosidad de los accidentes y se creó un sistema de seguridad y salud que implementó métodos administrativos y controles de ingeniería; concluyeron que la matriz IPERC se aplicó después de la prueba y demostró que la utilización de la ley peruana número 29783 disminuyó el grado de peligro de una mediana inicial de 18 a un costo promedio de 6, así como la exploración inferencial estableció que la diferencia ha sido significativa ($\alpha < 0,05$).

También, Rojas, Zapata y Seminario (2019), en el artículo científico desarrollado en una empresa de Gas en Piura, tuvo como objetivo reducir la siniestralidad laboral en Piura Gas S.A.C. en la organización, evaluando y aprobando el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la Ley N° 29783. Optaron por utilizar herramientas de evaluación como listas de cotejo, elaboración de matriz IPERC, guías de seguimiento periódico y cuestionarios, y utilizando métodos como entrevistas, interpretación de documentos y observación. Concluyeron que el 70% de los trabajadores cumplieron con las normas internas de seguridad y se transportaban

adecuadamente. Se comunicaron al 100% las bases de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo.

Para profundizar en las variables de investigación, indagamos información bibliográfica donde Céspedes y Martínez (2016) definen a las estrategias de seguridad industrial como conjunto de principios, leyes, normas y estándares destinados a salvaguardar la salud de los empleados y la salud para las instalaciones de la entidad a través de una serie de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas, previniendo accidentes, previniendo actitudes indecisas en el medio ambiente e instruir o persuadir a las personas para que tomen medidas profilácticamente. Para el INSHT (2015) Las estrategias de seguridad industrial conducen a reestablecer la capacidad del empleo y reducir importes asociados a las lesiones y enfermedades profesionales, serán a su vez un catalizador para el aumento de la productividad empresarial, el crecimiento económico, la generación de empleo en nuestro país y mejorar la calidad de vida de los trabajadores. Según Corticeiro (2018) la seguridad en el trabajo se encamina hacia la combinación sobre normativas y metodologías designadas para disminuir la ocurrencia de accidentes, peligros y enfermedades laborales sobre los trabajadores, tanto al interior como exterior del ambiente de trabajo; al ser un factor negativo, puede conducir a un alto ausentismo y reducción de la productividad de la empresa, así como a lesiones personales y daños importantes a equipos o materiales.

Es primordial decir que la aplicación de estrategias de seguridad industrial actualmente es una de los métodos sobre gestión tan fundamentales con el objetivo de progresar la excelencia de vida profesional en empresas, así como su competencia, lo cual significa aceptable en la medida en que se fomente e impulse siempre la creación de una cultura combinándola con la planificación de la calidad, la mejora de procesos, la mano de obra, el desarrollo del talento y la reducción de costes. Asimismo, un aspecto muy importante a tener en cuenta con la seguridad industrial, es su responsabilidad como factor primordial en el propósito de hacer mejoras en la potencialidad para la compañía, así como el empeño que debe existir en la administración para desarrollar diariamente los procesos y recursos asignados al programa de la organización. Hoy en día, cualquier cosa que no se actualice constantemente será una mejora

desperdiciada, ya que considerar la seguridad industrial como un proceso continuo requiere una estructura o persona directa para monitorear y evaluar procedimientos y métodos, aplicación y ejecución que interfieren directamente con el proceso de seguridad (Wadsworth, 2019, p.38).

En cuanto a la variable estrategias de seguridad industrial, se encontró algunos aportes de Andrienko et al. (2020) quienes dimensionaron de la siguiente manera: Estudio línea base, que es un examen primordial como diagnóstico, para poder cotejar los efectos extraído a través del contenido de este reglamento, así como otros recursos reglamentarios fundamentales, y empleado como sostén en dirección al proyecto, el uso del sistema y un referente para medir su mejora continua. Todos los trabajadores y entidades afiliadas consiguen acceder a la evaluación. Sus indicadores son: Nivel de seguridad, que resultó ser la división del número total de ítems cumplidos entre el número total de ítems y el porcentaje de cumplimiento, resultó ser el número total de principios del SGSST entre el número de principios cumplidos (Pinto, 2015, p.55).

Asimismo, la matriz IPERC, se definió como la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles, que consiste en proporcionar información sobre los peligros y riesgos que se generan dentro de las actividades que desarrolla una empresa y del entorno laboral. Se conformó por 2 indicadores: Tipo de peligros, que es la cantidad total de peligros entre el número de peligros en el área y, grado de riesgo, fue la cantidad total grado riesgos entre el número grado riesgos en el área. A su vez, el mapa de riesgos, se definió como un plano de la empresa donde se detalla las zonas críticas identificadas en sus diferentes actividades, colocando en ellas señaléticas amarillas en forma de triángulo, teniendo en cuenta la NTP 399010-1-2015. Se conformó por un indicador: Porcentaje de zonas críticas, que fue el número de zonas críticas entre número de zonas totales por cien (Ley N°29783, 2016).

Por otro lado, en cuanto a los accidentes de trabajo, la ley definió como accidente de trabajo, toda lesión corporal sufrida por un trabajador durante o como consecuencia del trabajo que realiza para otra persona. Por lo tanto, para que el accidente tuviera en cuenta esto, es necesario a) lesión del trabajador; b) Un accidente resultante o como

efecto del trabajo, o sea, existió un enlace sobre coincidencia recta en medio del empleo y el daño (DS 005-2012-TR, 2012, p. 31). Según, Karakhan et al. (2019) es un acontecimiento relacionado con el trabajo que ha comenzado una degradación en la salud, un deterioro y/o una fatalidad, los cuales se han logrado identificar que los accidentes son generados luego de varios incidentes, lo que vendría a ser suceso no deseado que logra suspender una actividad en proceso. Para Hernández, Trillos y Ochoa (2020) los accidentes de trabajo pueden ocurrir debido a fuerzas externas accidentales, repentinas y violentas que actúen sobre los empleados o debido a los esfuerzos de los empleados, causando daño estructural, deterioro funcional, incapacidad o muerte de un empleado.

La prevención y reducción de accidentes de trabajo es uno de los pilares de cualquier empresa, ya que ayuda para hacer mejoras las situaciones sobre seguridad y así proteger la salud de los empleados. Asimismo, según su gravedad pueden ser accidente leve, accidente incapacitante y dentro de ella, totalmente temporal, semipermanente, y totalmente permanente, y, accidente mortal. Para los resultados estadísticos, se debe tener en cuenta la fecha de la muerte (Alarcón, 2017, p.160). Entre los aportes de González et al. (2016) la variable accidentes de trabajo tiene como dimensión: Accidentes laborales, que son considerados eventos no deseados que ocasionan alguna pérdida en la empresa u organización ya sea pérdida humana, pérdida material o como también pérdida del ambiente de trabajo, en factor humano los trabajadores pueden llegar a tener lesiones temporales, lesiones permanentes, invalidez y en el peor de los casos la muerte.

Asimismo, se consideró tres indicadores: Un indicador de frecuencia representó el número de accidentes de trabajo por millón de trabajadores en riesgo por jornada laboral; severidad, representó el número de días perdidos por accidentes por jornada laboral por cada mil horas-hombre, y tasa de accidentabilidad, representó el número de accidentes o incidentes (con o sin lesiones) en riesgo que ocurren en millones de horas-hombre. Este es el número de días para calcular los días de trabajo perdidos y las indemnizaciones por accidentes ocurridos por millón de horas – hombre de exposición al riesgo (Barrera, González y Pérez, 2016, p. 128).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Por la clase del estudio es aplicado y por la manipulación de las variables es descriptivo ya que fue necesario conocer los puntos claves mediante un análisis de las zonas de riesgo dentro de la empresa para compararlas, analizarlas y evaluar la aplicación de estrategias de seguridad industrial y su influencia en la disminución de estas zonas (Campoverde, 2018, p. 77).

Además, la investigación permitió solucionar problemas de la empresa haciendo partícipe a la población que vienen hacer los trabajadores con los que cuenta la organización. Por último, se exploró cuáles son las causas de cierta problemática y se llegó a analizar a fondo dicho problema (Solarte, Solarte y Barahona, 2017, p. 30).

3.1.2. Diseño de investigación

Tal análisis alcanzó un diseño pre experimental ya que se mantuvo la observación luego de lograr determinar el factor causa y efecto que tuvo la investigación al realizarse (Cruz, 2019, p. 68). De manera que la investigación fue diseño pre experimental de un singular conjunto con prueba antes y después, cuyo diseño es el siguiente.

$$GE \rightarrow O1 \rightarrow X \rightarrow O2$$

Donde:

GE: Trabajadores de la empresa Retail.

O1: Observación diagnóstica antes de la aplicación de estrategias de seguridad industrial en la empresa Retail.

X: Aplicación de las estrategias en seguridad industrial en la empresa Retail.

O2: Observación diagnóstica después de la aplicación de estrategias de seguridad industrial en la empresa Retail.

3.2. Variables de operacionalización

Variable independiente: Estrategias de seguridad industrial

Las estrategias de seguridad industrial condujeron a mejorar las condiciones de trabajo y reducir los costos asociados a las lesiones y enfermedades profesionales, fueron a su vez un catalizador para el aumento de la productividad empresarial, el crecimiento económico, la generación de empleo en nuestro país y mejorar la calidad de vida de los trabajadores (INSHT, 2015, p. 7).

Por ello, es así que, la variable independiente fue aquella que depende de su propia ejecución o modificación, teniendo como efectos el resultado de la investigación que se ejecutó (Campoverde, 2018, p. 44).

Variable dependiente: Accidentes de trabajo

La ley definió como accidente de trabajo, todo daño físico sufrido por un empleado durante o como producto de la labor que ejecuta para otra persona. Por lo tanto, para que el accidente tuviera en cuenta esto, es necesario a) lesión del trabajador. Lesión significa cualquier daño corporal o lesión que resulte de una lesión, golpe o enfermedad. Consecuencias de enfermedades mentales o psicológicas o enfermedades acompañadas de lesiones físicas; b) Un accidente resultante o como consecuencia del trabajo, es decir, existió una relación de causalidad directa entre el trabajo y la lesión. La lesión en sí no constituye un accidente de trabajo (DS 005-2012-TR, 2012, p. 31).

Es así que la variable dependiente llegó a ser el efecto de la variable independiente, considerado como el resultado del proceso de ejecución del objetivo de la investigación (Carballo, 2016, p. 144).

Todos los indicadores, dimensiones y escalas se pueden visualizar detalladamente en el anexo 01.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

El estudio de la población básicamente abarcó principalmente en el análisis de su estructura en un momento determinado: el número absoluto y la distribución por edad, sexo, etc., es decir, fue un conjunto de elementos que contienen ciertas características que es necesario estudiar, porque la población está relacionada con características inductivas (de lo específico a lo general) entre las muestras, y la parte que espero observar (en este caso, la muestra) representó la realidad (aquí se entiende la población); para asegurar la conclusión de la investigación (Ventura, 2017, p. 648).

La población de investigación abarcó un grupo de hechos definidos, reducidos y alcanzables que constituirán una referencia a fin de seleccionar muestras que cumplan con un total de pautas predeterminadas (Arias, Villasís y Miranda, 2016, p.201).

En este caso la población fue 90 trabajadores de la empresa Retail- Chimbote, según reporte de la oficina de Recursos Humanos.

Criterios de inclusión: Dentro del área de almacenes de la empresa Retail-Chimbote, existieron diferentes zonas de trabajo. Específicamente, para este proyecto, se tomó en cuenta a los que laboran en la zona de recepción y despacho, dado que son las zonas más críticas en accidentes laborales.

Criterios de exclusión: Aquellos trabajadores que no pertenecieron a las zonas de recepción y despacho, dado que son zonas que no tuvieron criticidad alta en accidentes laborales.

3.3.2. Muestra

Se entendió como muestra, una agrupación sobre sujetos sustraídos por un programa específico para investigación. Una muestra fue una parte o parte del todo que constituyó una población. La muestra fue hasta cierto punto una réplica en miniatura de la población. El propósito de estudiar una muestra es describir la población, porque el análisis sobre la muestra es tan simple que el estudio de toda la población, porque implicó menores costos y menos duración (Cantoni, 2009, p.3). Con respecto a

precisar la medida óptima de la muestra se involucraron los próximos elementos: "Parámetro, estimador, el sesgo, el error muestral, el nivel de confianza y la varianza poblacional (Marín, 2017, p.3). El siguiente proyecto se aplicó en el área de almacenes, zona de recepción y despacho, donde, según el Área de Recursos Humanos, estuvo conformado por 20 colaboradores (04 mujeres y 16 varones).

3.3.3. Muestreo

Por tanto, el muestreo fue una herramienta de estudio científico, su finalidad logró básicamente establecer qué fracción de la población debe controlarse para poder hacer inferencias sobre la población. Se lograron conseguir dos clases de muestras: probabilísticas y no probabilísticas. Los procesos de muestreo probabilístico permitieron conocer la posibilidad de que todo sujeto sea incorporado en la muestra mediante selección aleatoria. Por otra parte, en las técnicas de muestreo no probabilístico, la elección de los objetos de investigación dependió de ciertas peculiaridades, patrones, etc. Si el investigador consideró en ese momento; por lo tanto, pudieron ser inválidos, poco confiables; porque este tipo de muestras no cumplieron con la base de probabilidad (Otzen, 2017, p. 228).

En este caso la muestra ha sido determinada por un muestreo no probabilístico por lo tanto fue de manera intencional, dado que la muestra fue escogida por criterio del investigador o por conveniencia misma, enfocándose en que estas, para él, fueron representativas.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: El estudio empleó una técnica de encuesta, enfocándose en los trabajadores de operaciones conformados por el área de despacho y recepción, con el fin de determinar el nivel de reducción de accidentes de trabajo y el nivel de implementación de estrategias de seguridad industrial. Así mismo se tuvo en cuenta el análisis documental para determinar todos los accidentes ocurridos y los peligros identificados, con el fin de asegurar que acciones se están tomando. La técnica de la observación por otro lado, se encarga de determinar si se está cumpliendo con los lineamientos propuestos por el estado.

Instrumentos: Se utilizó un cuestionario tipo Likert que consta de 20 ítems y estudiar la variable estrategias de seguridad industrial y un check list de 31 ítems tipo Likert utilizado para probar la variable relacionada con accidentes de trabajo. Además de ello se contaron con un mapa de riesgo, iperc y registro de accidentes obtenido de la gestión documentaria de la empresa, esto es importante ya que el historial de los eventos ocurrido durante el largo de los años prueba la criticidad de la actualización de las estrategias de seguridad.

Tabla 1

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Variables	Técnicas	Instrumentos	Fuente
Variable independiente: Estrategias de seguridad industrial	Encuesta	Cuestionario de seguridad industrial	Los trabajadores de la empresa retail.
		Matriz iperc	Área de gestión de seguridad y salud ocupacional
	Análisis documental	Mapa de riesgo	Área de gestión de seguridad y salud ocupacional
		Check list de la RM 050-2013-TR	Área de gestión de seguridad y salud ocupacional
Variable dependiente: Accidentes de trabajo	Análisis documental	Registro de accidentes laborales	Área de gestión de seguridad y salud ocupacional
		Registro de asistencia	Área operacional de la empresa retail

Nota. Datos necesarios encontrados en el registro documentario de la empresa

Validez: La validez de los instrumentos estuvo a cargo de tres profesionales experimentados en seguridad industrial el cual examinaron cada enunciación de los cuestionarios.

Tabla 2*Listado de expertos*

Experto	Especialidad
Mg. Jairo Gamarra Corman	Seguridad Industrial
Mg. Jorge Gonzales Chiroque	Seguridad Industrial
Dr. Cesar Moreno Rojo	Seguridad Industrial

Nota. Mg.: Magister; Dr.: Doctor

Confiabilidad

El estudio empleó el coeficiente alfa de Cronbach con el fin de determinar la resistencia de los dispositivos desarrollados, la variabilidad general y la homogeneidad. Se realizó una prueba piloto con 20 trabajadores sobre su aplicación para determinar la relación encontrada en las herramientas.

Tabla 3*Coeficientes del Alfa de Cronbach en los instrumentos*

Instrumento	Alfa de Cronbach	Nivel de Consistencia
Cuestionario Estrategias de Seguridad Industrial	0,951	Alto
Cuestionario Accidentes de Trabajo	0,951	Alto

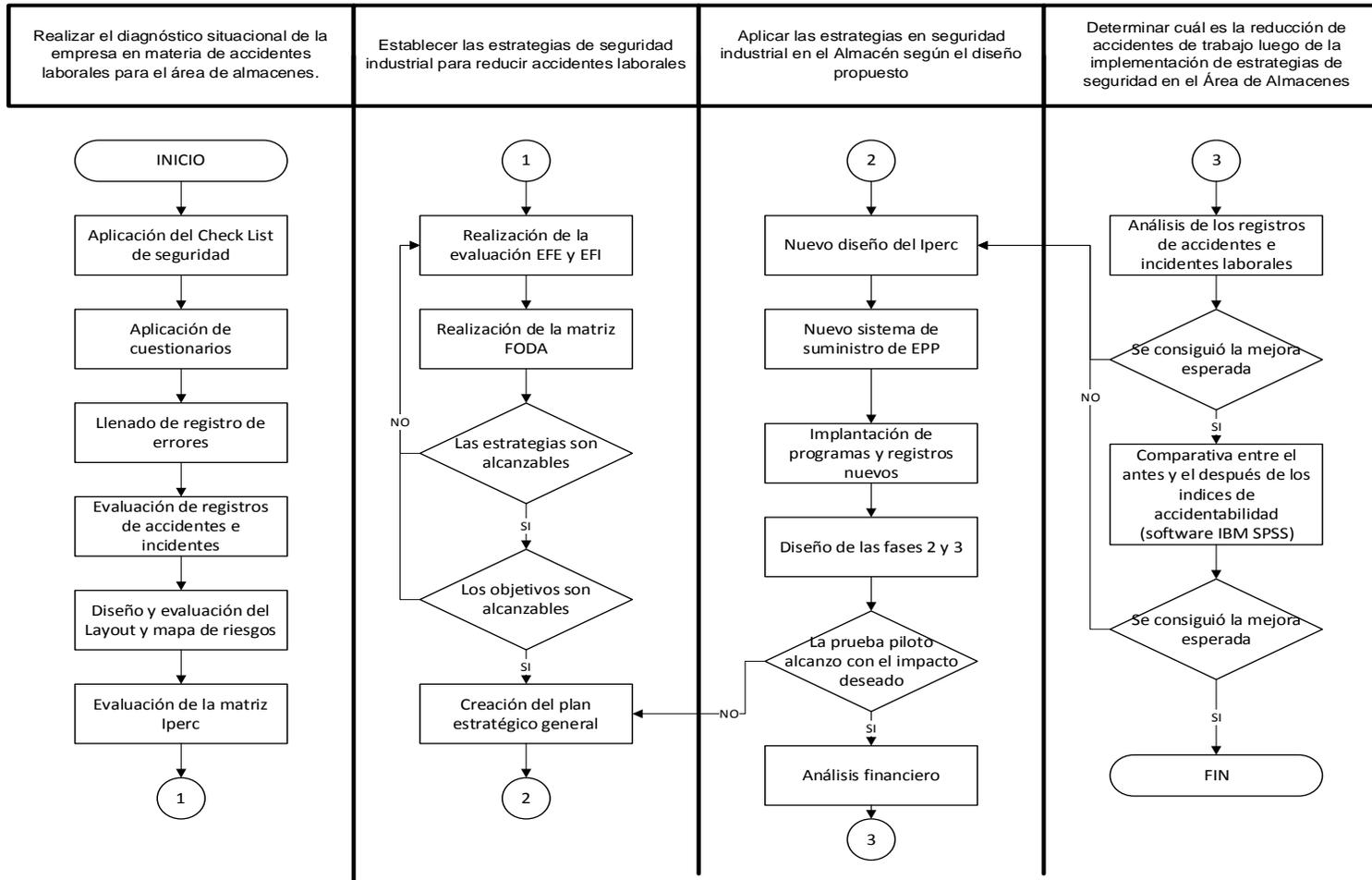
Nota. IBM SPSS

3.5. Procedimientos

Para el trabajo de estudio se comenzó a través de un diagnóstico de la empresa, el cual implicó la aplicación de un cuestionario a 20 trabajadores de una empresa de Retail, en Chimbote, de un Check List para evaluar nivel de seguridad y del diagrama de Ishikawa para analizar accidentes laborales; luego, en una segunda etapa, se elaboró la matriz IPERC y el mapa de riesgos; finalmente, se determinó la tasa de accidentabilidad y los costos que demandan los accidentes ocurridos en la empresa. Todos estos datos recopilados, posteriormente son analizados y discutidos con pertinencia, para llegar a las conclusiones finales del trabajo de investigación.

Figura 1

Flujograma de la investigación



Nota. Elaboración en torno a los requerimientos de la investigación

3.6. Método de análisis de datos

Se emplearon software como el Microsoft Excel para elaborar tablas de frecuencia y gráficos descriptivos y la espina de pescado de Ishikawa; el AutoCAD para el plano del área del almacén; el coeficiente alfa de Cronbach a través del SPSS para validar el cuestionario; el IBM SPSS Statistics Visor donde se desarrolló el Análisis estadístico Chi-Cuadrado en relación con, la prueba de hipótesis que permitió demostrar la interrelación de las estrategias de seguridad industrial con los accidentes laborales.

Tabla 4

Técnicas e instrumentos de análisis de datos

Objetivo	Técnica	Instrumentos	Resultado
Realizar el diagnóstico situacional de la empresa en materia de accidentes laborales para el área de almacenes.	Estadística descriptiva	Base de datos del check list de la RM 050-2013-TR	Estado actual del sistema de gestión de seguridad con respecto a la ley.
	Análisis descriptivo	Diagrama Ishikawa	Principales causas raíces de los problemas de seguridad
	Estadística descriptiva	Cuestionario de seguridad industrial	Estado de los colaboradores con respecto a la seguridad en la empresa
	Estadística descriptiva	Base de datos de registro de asistencia	Pareto de frecuencias de los meses con más inasistencias
	Estadística descriptiva	Base de datos de registro de accidentes	Pareto de frecuencia de tipos de accidentes y principales indicadores de accidentabilidad
Establecer las estrategias de seguridad industrial para reducir accidentes laborales	Análisis descriptivo	Mapa de riesgo	Zonas con más alto riesgo
	Estadística descriptiva	Base de datos de registro de accidentes	Frecuencias entre la aplicación de cada estrategia
	Estadística descriptiva	Mapa de riesgo	Lugares donde aplicar cada estrategia para dar mayor impacto
	Estadística descriptiva	Base de datos de matriz iperc	Actualización de matriz iperc para detectar la criticidad de cada problema
Aplicar las estrategias en seguridad industrial en el Almacén según el diseño propuesto	Estadística descriptiva	Base de datos de matriz iperc	Establecer estrategias para implementar
	Análisis descriptivo	Programa de inspecciones y repartición de EPP	Frecuencia de inspecciones según criterios de seguridad.
Determinar cuál es la reducción de accidentes de trabajo luego de la implementación de estrategias de seguridad en el Área de Almacenes	Análisis descriptivo	Programa de capacitaciones	Temas y horario para la realización de capacitaciones de seguridad
	Estadística descriptiva	Base de datos de registro de accidentes	Nuevos índices de accidentes laborales
	Estadística inferencial	Comparativa entre accidentes antes y después de la aplicación	Comprobación de la hipótesis de la investigación

Nota. Elaboración en torno a los requerimientos de la investigación

3.7. Aspectos éticos

Se consideró el código de ética de la Universidad César Vallejo, en cumplimiento de los artículos establecidos en la Resolución de Consejo Universitario N°0470-2022/UCV, se realizaron los siguientes estudios con el fin de respetar, considerar y mencionar la participación de todos los que colaboraron en el desarrollo de cada parte de este documento; esto incluyó el aporte original para determinar sus opiniones, teorías, métodos, etc. Según el artículo 64, con base en el principio de honestidad, el autor se comprometió a venerar los derechos de pertenencia de otros indagadores, otras informaciones de investigación y fuentes teóricas que se utilizaron para probar su procedencia. Además, para la presente investigación la empresa Retail de Chimbote brindó todos los datos requeridos por el autor sin ninguna restricción por tal motivo se tuvo una serie de consideraciones con la misma al momento de manejar y/o difundir la información si fuera el caso. Se utilizó la norma ISO 690 para la realidad problemática, antecedentes y marco teórico, respetando los criterios para las citas, tanto dentro del cuerpo del trabajo como en las referencias.

IV. RESULTADOS

4.1. Diagnóstico de la seguridad industrial en la empresa Retail, Chimbote 2022

En la figura 2, se muestra el resultado de aplicar el check list de la RM 050-2013-TR. Se obtuvo un puntaje de 155 que corresponde a un 33% de cumplimiento de los procedimientos de seguridad, conformado por el compromiso e involucramiento, política de seguridad y salud ocupacional, implementación y operación, evaluación normativa, verificación, control de información y documentos y revisión por la dirección. El 67% representa el no cumplimiento de los procedimientos de seguridad.

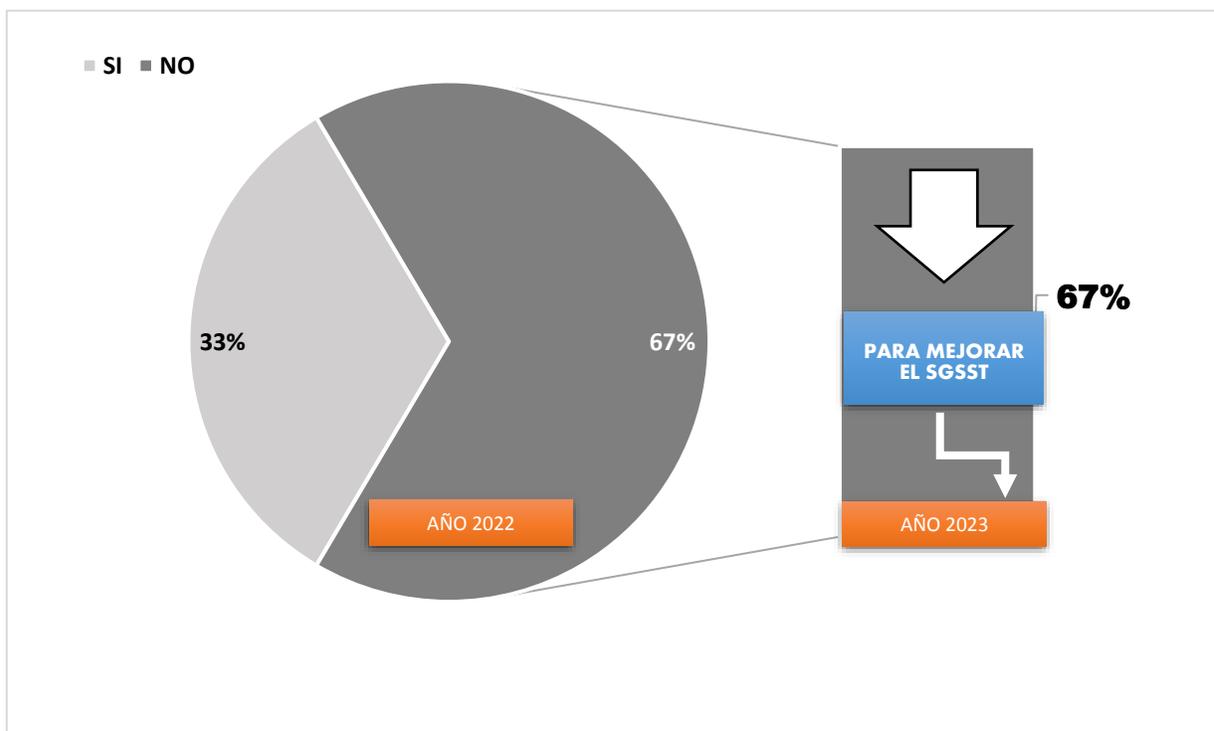


Figura 2: Nivel de cumplimiento de la empresa en materia de seguridad industrial

Nota. Resultado del check list de la RM 050-2013-TR aplicado a la empresa de Retail, Chimbote.

Además, se diagnosticó cada porcentaje de la lista de verificación de lineamientos del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con respecto al lineamiento que estuvo más bajo con 23% fue el primero “compromiso e involucramiento”, en donde se encuentran principios pertinentes que no ha cumplido la empresa como los programas de seguridad y salud en el trabajo, acciones preventivas de seguridad y

salud en el trabajo, el reconocimiento del desempeño del trabajador, las actividades para fomentar la cultura de prevención de riesgos, la implementación de un buen clima laboral, etc.

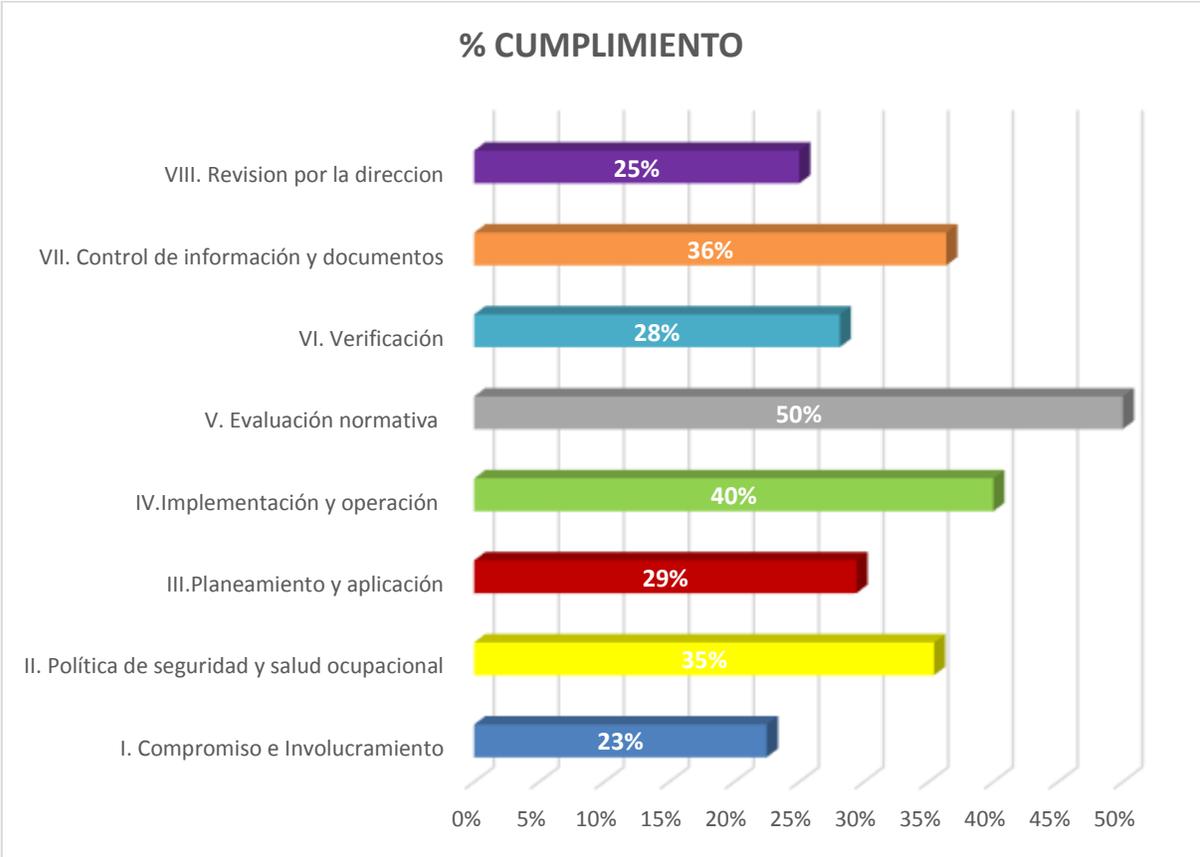


Figura 3: Porcentaje de cumplimiento de la lista de verificación de los lineamientos del SGSST

Nota. En el estudio se realizaron dos visitas a la empresa para el análisis documental del SGSST de la empresa. El ítem de la evaluación normativa alcanzó el mayor porcentaje de cumplimiento (50%).

Diagrama Espina de Pescado Ishikawa

Se utilizó el diagrama de espina de pescado Ishikawa o causa-efecto, para determinar los problemas que producía como efecto la elevada tasa de accidentes laborales en la empresa de Retail, producto de la falta de estrategias pertinentes en seguridad industrial. En la figura 4, se demuestra que, dentro de la mano de obra, el personal se encontraba laborando en la mayoría de oportunidades sin los EPPs reglamentarios, a

su vez existía actos inseguros durante la manipulación de cargas y, falta de compromiso en el cumplimiento de las normas de seguridad.

Con respecto a materiales las principales causas que ocasionaron accidentes laborales fueron la manipulación inadecuada de objetos como la existencia de materiales con bordes filosos. Asimismo, la falta de renovación de equipos o máquinas y la manipulación inadecuada de carretillas mecánicas, fueron causa de accidentes laborales.

Dentro del medio ambiente, existió la falta de orden y limpieza, como también la exposición al SARS-COV-2 (COVID-19) en los trabajadores.

Por otro lado, en la parte de Método, los trabajadores dentro de sus áreas de trabajo, no cumplían con el procedimiento estándar para el transporte adecuado de carga y para las posturas adecuadas a adoptarse en actividades de manipulación manual de cargas. Asimismo, para la parte de Medición, no medían la velocidad adecuada para los vehículos y carretillas mecánicas, al momento de llevar objetos pesados de un lugar a otro, dentro de los pasillos del Almacén.

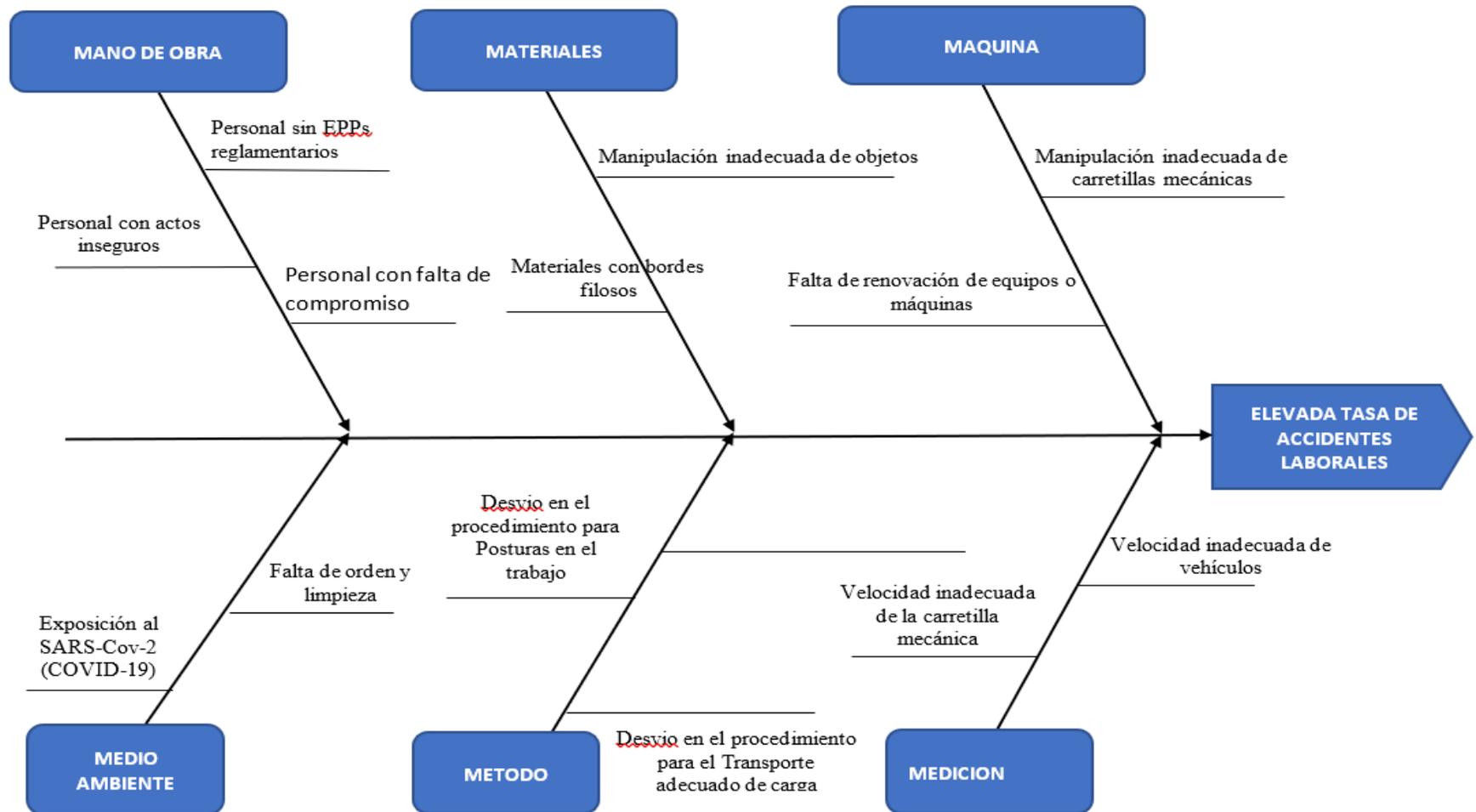


Figura 4: Diagrama de la espina de pescado para el análisis de accidentes laborales en empresa Retail, Chimbote

Nota. La espina de pescado se realizó en función al análisis documental del SGSST de la empresa. El personal con actos inseguros durante la manipulación manual de cargas, sea manual o con ayuda mecánica, constituyen las causas principales en la elevada tasa de accidentabilidad en la empresa.

Aplicación del cuestionario

Según las respuestas recopiladas de los 20 empleados de la empresa, se obtuvo los siguientes resultados de cada dimensión de la encuesta. Con respecto al área de trabajo el 50% está totalmente en desacuerdo con las condiciones adecuadas de su área de trabajo; esto se debe principalmente a que no existe una distribución adecuada del ambiente en donde existen zonas aledañas que no deben estar cerca, aumentando el peligro de los colaboradores que transitan en ella o perecen a cada zona. Debido a que la zona más grande de trabajo es la que genera estas condiciones peligrosas todo el personal siente que no está seguro y que la gestión no es eficiente, esto puede generar bajas de productividad que no beneficia a la empresa.

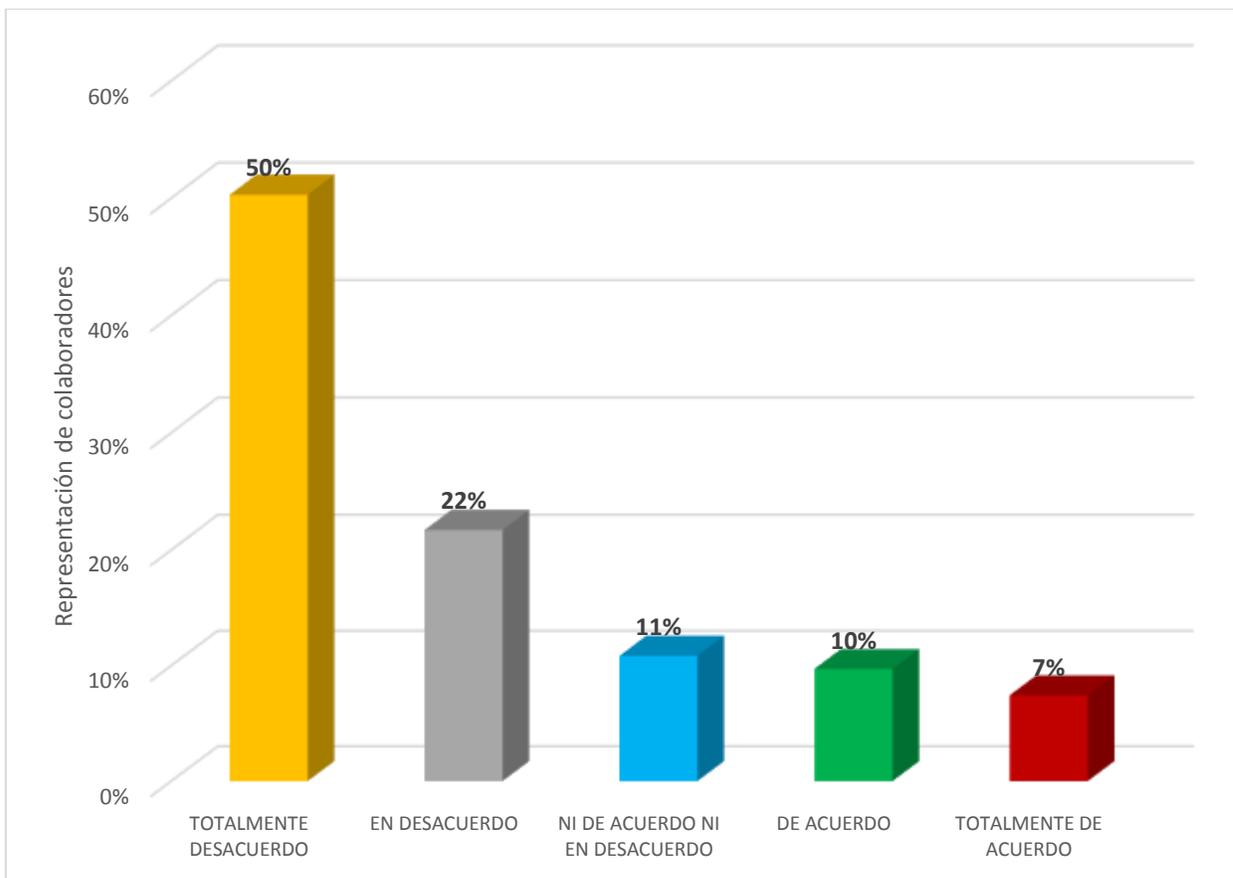


Figura 5: *Dimensión de Área de trabajo*

Nota. En el estudio aplicado a 20 trabajadores del área de almacén, anexo 5

Con respecto al nivel de participación se encuentra que el 41% está totalmente en desacuerdo con la forma como se lleva la participación de los trabajadores dentro de la empresa en materia de seguridad industrial, esto se debe principalmente a que la empresa no tiene definidos correctamente los medios para participar en temas de seguridad, o en todo caso cualquier petición acompañado con una preocupación del mismo personal no se le toma la debida importancia debido a que no han generado problemas esto a grandes rasgos no es óptimo ya que al generarse un accidente no hay vuelta atrás; para encontrar una solución a esto se debe conseguir un sistema correctamente estandarizado, con reglas, limitaciones y requerimientos mínimos para que el personal entienda que se necesita para realizar un cambio dentro de ella.

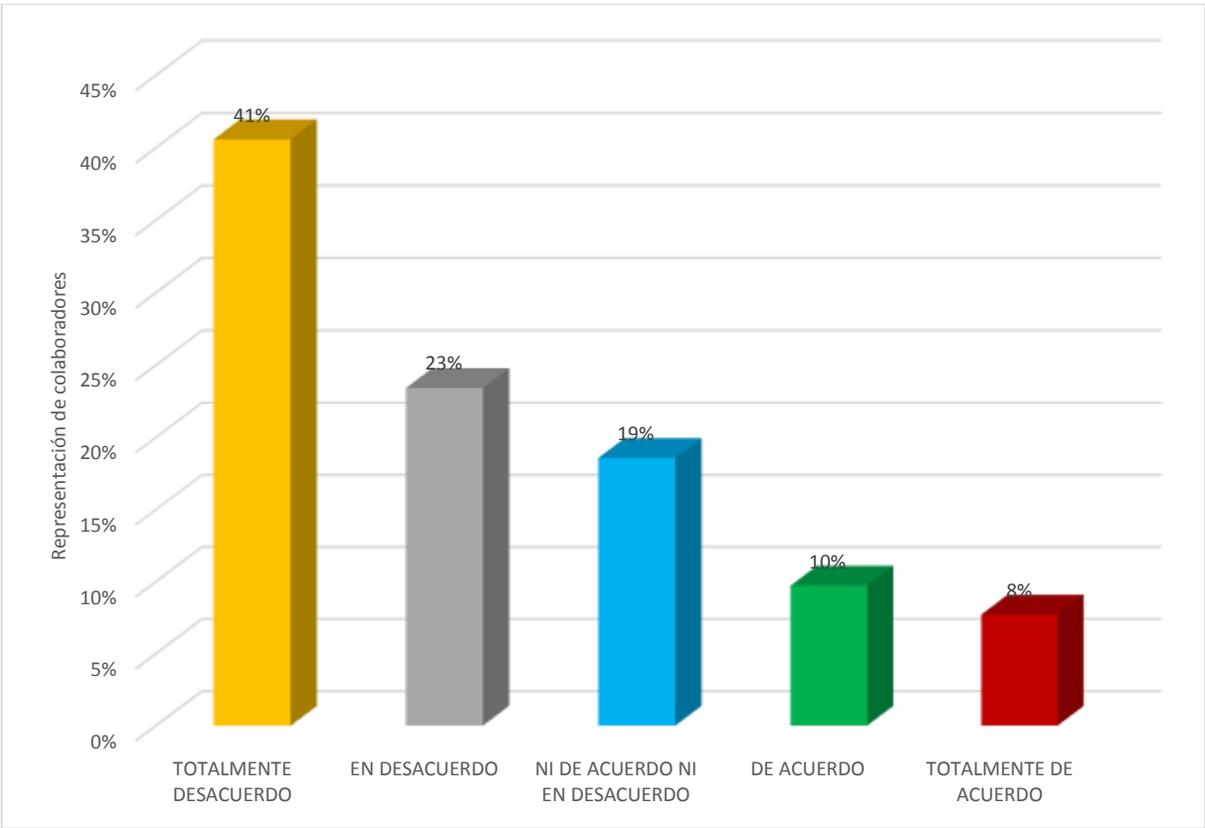


Figura 6: *Dimensión de Participación de la empresa*

Nota. En el estudio aplicado a 20 trabajadores del área de almacén, anexo 5

Continuando con la dimensión condiciones de trabajo, el 43% está totalmente en desacuerdo con las condiciones de los trabajadores dentro de la empresa en materia

de seguridad industrial. Esto se debe a lo anteriormente descrito en donde la distribución de los espacios no está pensada adecuadamente, se tomaron decisiones en función a cómo se construyó el ambiente de trabajo reduciendo costos al no realizar reformas que puedan ayudar a la seguridad de los trabajadores, esto se ve plasmado en las entradas al ambiente de trabajo donde se registra la asistencia cerca de la manipulación de carga para ingresar a zona de ventas, aunque resulta en beneficios para la distribución de personal, encontrarse en un lugar donde se maniobra carga pesada puede generar un accidente grave si no se toman precauciones adecuadas.

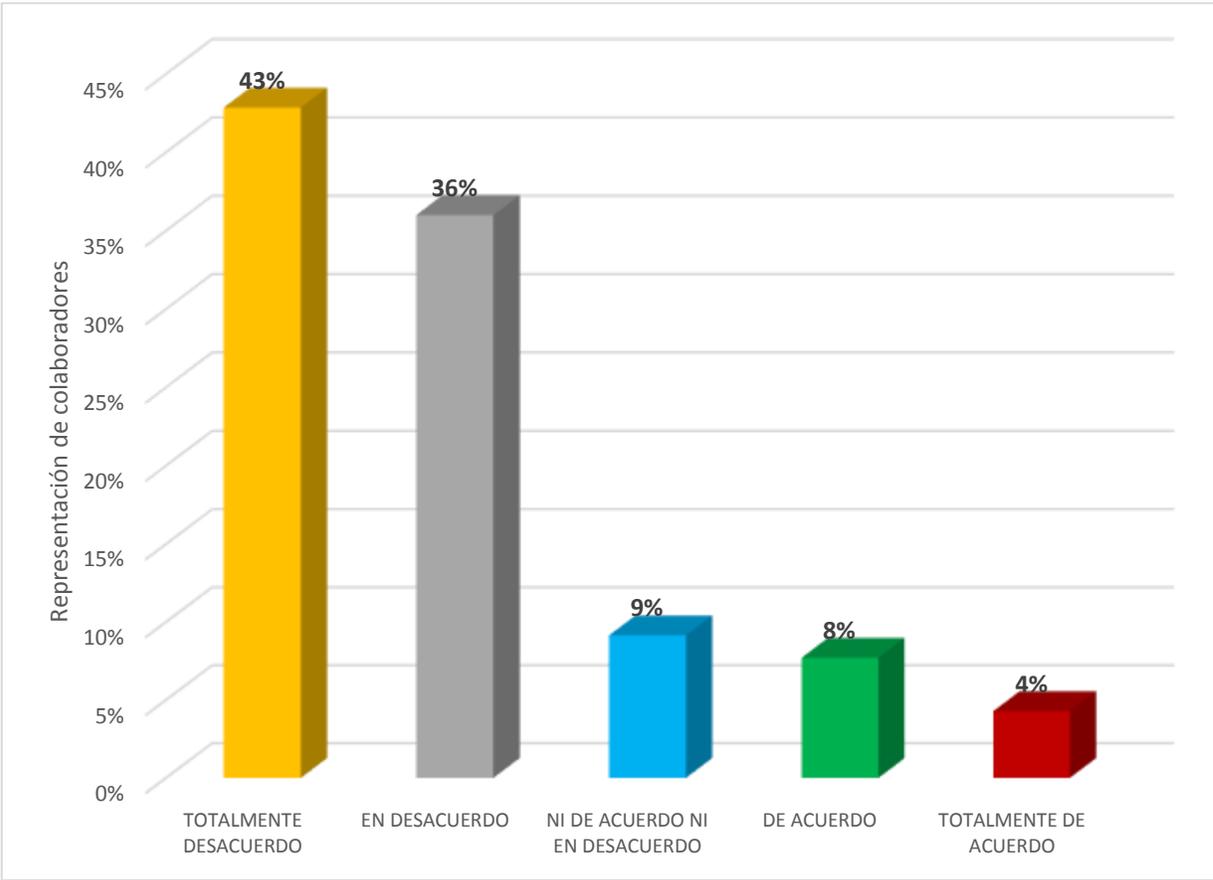


Figura 7: *Dimensión de condiciones de trabajo*

Nota. En el estudio aplicado a 20 trabajadores del área de almacén, anexo 5

Con respecto al interés de las acciones de seguridad se tiene que el 43% está totalmente en desacuerdo que la empresa tenga un verdadero interés en materia de seguridad industrial, ya que sus acciones no reflejan este hecho al no ser comunicadas

ni tener sentido a largo plazo, esto se debe a la falta de canales de comunicación entre los gerentes que son la cara interna de la empresa y los operarios que tienen que seguir sus decisiones, aunque dificulten su modo de trabajo. Al no existir también un intermediario que permita comunicar y enseñar como las acciones de seguridad los protegen todo queda en un limbo libre de interpretación.

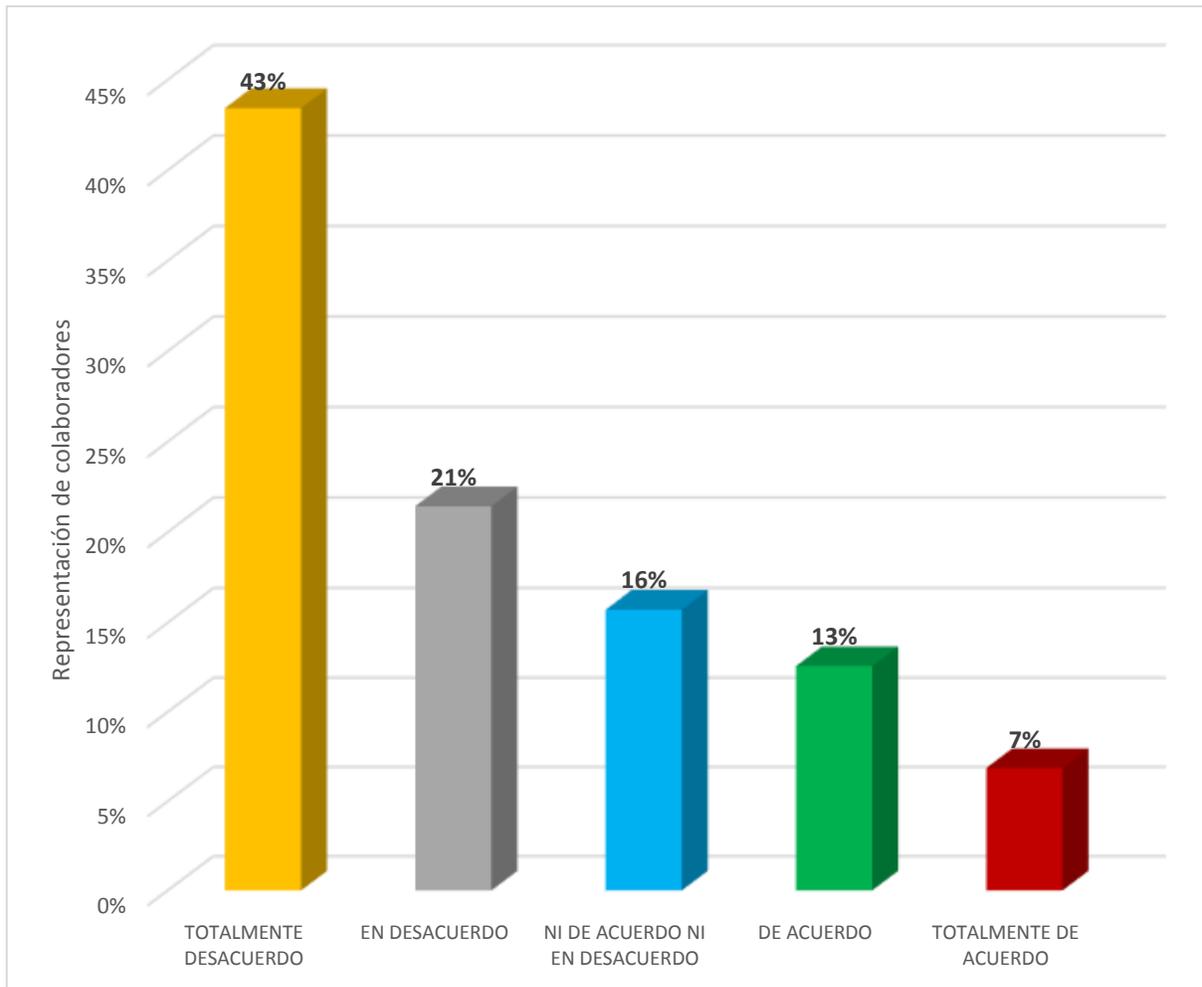


Figura 8: Dimensión de interés por la seguridad

Nota. En el estudio aplicado a 20 trabajadores del área de almacén, anexo 5

En tanto a la dimensión accidentes laborales se encontró que el 44% está totalmente de acuerdo que las verdaderas causas de los accidentes laborales están en los actos inseguros (propios de los trabajadores) y en las condiciones inseguras (propia de la empresa). Esto es positivo porque se puede partir de un elemento en común entre las

acciones administrativas y las operativas de tal forma que se pueda contar con un punto medio que permita que el trabajador realice las acciones de seguridad no por obligación sino por protegerse a sí mismo y a sus compañeros; además tomando en cuenta que se sabe dónde se generan los accidentes estos pueden generar acciones proactivas o recomendaciones para ser definidas como oficiales por la empresa.

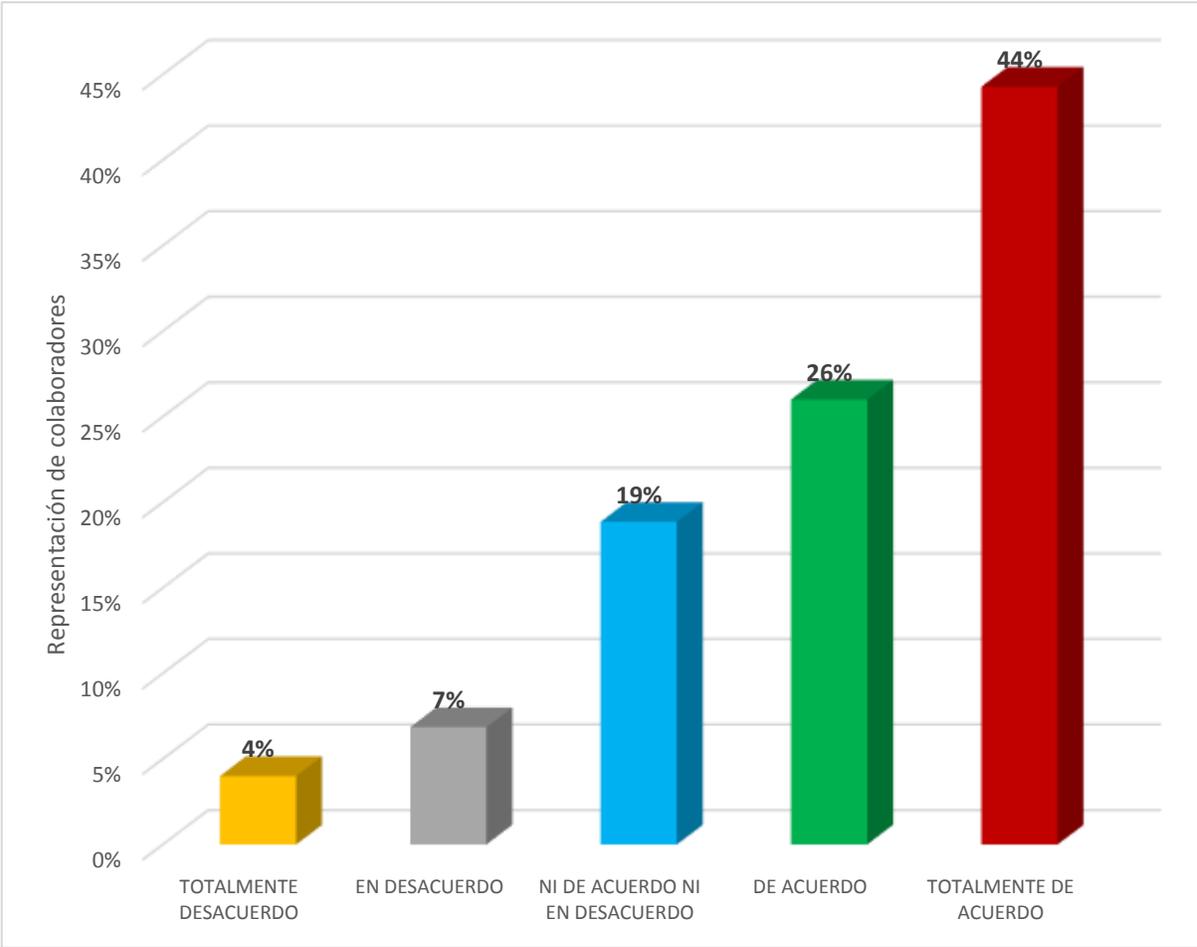


Figura 9: *Dimensión de Accidentes laborales*

Nota. En el estudio aplicado a 20 trabajadores del área de almacén, anexo 5

Con respecto a las capacitaciones se tiene que el 36% está totalmente en desacuerdo con la calidad de las capacitaciones que programa la empresa; además, éstas son programadas en horarios inadecuados, y las que se realizan no tienen seguimiento para ver opciones de mejora; de tal forma que los temas seleccionados solo se programan de manera robótica sin ningún tipo de personalización provocando que lo

que se tiene que transmitir pase desapercibido por la rutina del trabajo diario que realizan los colaboradores, en este aspecto se requiere la intervención del mismo ya sea en sus autoevaluaciones o por su propia opinión al querer un tema preciso.

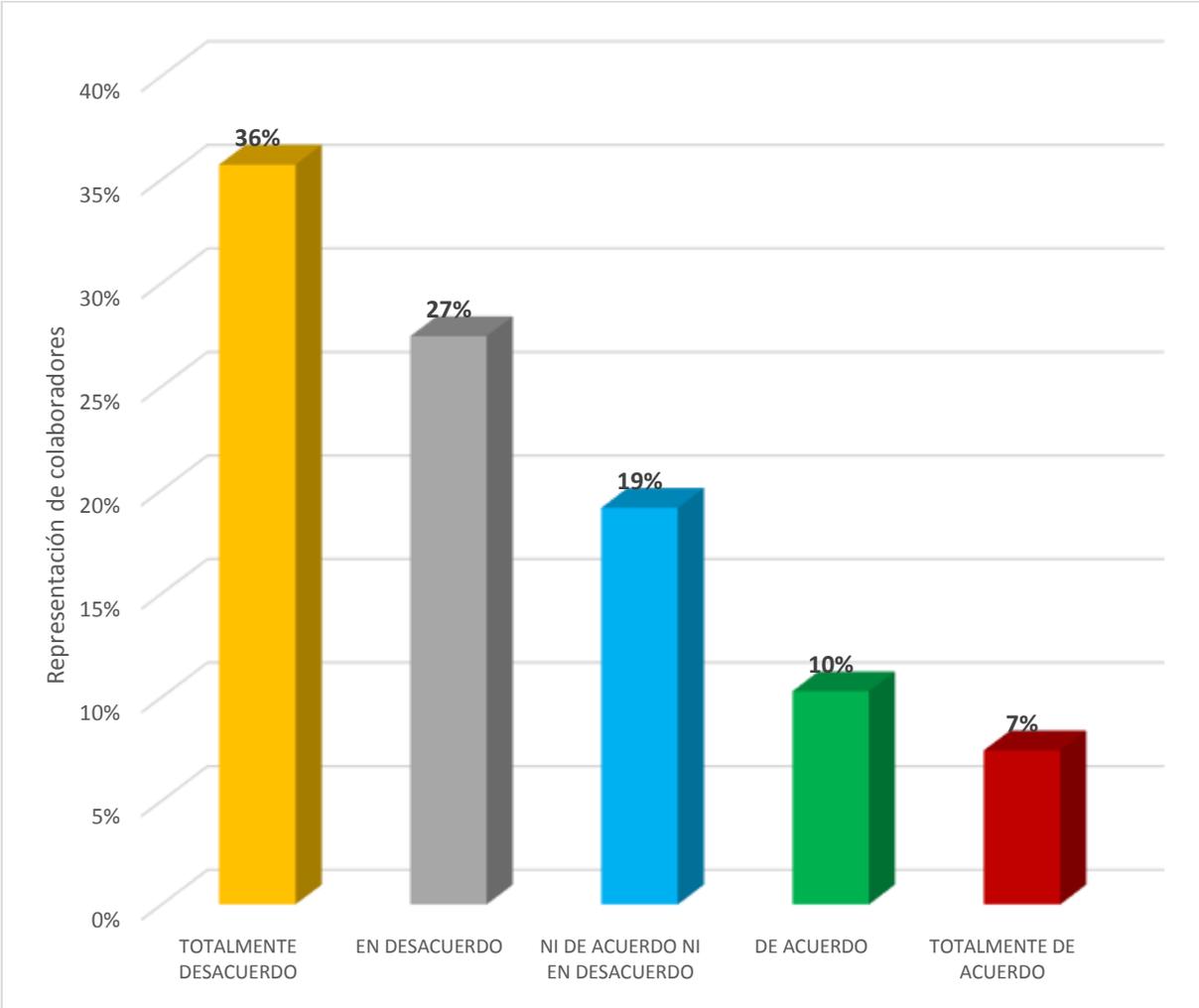


Figura 10: *Dimensión Capacitación del trabajador*

Nota. En el estudio aplicado a 20 trabajadores del área de almacén, anexo 5

Tasa de accidentabilidad

Se recopiló información de datos reales sobre los accidentes ocurridos en la empresa en el año 2016 y 2022 teniendo el siguiente cuadro estadístico, con el fin de lograr una mejor observación de los números de accidentes, meses en donde se presentaron, días perdidos, tipos de accidentes y horas perdidas.

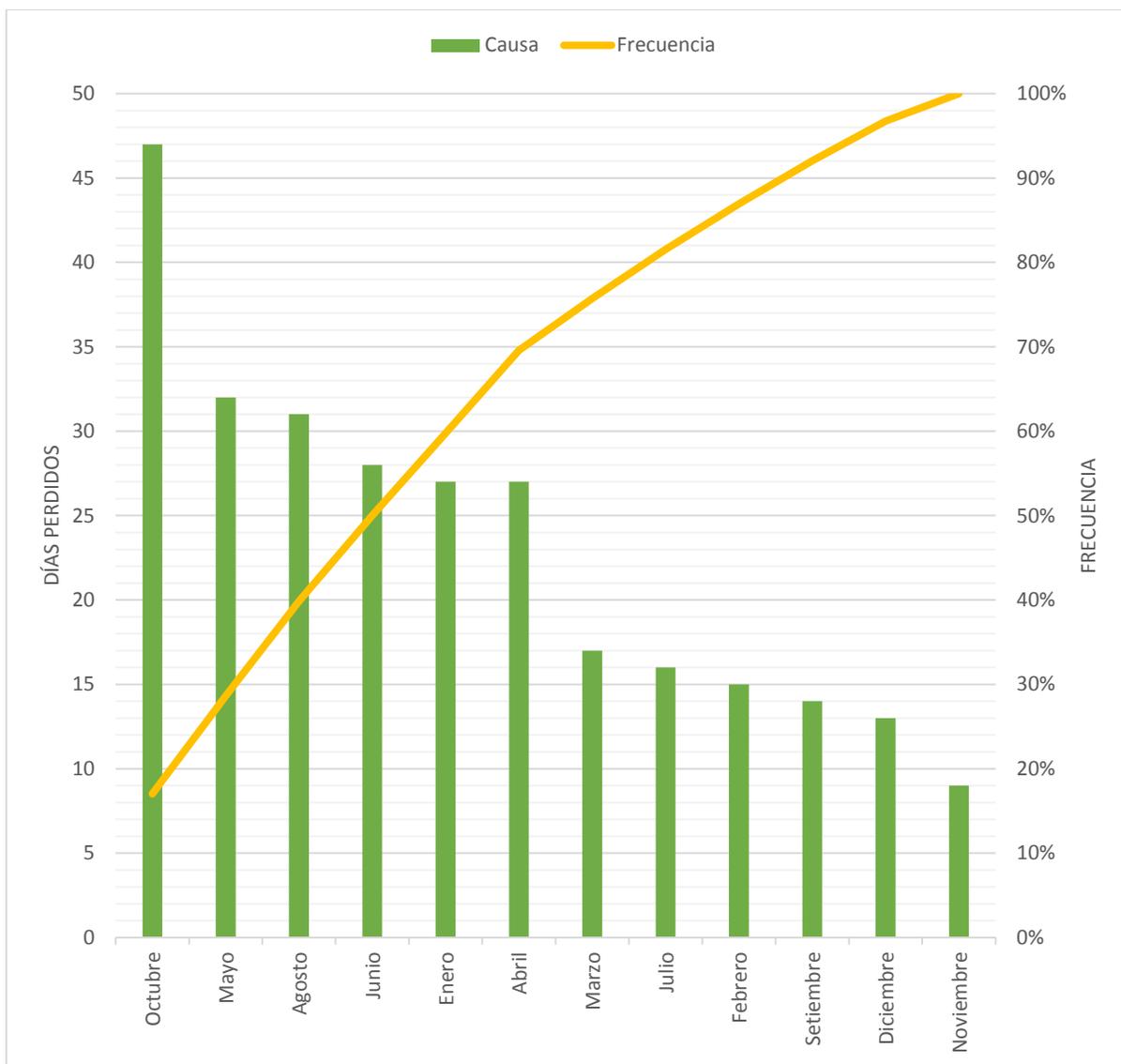


Figura 11: Pareto para determinar los meses con mayores días perdidos en la empresa de Retail, periodo 2016 y 2022

Nota. En esta figura se puede indicar que para el periodo 2016 y 2022, aplicando el Pareto 20/80

Los meses de octubre, mayo, agosto, junio, enero y abril son aquellos donde se dan los mayores días perdidos en la empresa de Retail Chimbote y las medidas se deben enfocar en esos meses porque, como todos ellos representan el 20% de las causas, se puede solucionar el 70% de los problemas para resolver los días perdidos originado por los accidentes laborales.

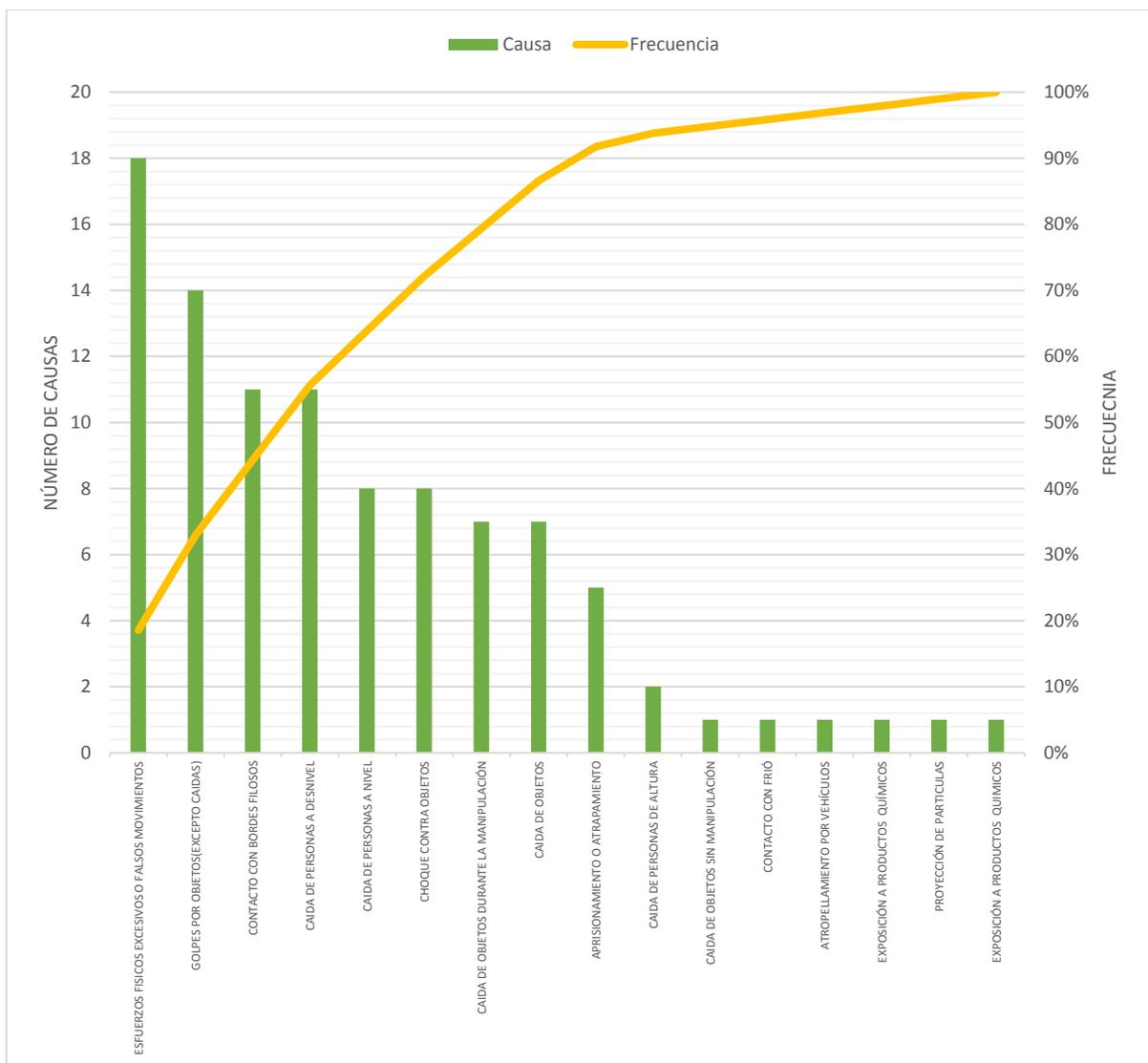


Figura 12: Pareto para determinar los tipos de accidentes que se presentaron con mayor frecuencia en la empresa de Retail, periodo 2016 y 2022

Nota. En esta figura se puede indicar que para el periodo 2016 y 2022, aplicando el Pareto 20/80 Las mayores frecuencias en los tipos de accidentes para la empresa de Retail Chimbote se dan en los esfuerzos físicos excesivos o falsos movimientos, el golpe por objetos (excepto caídas), el contacto con bordes filosos, caídas a nivel, caídas a desnivel, choque contra objetos y la caída de objetos durante la manipulación. Estos representan el 20% de las causas para resolver el 80% de los tipos de accidentes que se presentaron en la empresa en el periodo 2016 y 2022.

Estadísticas de accidentabilidad

En la Figura 12, 13 y 14 se detalla los indicadores de accidentabilidad para el periodo 2020-2022. Para ello se tomaron los datos de los registros de accidentes e incidentes en el trabajo, lo cuales caracterizan cada suceso para luego ser analizados por los supervisores de la empresa e instituciones de protección.

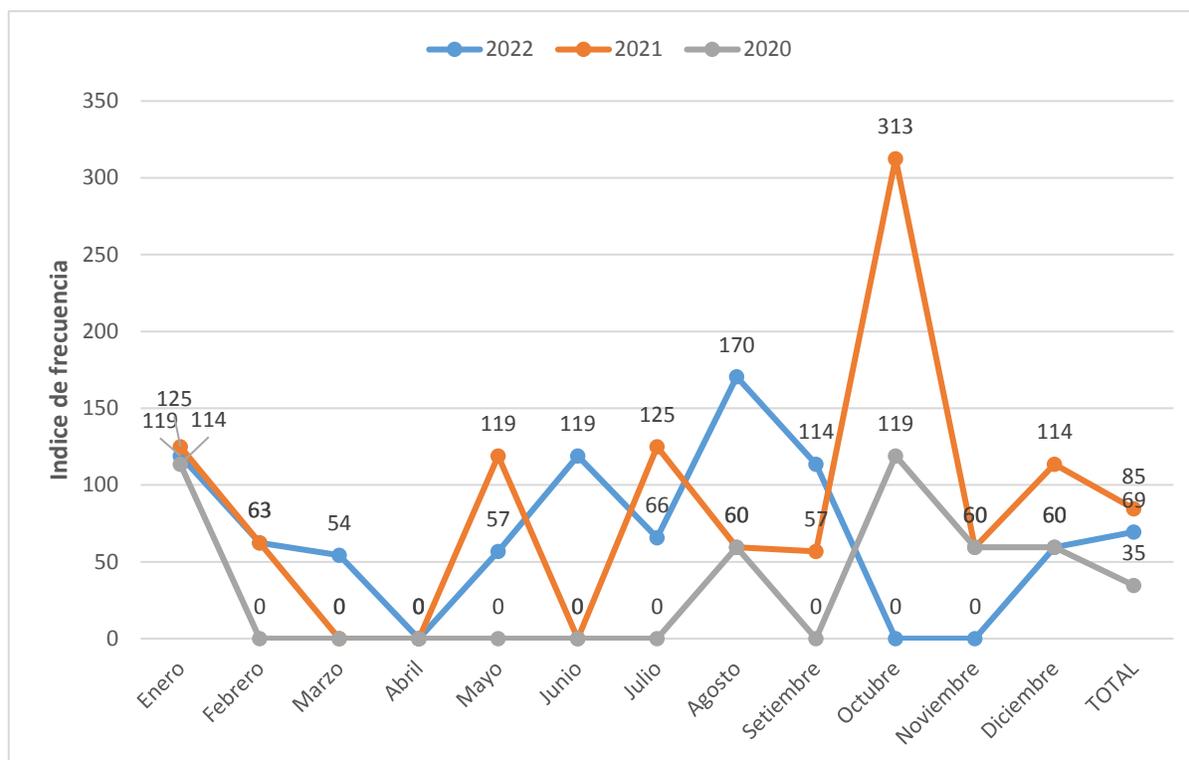


Figura 13: Indicadores de accidentabilidad (Frecuencia), periodo 2020-2022

Nota. El estudio de los indicadores de frecuencia, periodo 2020-2022

La primera figura muestra las frecuencias de los accidentes ocurridos durante 3 años consecutivos como se puede apreciar dentro de los meses de febrero a julio, la tasa de accidentes disminuye por la poca actividad de la empresa, a diferencia de los otros periodos de tiempo que son periodos de fiesta que aumenta la venta de productos; otros factores que son resaltantes es que desde el 2020 los indicadores de accidentabilidad han aumentado hasta el punto de presentarse un accidente mensual esto es preocupante ya que muestra la falta de control que puede ocasionar una consecuencia grave e irremediable a mediano plazo.

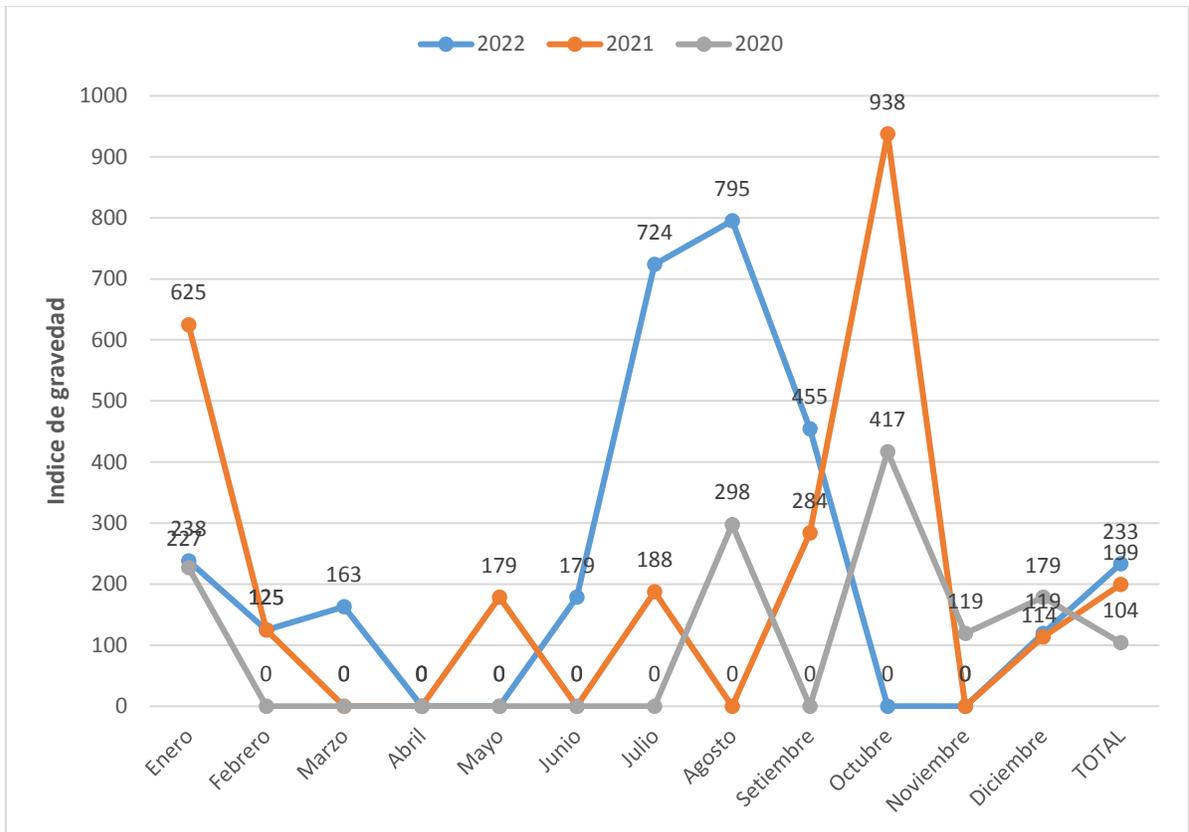


Figura 14: Indicadores de accidentabilidad (gravedad), periodo 2020-2022

Nota. El estudio de los indicadores de gravedad, periodo 2020-2022

En tanto a la gravedad de los accidentes ocurridos en la empresa se puede notar que los meses de agosto y setiembre son los que resaltan más ya que a pesar de no ser los meses con mayor frecuencia, son de los meses con mayor gravedad mostrando que los accidentes ocurridos en este periodo causaron daños graves a los trabajadores por la falta de control sobre elementos críticos dentro de las labores productivas, aun así el mes de octubre es el que alcanza el mayor índice con 938 esto es debido a la cantidad de accidentes que no generan grandes consecuencias pero juntos forman varios días perdidos, cabe mencionar que esta gravedad puede ser reducida con correctos elementos de prevención alrededor del trabajador y el uso adecuado de EPP.

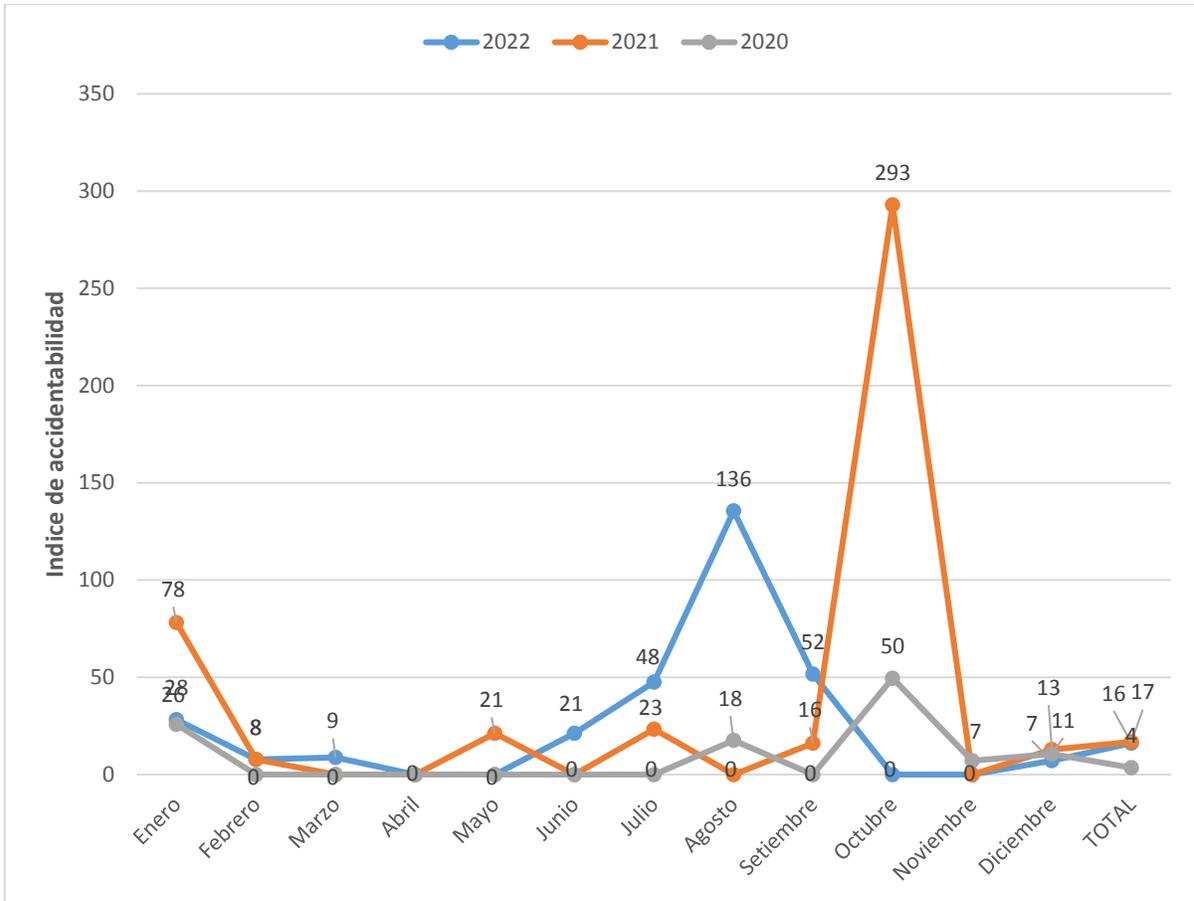


Figura 15: Indicador de accidentabilidad, periodo 2020-2022

Nota. El estudio de los indicadores de accidentabilidad, periodo 2020-2022

Con respecto al índice de accidentabilidad se puede observar que son 2 puntos en el año en donde se alzan los accidentes, siendo un periodo del año de gran cambio ya que se pasa de tener poca actividad a meses de alta actividad, esto inicia en agosto y termina en enero por lo que se puede señalar la causa como una adaptación al cambio o una inducción al trabajo continuo de los nuevos ingresos porque en este periodo es donde aumentan las contrataciones para tener la capacidad suficiente en los meses de fiesta. Con todo esto se puede encontrar ciertas deficiencias que se agrupan hasta generar accidentes en donde existen riesgos de consecuencias permanentes.

Layout del Almacén

En la figura 13, se detalla el Layout del Área Almacén, para ubicar las zonas de riesgo para los trabajadores. Es en esta figura donde se puede encontrar que existe deficiencias en la distribución de espacios debido a que existen zonas transitadas donde ingresan los colaboradores a trabajar y justo por estos caminos también transitan equipos y materiales de la zona de recepción por lo que cualquier desperfecto en alguna de estas actividades puede provocar accidentes graves con una posibilidad alta debido a la cantidad de colaboradores que se encuentran en el entorno.

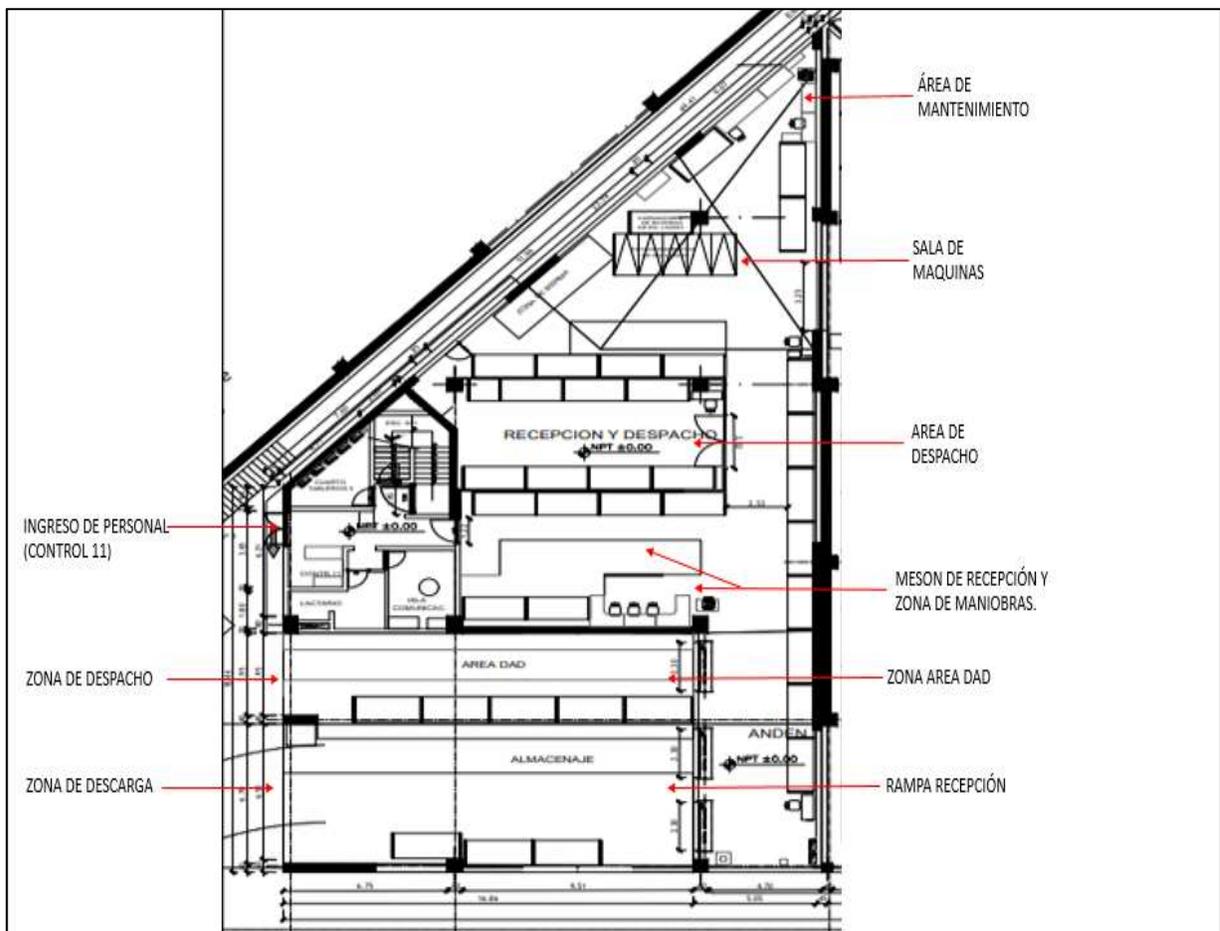


Figura 16: Layout del Almacén, empresa de Retail, Chimbote

Nota. El Almacén, donde laboran 20 trabajadores, en dos turnos, se distribuyen en las zonas de despacho, zona de descarga, rampa de recepción, mesón de recepción y zona de maniobras. Es en esas zonas donde suceden el mayor número de incidentes peligrosos y accidentes laborales.

Condición del iperc y el mapa de riesgos

A continuación, se presentan las condiciones actuales de la matriz IPERC y del mapa de riesgos de la empresa de Retail, Chimbote, para posteriormente, aplicar las estrategias. Se analizaron los resultados propuestos por el antiguo diseño de la iperc, antes de realizarse una modificación por medio de esta mejora, todo con el fin de ubicar los principales riesgos que se encontraron en periodos anteriores esto ayudó a enfocar las evaluaciones y detallar los peligros encontrados para obtener soluciones más óptimas.

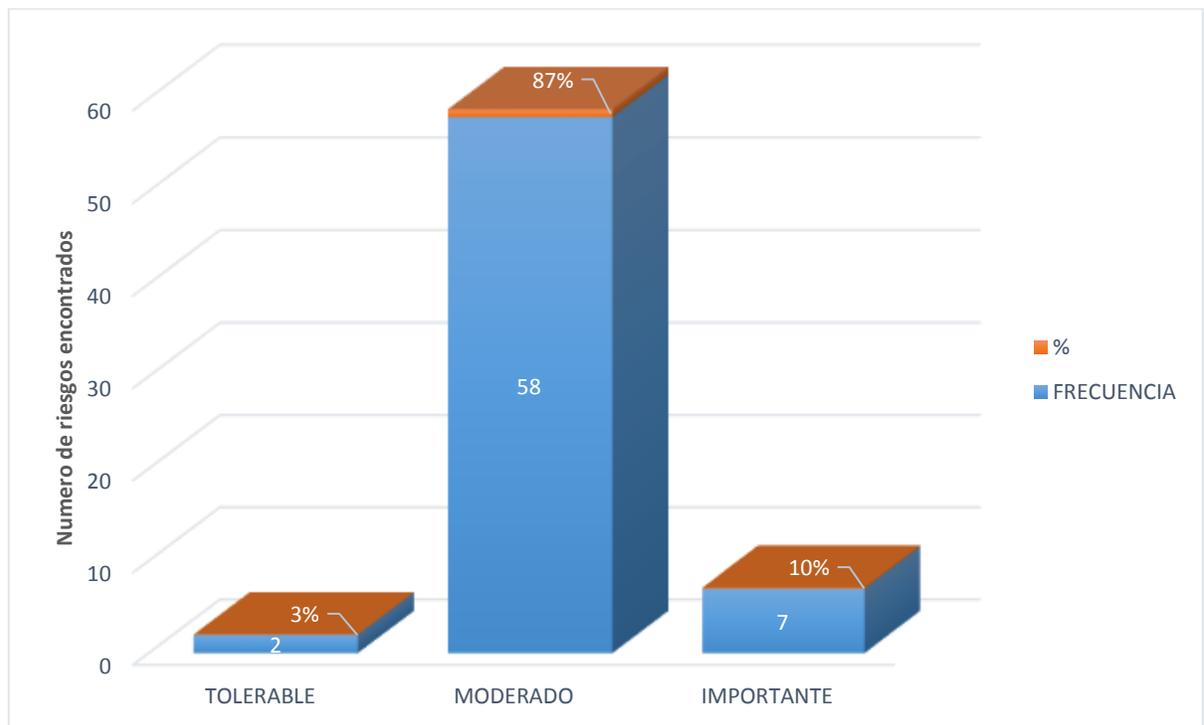


Figura 17: Grado de riesgos, empresa de Retail, Chimbote

Nota. Datos obtenidos del iperc de la empresa antes de su modificación

Según la figura 16, en el área de Almacén de la empresa de Retail, existió 58 riesgos moderados, los cuales fueron golpes por estructura, choque contra objetos, golpes por caída de objetos, caída al mismo nivel, caída de mercadería, entre otros. Es decir, el 87% del total de riesgos fueron de grado moderado, el 10% riesgos importantes y el 3% riesgos tolerables.

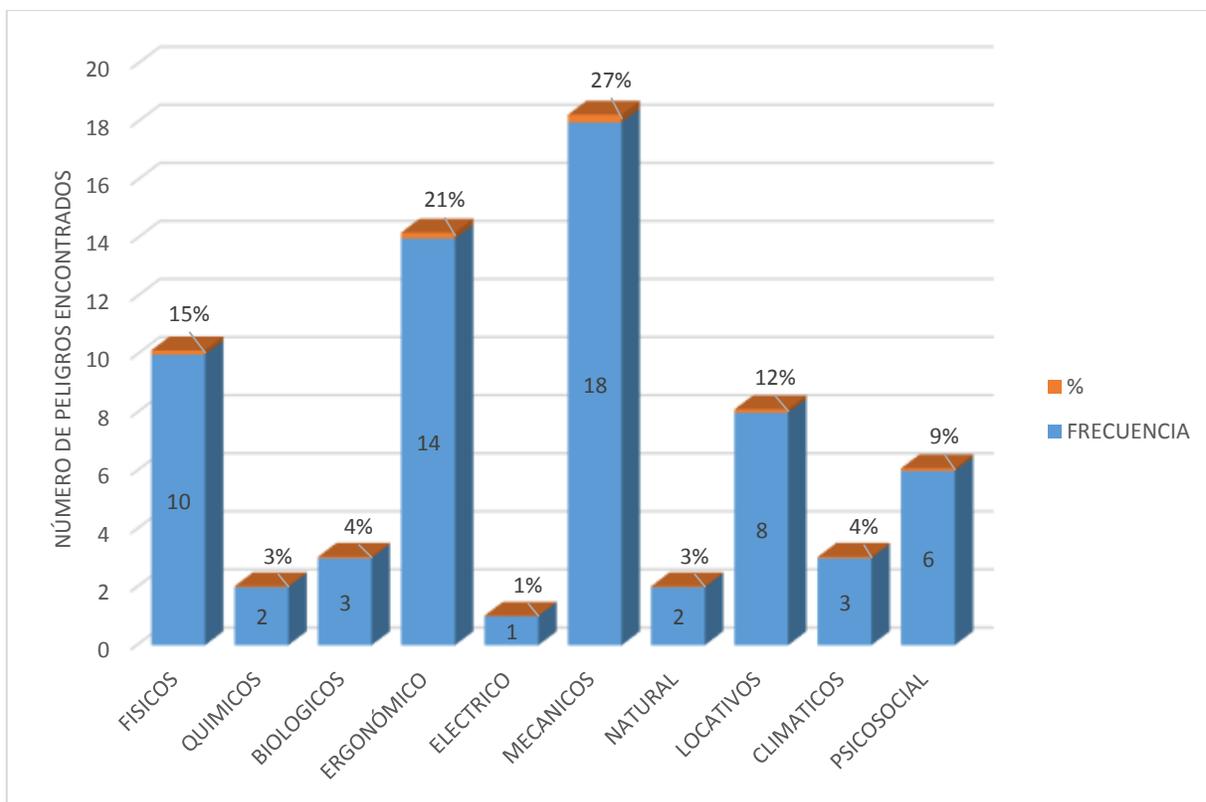


Figura 18: Tipos de peligro, empresa de Retail, Chimbote

Nota. Datos obtenidos del iperc de la empresa antes de su modificación

Según la figura 17, en el área de Almacén de la empresa de Retail, existió con mayor cantidad un 27% de peligros mecánicos que se vinculan con la caída de herramientas, estructuras a nivel de la cabeza, equipos de carga suspendida, uso de escaleras tipo avión, entre otros. Por lo tanto, la mayoría de peligros fueron mecánicos con un número de 18 peligros, seguido con 14 peligros ergonómicos que representa un 21% y 10 peligros físicos que representa un 15%.

Siguiendo con la detección de peligros se procede a realizar un análisis del mapa de riesgos planteado por la empresa en donde se encuentra que existe un cúmulo de riesgo en la parte media del almacén, justo donde transita el personal es provoca que la probabilidad de ocurra un accidente aumente e incluso este puede ser grave ya que a la entrada para realizar sus labores no se tienen todos los EPP, acrecentando el riesgo de un fallo en los equipos de transporte de materiales.

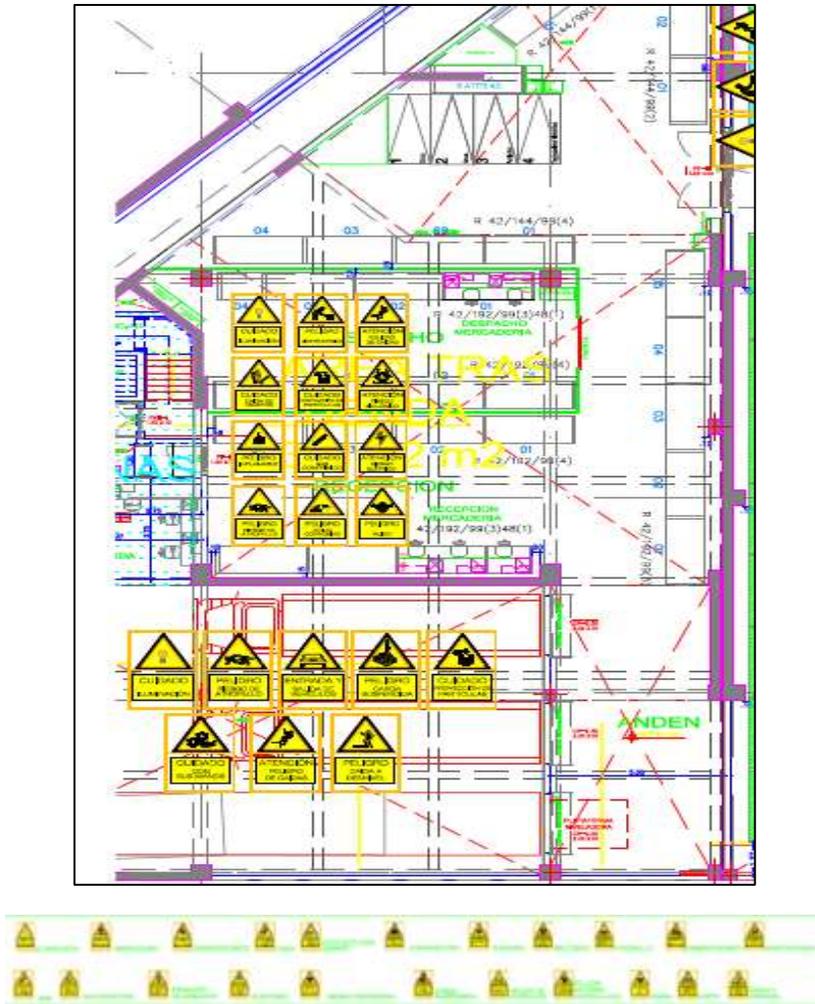


Figura 19: Mapa de riesgos, empresa de Retail, Chimbote

Nota. La elaboración de un plano de riesgos cooperó a plasmar el escenario sobre el trabajo, ya que involucró identificar, localizar, controlar y monitorear todos los factores que crean riesgos y puedan causar accidentes o enfermedades al personal en la empresa de Retail en el área de Almacén.

4.2. Establecer Estrategias de Seguridad Industrial para el Área de Almacenes

Para la construcción de las estrategias de seguridad, se procede a realizar un análisis interno y externo del área con el fin de encontrar los puntos fuertes y débiles de la gestión, es así que en los factores internos se obtiene un puntaje de 2,25 demostrando una falta de aprovechamiento de los recursos actuales; aun así, se tiene varios aspectos que sirven de base para reducir el índice de accidentes; en tanto a los factores externos se tiene una situación similar con un puntaje de 2,18 puntaje que

establece una falta de prevención o aprovechamiento de la situación actual en la que se encuentra.

Tabla 5

Evaluación de factores internos y externos

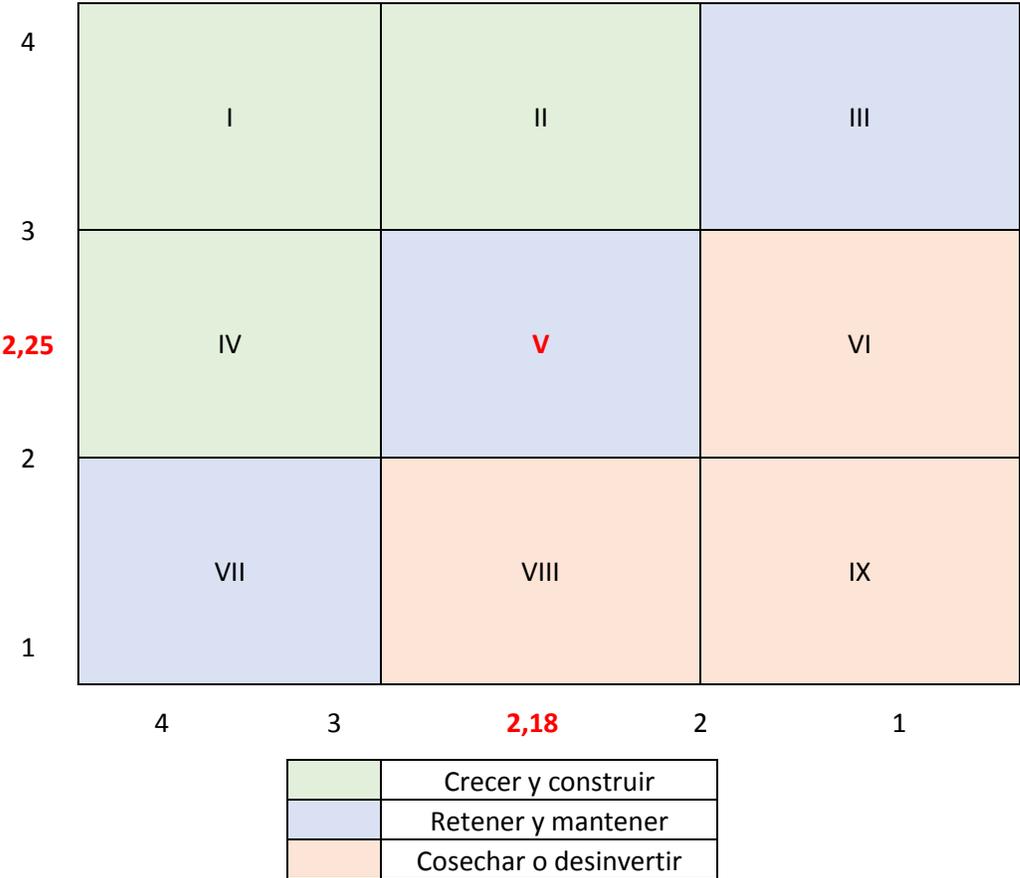
EFI						
Fortaleza		Peso	Peso porcentual	Prioridad	Puntaje	Puntaje ponderado
1	Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional ya implantado.	9	0,14	1	2	0,29
2	Colaboradores que han sido partícipes de mejoras en diversas áreas.	4	0,06	3	2	0,13
3	Colaboradores jóvenes	6	0,10	2	3	0,29
4	Señalizaciones ya diseñadas	1	0,02	4	2	0,03
5	Registro de accidentabilidad actualizados	9	0,14	1	3	0,43
6	Sistema de respuesta ante accidentes definidos	4	0,06	3	1	0,06
Debilidades		Peso	Peso porcentual	Prioridad	Puntaje	Puntaje ponderado
1	Falta de seguimiento y evaluación de los peligros encontrados	9	0,14	1	3	0,43
2	Mal diseño de puestos de trabajo	4	0,06	3	2	0,13
3	No se informan de incidentes en el trabajo	6	0,10	2	2	0,19
4	Falta de proactividad en evaluación y prevención de peligros	4	0,06	3	2	0,13
5	Mal uso y falta de cuidado de los EPP	3	0,05	4	2	0,10
6	Falta de medios de comunicación.	4	0,06	3	1	0,06
TOTAL		63	1,00			2,25
EFE						
Oportunidades		Peso	Peso porcentual	Prioridad	Puntaje	Puntaje ponderado
1	Cursos de gestión de seguridad y salud ocupacional	6	0,12	1	2	0,24
2	Facilidad en los medios para compartir información	6	0,12	1	3	0,35
3	Facilidad para el diseño de aplicaciones	2	0,04	3	3	0,12
4	Reducción de precios del EPP	2	0,04	3	1	0,04
5	Auditorías externas	4	0,08	2	1	0,08
6	Importancias de certificaciones en seguridad	4	0,08	2	2	0,16
Amenaza		Peso	Peso porcentual	Prioridad	Puntaje	Puntaje ponderado
1	Falta de normatividad de seguridad correctamente definida	6	0,12	1	2	0,24
2	Información externa de seguridad dispersa	6	0,12	1	3	0,35
3	Cientes con altas expectativas de la empresa	3	0,06	3	3	0,18
4	Multas por accidentes laborales	6	0,12	1	2	0,24
5	Inestabilidad económica	4	0,08	2	2	0,16
6	Peligros provenientes de los clientes en la zona de ventas	2	0,04	4	1	0,04
TOTAL		51	1,00			2,18

Nota. Se realizó esta evaluación con la participación de los encargados del área de seguridad y salud ocupacional, datos adicionales anexo 17.

Con los puntajes de factores internos y externos realizados se procede a contrastarlos a través de una matriz; en donde se ubicó a la gestión del área de seguridad en el nivel V, que indica una estrategia de retener y mantener; ya que la empresa tiene bases correctas que necesitan ser fortalecidas, es también bajo esta perspectiva que las estrategias deben centrarse en aprovechar los recursos actuales de la empresa que son de buena calidad y pueden presentar resultados mayores a lo esperado; aun así, hay que evolucionar con bastante cautela ya que este periodo de acondicionamiento puede reflejar deficiencias que deben ser solucionadas, antes de una inversión considerable.

Tabla 6

Puntuación final de la matriz EFE y EFI



Nota. Se realizó esta evaluación con la participación de los encargados del área de seguridad y salud ocupacional, datos adicionales anexo 17.

Para realizar la estructuración de las estrategias para el área se procede a realizar un análisis cuantitativo de cada factor interno y externo con el análisis FODA, tomando en cuenta el puntaje alcanzado y nivel de relación para dar prioridades.

Tabla 7

Matriz y puntuación FODA

		Oportunidades						Amenaza							
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6		
		Cursos de gestión de seguridad y salud en el trabajo	Facilidad en los medios para compartir información	Facilidad para el diseño de aplicaciones	Reducción de precios del EPP	Auditorías externas	Importancias de certificaciones en seguridad	Falta de normatividad de seguridad correctamente definida	Información externa de seguridad dispersa	Clientes con altas expectativas de la empresa	Multas por accidentes laborales	Inestabilidad económica	Peligros provenientes de los clientes en la zona de ventas		
4: Alta Relación 3: Media Relación 2: Baja Relación 1: Ninguna Relación		Fortaleza	PP	0,36	0,82	0,09	0,12	0,12	0,55	0,06	0,82	0,55	0,55	0,24	0,12
1	Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional ya implantado	0,55	Relación = 4 PF = 0,79	Relación = 3 PF = 1,34	Relación = 2 PF = 0,1	Relación = 2 PF = 0,13	Relación = 4 PF = 0,26	Relación = 3 PF = 0,89	Relación = 4 PF = 0,13	Relación = 3 PF = 1,34	Relación = 2 PF = 0,6	Relación = 3 PF = 0,89	Relación = 1 PF = 0,13	Relación = 3 PF = 0,2	
2	Colaboradores que han sido partícipes de mejoras en diversas áreas.	0,24	Relación = 2 PF = 0,18	Relación = 2 PF = 0,4	Relación = 4 PF = 0,09	Relación = 3 PF = 0,09	Relación = 4 PF = 0,12	Relación = 3 PF = 0,4	Relación = 3 PF = 0,04	Relación = 2 PF = 0,4	Relación = 4 PF = 0,53	Relación = 2 PF = 0,26	Relación = 2 PF = 0,12	Relación = 4 PF = 0,12	
3	Colaboradores jóvenes	0,55	Relación = 1 PF = 0,2	Relación = 3 PF = 1,34	Relación = 4 PF = 0,2	Relación = 1 PF = 0,07	Relación = 1 PF = 0,07	Relación = 2 PF = 0,6	Relación = 2 PF = 0,07	Relación = 2 PF = 0,89	Relación = 1 PF = 0,3	Relación = 2 PF = 0,6	Relación = 1 PF = 0,13	Relación = 3 PF = 0,2	
4	Señalizaciones ya diseñadas	0,06	Relación = 3 PF = 0,07	Relación = 2 PF = 0,1	Relación = 2 PF = 0,01	Relación = 4 PF = 0,03	Relación = 3 PF = 0,02	Relación = 2 PF = 0,07	Relación = 3 PF = 0,01	Relación = 3 PF = 0,15	Relación = 2 PF = 0,07	Relación = 2 PF = 0,07	Relación = 3 PF = 0,04	Relación = 4 PF = 0,03	
5	Registro de accidentabilidad actualizados	0,82	Relación = 2 PF = 0,6	Relación = 4 PF = 2,68	Relación = 4 PF = 0,3	Relación = 1 PF = 0,1	Relación = 2 PF = 0,2	Relación = 3 PF = 1,34	Relación = 3 PF = 0,15	Relación = 2 PF = 1,34	Relación = 3 PF = 1,34	Relación = 3 PF = 1,34	Relación = 2 PF = 0,4	Relación = 2 PF = 0,2	
6	Sistema de respuesta ante accidentes definidos	0,12	Relación = 3 PF = 0,13	Relación = 3 PF = 0,3	Relación = 4 PF = 0,04	Relación = 3 PF = 0,04	Relación = 4 PF = 0,06	Relación = 2 PF = 0,13	Relación = 2 PF = 0,01	Relación = 1 PF = 0,1	Relación = 3 PF = 0,2	Relación = 4 PF = 0,26	Relación = 3 PF = 0,09	Relación = 1 PF = 0,01	
Debilidades		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	Falta de seguimiento y evaluación de los peligros encontrados	0,90	Relación = 3 PF = 0,98	Relación = 4 PF = 2,95	Relación = 4 PF = 0,33	Relación = 2 PF = 0,22	Relación = 4 PF = 0,44	Relación = 2 PF = 0,98	Relación = 3 PF = 0,16	Relación = 2 PF = 1,47	Relación = 1 PF = 0,49	Relación = 1 PF = 0,49	Relación = 1 PF = 0,22	Relación = 2 PF = 0,22	
2	Mal diseño de puestos de trabajo	0,27	Relación = 2 PF = 0,19	Relación = 2 PF = 0,44	Relación = 3 PF = 0,07	Relación = 3 PF = 0,1	Relación = 1 PF = 0,03	Relación = 2 PF = 0,29	Relación = 2 PF = 0,03	Relación = 3 PF = 0,65	Relación = 2 PF = 0,29	Relación = 2 PF = 0,29	Relación = 2 PF = 0,13	Relación = 1 PF = 0,03	
3	No se informan de incidentes en el trabajo	0,40	Relación = 3 PF = 0,44	Relación = 4 PF = 1,31	Relación = 4 PF = 0,15	Relación = 2 PF = 0,1	Relación = 2 PF = 0,1	Relación = 2 PF = 0,44	Relación = 3 PF = 0,07	Relación = 2 PF = 0,65	Relación = 2 PF = 0,44	Relación = 3 PF = 0,65	Relación = 2 PF = 0,19	Relación = 2 PF = 0,1	
4	Falta de proactividad en evaluación y prevención de peligros	0,27	Relación = 3 PF = 0,29	Relación = 3 PF = 0,65	Relación = 3 PF = 0,07	Relación = 2 PF = 0,06	Relación = 3 PF = 0,1	Relación = 2 PF = 0,29	Relación = 2 PF = 0,03	Relación = 4 PF = 0,87	Relación = 3 PF = 0,44	Relación = 2 PF = 0,29	Relación = 3 PF = 0,19	Relación = 1 PF = 0,03	
5	Mal uso y falta de cuidado de los EPP	0,20	Relación = 4 PF = 0,29	Relación = 3 PF = 0,49	Relación = 2 PF = 0,04	Relación = 4 PF = 0,1	Relación = 2 PF = 0,05	Relación = 2 PF = 0,22	Relación = 2 PF = 0,02	Relación = 3 PF = 0,49	Relación = 2 PF = 0,22	Relación = 3 PF = 0,33	Relación = 1 PF = 0,05	Relación = 1 PF = 0,02	
6	Falta de medios de comunicación.	0,13	Relación = 2 PF = 0,1	Relación = 4 PF = 0,44	Relación = 4 PF = 0,05	Relación = 2 PF = 0,03	Relación = 1 PF = 0,02	Relación = 1 PF = 0,07	Relación = 3 PF = 0,02	Relación = 2 PF = 0,22	Relación = 1 PF = 0,07	Relación = 1 PF = 0,07	Relación = 1 PF = 0,03	Relación = 3 PF = 0,05	

Nota. Se realizó esta evaluación con la participación de los encargados del área SST, datos adicionales anexo 18.

Esta priorización da como resultado las estrategias en función a la unión matricial de lo externo con lo interno, entre los principales propósitos se encuentra la integración del trabajador con la detección de riesgos, punto importante para el desarrollo de un sistema de gestión de seguridad más flexible y de rápida respuesta.

Tabla 8

Desarrollo de estrategias según el diagnóstico y la metodología FODA

4: Alta Relación 3: Media Relación 2: Baja Relación 1: Ninguna Relación		Oportunidades						Amenaza					
		1		2		3		4		5		6	
		Cursos de gestión de seguridad y salud ocupacional	Facilidad en los medios para compartir información	Facilidad para el diseño de aplicaciones	Reducción de precios del EPP	Auditorías externas	Importancias de certificaciones en seguridad	Falta de normatividad de seguridad correctamente definida	Información externa de seguridad dispersa	Clientes con altas expectativas de la empresa	Multas por accidentes laborales	Inestabilidad económica	Peligros provenientes de los clientes en la zona de ventas
Fortaleza		1-1.	1-4.	Realizar un seguimiento personalizado a cada peligro encontrado, dentro de las áreas donde se ejecuten actividades operativas				1-2.	1-5.	Realizar un seguimiento personalizado a cada peligro encontrado, dentro de las áreas donde se ejecuten actividades operativas			
1	Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional ya implantado.	1-5.	1-2.					2-3.		Implementar un sistema de seguridad que se enfoque en integrar al colaborador en la detección de riesgos			
2	Colaboradores que han sido partícipes de mejoras en diversas áreas.	2-6.	3-3.	Diseñar un programa de formación para los colaboradores que esté personalizado en función al tipo de peligro y riesgo que se tenga				3-2.	3-5.	Diseñar un programa de formación para los colaboradores que esté personalizado en función al tipo de peligro y riesgo que se tenga			
3	Colaboradores jóvenes	3-2.						3-4.					
4	Señalizaciones ya diseñadas	4-1.		Estandarizar todos los procesos enfocados en proteger al colaborador frente a los peligros y riesgos presentados.				4-2.		Un sistema de gestión de seguridad que brinde las herramientas completas para el ambiente de trabajo donde realiza sus labores			
5	Registro de accidentabilidad actualizados	5-1.	6-6.	Establecer un sistema de inspecciones que se ajuste a los recursos de la empresa y respete las necesidades del mismo				5-2.	5-4.	Estandarizar todos los procesos enfocados en proteger al colaborador frente a los peligros y riesgos presentados.			
6	Sistema de respuesta ante accidentes definidos	5-2.	5-6.					5-3.	6-4.				
Debilidades		1-1.	1-5.	Realizar un seguimiento personalizado a cada peligro encontrado, dentro de las áreas donde se ejecuten actividades operativas				1-1.	1-2.	Implementar un sistema flexible que dé respuesta rápida a los peligros encontrados			
1	Falta de seguimiento y evaluación de los peligros encontrados	1-2.	1-6.					1-6.					
2	Mal diseño de puestos de trabajo	2-3.	2-4.	Un sistema de gestión de seguridad que brinde las herramientas completas para el ambiente de trabajo donde realiza sus labores				1-5.		Establecer un sistema de inspecciones que se ajuste a los recursos de la empresa y respete las necesidades del mismo			
3	No se informan de incidentes en el trabajo	3-1.	3-5.	Establecer un sistema de inspecciones que se ajuste a los recursos de la empresa y respete las necesidades del mismo				2-2.		Un sistema de gestión de seguridad que brinde las herramientas completas para el ambiente de trabajo donde realiza sus labores			
4	Falta de proactividad en evaluación y prevención de peligros	3-2.						3-4.	4-3.	Implementar un sistema de seguridad que se enfoque en integrar al colaborador en la detección de riesgos			
5	Mal uso y falta de cuidado de los EPP	4-3.	5-4.	Diseñar un programa de formación para los colaboradores que esté personalizado en función al tipo de peligro y riesgo que se tenga				4-2.		Estandarizar todos los procesos enfocados en proteger al colaborador frente a los peligros y riesgos presentados.			
6	Falta de medios de comunicación.	4-5.	6-2.					5-4.	6-2.				

Nota. Se realizó esta evaluación con la participación de los encargados del área SST, datos adicionales anexo 18.

Continuando con la proyección de las estrategias de seguridad, se procede a enmarcarlas según su propósito para con la empresa esto también involucra que se tenga que seguir un orden con la construcción de cada estrategia ya que estas dependen una de la otra para conseguir su propósito; estableciendo la reducción de los índices de accidentabilidad como principal propósito para una gestión efectiva.

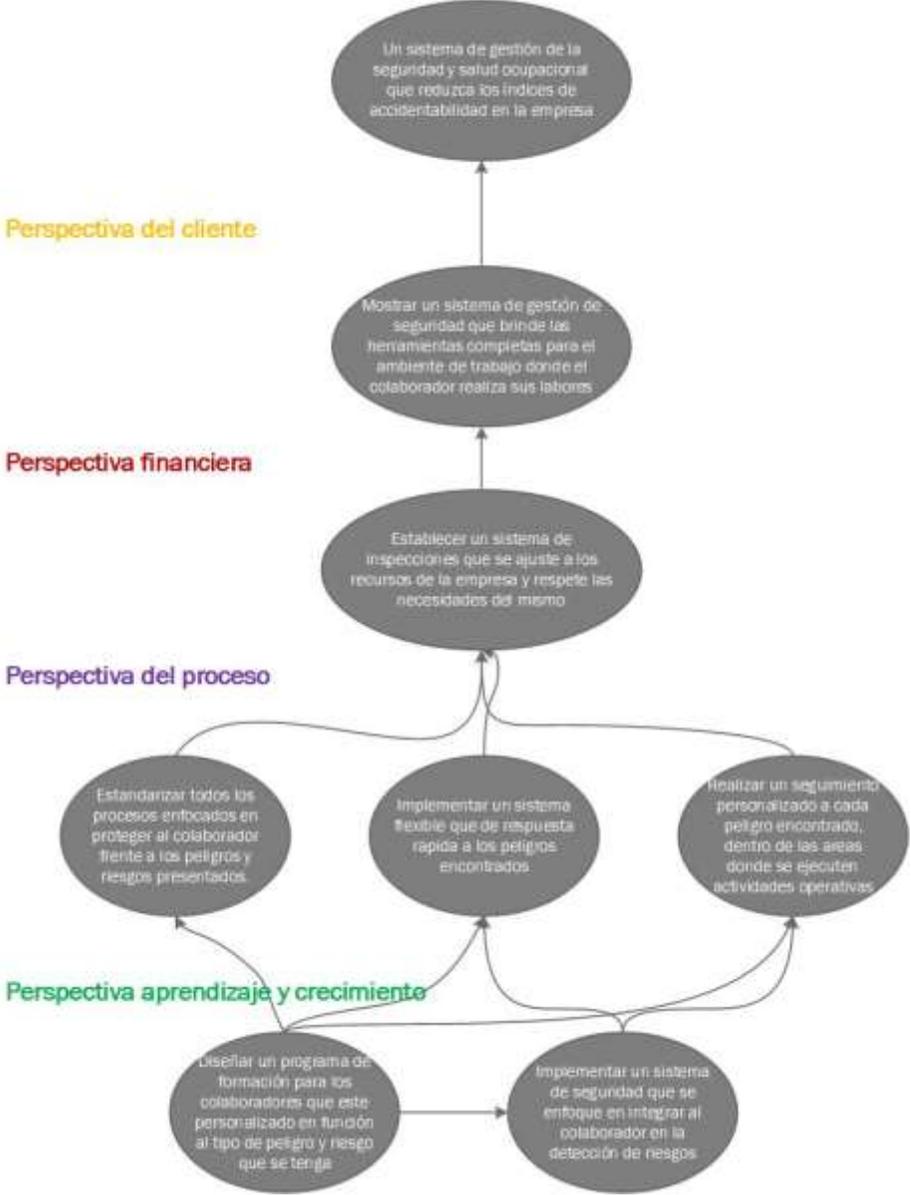


Figura 20: Mapa estratégico para el área de seguridad y salud ocupacional

Nota. Se realizó esta evaluación con la participación de los encargados del área SST.

Continuando con la construcción de las estrategias se utiliza la filosofía SMART para la realización de los objetivos de cada una, es así que se tiene un propósito más definido dentro de un tiempo determinado que para este caso es el primer trimestre del 2024; del mismo modo se establecen límites alcanzables tomando en cuenta el historial de indicadores (anexo 20), todo con el fin de que se obtenga los beneficios de este nuevo plan dentro de lo acordado.

Tabla 9

Metodología SMART para la creación de los objetivos estratégicos del plan.

Estrategias	S	M	A	R	T	Objetivo planteado	Indicador
Realizar un seguimiento personalizado a cada peligro encontrado, dentro de las áreas donde se ejecuten actividades operativas	Detección de peligros	Cantidad de tipos de peligros por conjunto de accidente	Menos de 2 tipos de causas	En el área de despacho y recepción	Para el próximo año (1er trimestre)	Reducir 2 tipos de causas por conjunto de accidentes en el área de despacho y recepción para el primer trimestre del año 2024	Sumatoria de tipos de causas producto de un accidente
Implementar un sistema flexible que dé respuesta rápida a los peligros encontrados	Accidentes prevenidos	Relación entre frecuencia y severidad de accidentes	Índice menor a 5	En toda la empresa	Para el próximo año (1er trimestre)	Reducir el índice de accidentabilidad a menos de 5 para el primer trimestre del año 2024	Índice de accidentabilidad
Mostrar un sistema de gestión de seguridad que brinde las herramientas completas para el ambiente de trabajo donde el colaborador realiza sus labores	Gravedad del accidente	Número de días perdidos por accidente	Menos de 7 días perdidos	En el área de despacho y recepción	Para el próximo año (1er trimestre)	Disminuir a 7 los días perdidos por accidente laborales para el primer trimestre del año 2024	Sumatoria de días perdidos
Estandarizar todos los procesos enfocados en proteger al colaborador frente a los peligros y riesgos presentados.	Exposición del trabajador a accidentes graves	Número de accidentes incapacitantes	Menos de 2 accidentes incapacitantes	En toda la empresa	Para el próximo año (1er trimestre)	Disminuir a 2 los accidentes incapacitantes para el primer trimestre del año 2024	Sumatoria de accidentes incapacitantes
Establecer un sistema de inspecciones que se ajuste a los recursos de la empresa y respete las necesidades del mismo	Reducir la aparición de accidentes graves	Relación de días perdidos con las horas hombres trabajadas	Índice menor a 100	En toda la empresa	Para el próximo año (1er trimestre)	Reducir a 100 el índice de severidad para el primer trimestre del año 2024	Índice de severidad
Diseñar un programa de formación para los colaboradores que esté personalizado en función al tipo de peligro y riesgo que se tenga	Capacidad del trabajador en evitar accidentes	Cantidad de accidentes ocurridos	Menos 3 accidentes ocurridos	En toda la empresa	Para el próximo año (1er trimestre)	Reducir a 3 los accidentes ocurridos para el primer trimestre del año 2024	Sumatoria de accidentes ocurridos
Implementar un sistema de seguridad que se enfoque en integrar al colaborador en la detección de riesgos	Capacidad del trabajador en detectar y prevenir accidentes	Relación del número de accidentes con las horas hombres trabajadas	Índice menor a 36	En toda la empresa	Para el próximo año (1er trimestre)	Reducir el índice de frecuencia a 36 para el primer trimestre del año 2024	Índice de frecuencia

Nota. Se realizó esta evaluación con la participación de los encargados del área SST, anexo 20.

Por último, se integra toda la información en un solo cuadro para que sirva de guía en la toma de decisiones además de establecer las actividades básicas para seguir la estrategia, esta se separa en 4 fases según sus requerimientos; para esta investigación solo se realizó la primera fase debido a que las siguientes necesitarán más tiempo para realizarse.

Tabla 10

Estructura integral del plan estratégico del área de seguridad y salud ocupacional.

Estrategias	Objetivos	Indicador	Alto	Medio	Bajo	FASE 1		FASE 2		FASE 3	
						Actividad estratégica	Jerarquía de controles	Actividad estratégica	Jerarquía de controles	Actividad estratégica	Jerarquía de controles
Realizar un seguimiento personalizado a cada peligro encontrado, dentro de las áreas donde se ejecuten actividades operativas	Reducir 2 tipos de causas por conjunto de accidentes en el área de despacho y recepción para el primer trimestre del año 2024	Sumatoria de tipos de causas producto de un accidente	0-2	2-3	3-4	Nuevo tipo de evaluación para la identificación nuevos peligros y riesgos (anexo 21).	Control administrativo	Seguimiento en línea de los índices y metas de accidentabilidad	Control administrativo	Creación de una aplicación dedicada a la actualización de los indicadores de seguridad	Control administrativo
Establecer un sistema de inspecciones que se ajuste a los recursos de la empresa y respete las necesidades del mismo	Reducir el índice de accidentabilidad a menos de 5 para el primer trimestre del año 2024	Índice de accidentabilidad	0-5	5-10	10-40	Realizar inspecciones enfocadas en el nivel de riesgo encontrado (anexo 22).	Control administrativo				
Implementar un sistema flexible que dé respuesta rápida a los peligros encontrados	Disminuir a 7 los días perdidos por accidente laborales para el primer trimestre del año 2024	Sumatoria de días perdidos	0-7	7-20	20-40	Gestionar los controles operacionales por área (anexo 23).	Control administrativo	Plan de mantenimiento de los equipos (anexo 28).	Control administrativo	Reformar entrada al almacén de la empresa.	Sustituir
Mostrar un sistema de gestión de seguridad que brinde las herramientas completas para el ambiente de trabajo donde el colaborador realiza sus labores	Disminuir a 2 los accidentes incapacitantes para el primer trimestre del año 2024	Sumatoria de accidentes incapacitantes	0-2	2-5	5-10	Establecer correctamente los EPP en función a los tipos de riesgos encontrados (anexo 24).	EPP	Protección de caminos (anexo 29).	Control de ingeniería		
Estandarizar todos los procesos enfocados en proteger al colaborador frente a los peligros y riesgos presentados.	Reducir a 100 el índice de severidad para el primer trimestre del año 2024	Índice de severidad	0-100	100-200	200-500	Detallar correctamente los procedimientos antes, durante y después de un accidente (anexo 25).	Control administrativo	Programa de estimamiento (anexo 30).	Control administrativo	Programa de incentivos	Control administrativo
Diseñar un programa de formación para los colaboradores que esté personalizado en función al tipo de peligro y riesgo que se tenga	Reducir a 3 los accidentes ocurridos para el primer trimestre del año 2024	Sumatoria de accidentes ocurridos	0-3	3-5	5-10	Evaluar las capacitaciones en materia de peligros y riesgos para los trabajadores (anexo 26).	Control administrativo				
Implementar un sistema de seguridad que se enfoque en integrar al colaborador en la detección de riesgos	Reducir el índice de frecuencia a 36 para el primer trimestre del año 2024	Índice de frecuencia	0-36	36-100	100-200	Registro de observaciones del colaborador (anexo 27).	Control administrativo	Seguimiento en línea de los índices y metas de accidentabilidad	Control administrativo		

Nota. Se realizó esta evaluación con la participación de los encargados del área SST

Al tener las estrategias ya definidas se procede a realizar un análisis de los accidentes por medio de la técnica de análisis sistemático de causas (SCAT), con el fin de determinar las causas inmediatas y básicas de lo ocurrido, como se puede observar esta evaluación arroja soluciones enfocados en los seguimientos, cambios administrativos y de ingeniería.

Tabla 11

Evaluación SCAT de los accidentes ocurridos entre los meses de enero a junio

N°	Descripción del problema	Tipo Lesión	Descripción de accidente			Tipo de Contacto	Causas Inmediatas/Directas (CI)		Causas Básicas/Raíz (CB)			Necesidades de Sistema (NS)		
			Severidad	Recurrencia	Frecuencia		Nivel	Subnivel	Factores	Nivel	Subnivel	Nivel	Subnivel	Necesidad
AC01	El colaborador tropieza con el suelo resbaladizo al momento de transportar una caja de productos	Torceduras y esquinces	Leve	Moderada	Moderada	Caída al mismo nivel	Practicas/actos Subestandares	No seguir procedimientos	Personales	Capacidad Mentales/ Psicológicas Inadecuadas	Mal juicio	Observación de tareas	Sistema de seguimiento	Cumplimiento inadecuado de estándares
AC02	Al momento de querer apilar 2 puertas sobre el pallet estas puertas resbalan y al intentar contenerlas la mano derecha del cariboy es aprisionada.	Torceduras y esquinces	Seria	Moderada	Baja	Golpeado contra (corriendo hacia o tropezado con)	Condiciones subestandares	Protecciones o barreras inadecuadas	Trabajo	Herramientas y Equipos Inadecuados	Consideración inadecuada de factores humanos/ ergonómicos	Ingeniería y administración de cambien	Controles de operación y procesos de trabajo	No es parte del sistema
AC03	El personal al manejar un equipo con bordes punzo cortantes, se realiza una lesión al perder el control de este.	Torceduras y esquinces	Seria	Moderada	Baja	Atrapado por (Puntos filoso o cortantes)	Practicas/actos Subestandares	No seguir procedimientos	Trabajo	Estándares de Trabajo Inadecuados	Desarrollo inadecuado de estándares para procedimiento	Ingeniería y administración de cambien	Controles de operación y procesos de trabajo	No es parte del sistema
AC04	El asesor retira la cubierta de film del pallet luego de ello procede a cortar el zuncho con su cuchilla, cuando realiza el segundo corte del zuncho se corta el dedo de la mano izquierda con la cual el asesor sujetaba el zuncho.	Heridas cortantes	Seria	Baja	Baja	Atrapado por (Puntos filoso o cortantes)	Practicas/actos Subestandares	Posición de tarea inadecuada	Personales	Motivación Inadecuada	Intento inapropiado de ahorrar tiempo o esfuerzo	Equipo de protección personal	Cumplimiento de los estándares	Cumplimiento inadecuado de estándares
AC05	El colaborador choca con una escalera cuando pretende mover un objeto de un lugar a otro	Contusiones	Seria	Baja	Baja	Golpeado contra (corriendo hacia o tropezado con)	Practicas/actos Subestandares	No seguir procedimientos	Trabajo	Estándares de Trabajo Inadecuados	Desarrollo inadecuado de estándares para procedimiento	Ingeniería y administración de cambien	Controles de operación y procesos de trabajo	No es parte del sistema
AC06	Al momento de sentarse la silla se rompe y la asesora cae de la silla golpeándose la cadera y espalda.	Contusiones	Baja	Moderada	Baja	Caída al mismo nivel (resbalar y caer, volcarse)	Condiciones subestandares	Herramienta, equipo o material defectuoso	Trabajo	Herramientas y Equipos Inadecuados	Ajuste/reparación /mantenimiento deficiente	Inspecciones planeadas y mantenimiento	Mantenimiento Preventivo	Cumplimiento inadecuado de estándares
AC07	Al momento de cortar un cintillo que amarraba los accesorios de tanques el asesor quiso cortarlo con una cuchilla, resbalando la cuchilla haciendo que se corte el dedo pulgar de la mano izquierda.	Heridas cortantes	Seria	Moderada	Baja	Atrapado por (Puntos filoso o cortantes)	Practicas/actos Subestandares	Posición de tarea inadecuada	Personales	Falta de conocimiento	Adiestramiento actualizado deficiente	Control de salud e higiene industrial	Control de salud ocupacional e higiene industrial	Cumplimiento inadecuado de estándares
AC08	El personal al manejar un equipo con bordes punzo cortantes, se realiza una lesión al perder el control de este.	Torceduras y esquinces	Seria	Moderada	Baja	Atrapado por (Puntos filoso o cortantes)	Practicas/actos Subestandares	No seguir procedimientos	Trabajo	Estándares de Trabajo Inadecuados	Desarrollo inadecuado de estándares para procedimiento	Ingeniería y administración de cambien	Controles de operación y procesos de trabajo	No es parte del sistema
AC09	El colaborador choco contra un objeto de gran dimensión al moverse en suelo húmedo.	Torceduras y esquinces	Leve	Moderada	Moderada	Caída al mismo nivel	Practicas/actos Subestandares	No seguir procedimientos	Personales	Falta de conocimiento	Adiestramiento actualizado deficiente	Reglas y permisos de trabajo	Uso de letreros de instrucción y códigos de colores	No es parte del sistema

Nota. Se realizó esta evaluación con la participación de los encargados del área SST y desarrolló en función al anexo 31.

Para continuar con la evaluación de accidentes y brindar una solución integral respecto a la jerarquía de controles se pone en práctica las 5w, para caracterizar el problema además se usa el resultado de la evaluación SCAT para definir el tipo de acción a realizar, así mismo se usa lo obtenido en las estrategias con el fin de alinearlo todo.

Tabla 12

Evaluación 5 w de los accidentes ocurridos entre los meses de enero a junio

E	N°	Tipo de accidente	Que/ What	Cuando/When		Donde/ Where	Quien/Who	Por qué/why	Acción correctiva iniciales		Jerarquía de controles
									TASC	Acción final	
E06	AC01	Caída de Personas al Mismo Nivel	El colaborador tropieza con el suelo resbaladizo al momento de transportar una caja de productos	24/02 /2023	Durante las labores	Materiales de construcción	Vendedor(A) - Asesor(A)	No se presta atención a los alrededores	Sistema de seguimiento	Capacitaciones y monitoreo al personal encargado de materiales de construcción	Controles administrativos
E01	AC02	Aprisionamiento o Atrapamiento	Al momento de querer apilar 2 puertas sobre el pallet estas puertas resbalan y al intentar contenerlas la mano derecha del carriboy es aprisionada.	4/02/ 2023	Durante las labores		Carroboy	Carga incorrecta de la mercadería, trabajar en espacios reducidos.	Controles de operación y procesos de trabajo	Monitoreo al personal encargado, ahora el almacenamiento se realiza de manera vertical sin la necesidad de pallet	Controles administrativos y sustitución
E05	AC03	Contacto con Bordes Filosos	El personal al manejar un equipo con bordes punzo cortantes, se realiza una lesión al perder el control de este.	24/01 /2023	Durante las labores		Asesor De Ventas	No se presta atención a los alrededores, falta de espacio de maniobra	Controles de operación y procesos de trabajo	Acondicionar zona para corte de cajas u objetos pequeños	Controles de ingeniería
E02	AC04	Contacto con Bordes Filosos	El asesor retira la cubierta de film del pallet luego de ello procede a cortar el zuncho con su cuchilla, cuando realiza el segundo corte del zuncho se corta el dedo de la mano izquierda con la cual el asesor sujetaba el zuncho.	8/04/ 2023	Durante las labores	Revestimientos	Vendedor(A) - Asesor(A)	El asesor no tenía puesto sus guantes de seguridad anti corte al momento de utilizar su cuchilla, se observa al asesor trabajar de manera apresurada.	Cumplimiento de los estándares	Monitoreo al personal encargado de los materiales de construcción y uso de guantes de protección	Controles administrativos y EPP
E04	AC05	Choque Contra Objetos	El colaborador choca con una escalera cuando pretende mover un objeto de un lugar a otro	4/04/ 2023	Durante las labores	Escaleras fijas	Vendedor Dpto. 8, 34 - Chimbote	No se presta atención a los alrededores	Controles de operación y procesos de trabajo	Se pone protección a las escaleras para evitar caídas de objetos por el mal manejo	Controles de ingeniería
E04	AC06	Caída de Personas a Nivel	Al momento de sentarse la silla se rompe y la asesora cae de la silla golpeándose la cadera y espalda.	23/03 /2023	Durante el descanso	Oficina	Vendedor(A) - Asesor(A) Senior	Silla de plástico del comedor en mal estado.	Mantenimiento Preventivo	Revisión sistemática de los accesorios en la oficina, remplazo de silla	Controles administrativos
E07	AC07	Contacto con Bordes Filosos	Al momento de cortar un cintillo que amarra los accesorios de tanques el asesor quiso cortarlo con una cuchilla, resbalando la cuchilla haciendo que se corte el dedo pulgar de la mano izquierda.	22/02 /2023	Durante las labores	Recepción	Asesor(A) De Matizados	Uso indebido del equipo, procedimiento inadecuado de corte.	Control de salud ocupacional e higiene industrial	Monitoreo al personal encargado de los materiales de construcción y uso de guantes de protección, acondicionar lugares limpios y ordenados	Controles administrativos y EPP
E05	AC08	Contacto con Bordes Filosos	El personal al manejar un equipo con bordes punzo cortantes, se realiza una lesión al perder el control de este.	18/01 /2023	Durante las labores	Línea blanca	Matizador - Chimbote	No se presta atención a los alrededores	Controles de operación y procesos de trabajo	Acondicionar zona para corte de cajas u objetos pequeños	Controles de ingeniería
E03	AC09	Choque Contra Objetos	El colaborador choco contra un objeto de gran dimensión al moverse en suelo húmedo.	5/01/ 2023	Durante las labores	Muebles	Operario De Reposición - Chimbote	No se presta atención a los alrededores	Uso de letreros de instrucción y códigos de colores	Señalar zonas peligrosas	Controles administrativos

Nota. Se realizó esta evaluación con la participación de los encargados del área SST

Como se mencionó anteriormente cada acción correctiva se hace en función a una estrategia definida en la tabla 12, esto con el fin de guiar la toma de decisiones y el diseño de la acción correctiva, esto a su vez facilita el diseño de la propuesta y permite que se lleve un control específico sobre cada una de las estrategias.

Tabla 13

Alineación de las estrategias con las acciones correctivas iniciales

Estrategias	Accidentes	Acción correctiva iniciales	Jerarquía de controles
Realizar un seguimiento personalizado a cada peligro encontrado, dentro de las áreas donde se ejecuten actividades operativas	AC02	Monitoreo al personal encargado de los materiales de construcción, ahora el almacenamiento se realiza de manera vertical sin la necesidad de pallet	Controles administrativos y sustitución
Establecer un sistema de inspecciones que se ajuste a los recursos de la empresa y respete las necesidades del mismo	AC04	Monitoreo al personal encargado de los materiales de construcción y uso de guantes de protección	Controles administrativos
Implementar un sistema flexible que dé respuesta rápida a los peligros encontrados	AC09	Señalar zonas peligrosas	Controles administrativos
Mostrar un sistema de gestión de seguridad que brinde las herramientas completas para el ambiente de trabajo donde el colaborador realiza sus labores	AC06	Revisión sistemática de los accesorios en la oficina, remplazo de silla	Controles administrativos
	AC05	Se pone protección a las escaleras para evitar caídas de objetos por el mal manejo	Controles de ingeniería
Estandarizar todos los procesos enfocados en proteger al colaborador frente a los peligros y riesgos presentados.	AC03 y AC08	Acondicionar zona para corte de cajas u objetos pequeños	Controles de ingeniería
Diseñar un programa de formación para los colaboradores que este personalizado en función al tipo de peligro y riesgo que se tenga	AC01	Capacitaciones y monitoreo al personal encargado de los materiales de construcción	Controles administrativos
Implementar un sistema de seguridad que se enfoque en integrar al colaborador en la detección de riesgos	AC07	Monitoreo al personal encargado de los materiales de construcción y uso de guantes de protección, acondicionar lugares para estar limpios y ordenados	Controles administrativos

Nota. Se realizó esta evaluación con la participación de los encargados del área SST

4.3. Aplicar las estrategias en seguridad industrial en el Almacén según el diseño propuesto

Para iniciar con el tercer objetivo se aplican las acciones correctivas de cada uno de los accidentes suscitados en los últimos meses, esto con el fin de lograr crear una base de prevención dentro del almacén antes de iniciar con las fases estratégicas mencionadas anteriormente. Como se puede visualizar en algunos casos se tuvo que sustituir la actividad con una que genere menos riesgos, en otros casos la supervisión y capacitación se realizaron de manera inmediata e inclusive se aplicaron nuevos elementos para reducir el riesgo en la operación realizada, con esto se asegura que no vuelva a ocurrir los mismos errores.

Tabla 14

Aplicación de las acciones correctivas iniciales que están alineadas a las estrategias en la empresa

Acción correctiva iniciales		Pruebas fotográficas	
Monitoreo al personal encargado de los materiales de construcción, ahora el almacenamiento se realiza de manera vertical sin la necesidad de pallet	Controles administrativos y sustitución		
Monitoreo al personal encargado de los materiales de construcción y uso de guantes de protección	Controles administrativos		
Señalar zonas peligrosas	Controles administrativos		

<p>Revisión sistemática de los accesorios en la oficina, remplazo de silla</p>	<p>Controles administrativos</p>		
		<p>Antes</p>	<p>Después</p>
<p>Se pone protección a las escaleras para evitar caídas de objetos por el mal manejo</p>	<p>Controles de ingeniería</p>		
		<p>Antes</p>	<p>Después</p>
<p>Acondicionar zona para corte de cajas u objetos pequeños</p>	<p>Controles de ingeniería</p>		
<p>Capacitaciones y monitoreo al personal encargado de los materiales de construcción</p>	<p>Controles administrativos</p>		
<p>Monitoreo al personal encargado de los materiales de construcción y uso de guantes de protección, acondicionar lugares para estar limpios y ordenados</p>	<p>Controles administrativos</p>		
		<p>Antes</p>	<p>Después</p>

Nota. Se realizó esta evaluación con la participación de los encargados del área SST, ambiente de almacén.

Para comenzar con la aplicación de la **fase 1** de las estrategias de seguridad se procede a rediseñar la matriz iperc (Anexo 13) agregándole nuevos parámetros para asegurar que los peligros se identifiquen por cada actividad realizada y no de manera global como se ha estado realizando hasta ahora, así mismo se le agregó una nueva puntuación a esta matriz que se enfoca en caracterizar lógicamente cada peligro en 8 niveles con el fin de diversificar las respuestas que se le puede dar, en el anterior iperc solo se contaba con 3 niveles por lo que en varias ocasiones se le tenía que dar un valor más bajo de lo que era al peligro identificado por no tener una clasificación adecuada, con la nueva puntuación se obtiene más flexibilidad con el fin de dar una respuesta personalizada. Este nuevo conjunto de niveles se integra bajo una matriz, obteniendo así los 5 puntos de criticidad que existían anteriormente.

Tabla 15

Nuevo sistema de puntuación para la matriz iperc

ÍNDICE	PROBABILIDAD				SEVERIDAD				
	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN AL RIESGO					
1	La persona que realiza la actividad (Una persona)	Existen procedimientos bien cimentados, inspeccionados y existen líneas de mejora	Las capacitaciones tienen una frecuencia y temas adecuados, además de ofrecer líneas para aumentar temas.	Solo aparece en casos especiales	Sin afecciones				
2	La persona que realiza la actividad (Más de una persona)	Existen procedimientos bien cimentados e inspeccionados	Las capacitaciones tienen una frecuencia y temas adecuados	Su frecuencia es mínima	Afecciones de tratamiento inmediato				
3	Toda el área de trabajo	Los procedimientos son comprendidos y entendidos por el personal	Las capacitaciones no son frecuentes pero los temas están bien definidos	Se presenta una vez cada grupo de actividades que se realice	Afecciones temporales leves				
4	Toda el área de trabajo y personas de diferentes áreas	Los procedimientos son comprendidos, pero no están definidos	Las capacitaciones son frecuentes pero los temas son inadecuados	Se presenta en momentos cortos durante la actividad	Afecciones temporales graves				
5	Toda el área de trabajo, personas de diferentes áreas y terceros autorizados	Los procedimientos están definidos, pero no son comprendidos por el personal.	Las capacitaciones no son frecuentes y los temas son inadecuados	Se presenta en momentos clave en la realización de la actividad	Afecciones permanentes a mediano y largo plazo				
6	Toda el área de trabajo, personas de diferentes áreas y personas externas a la empresa	Los procedimientos no están definidos, ni son comprendidos por el personal	Existen capacitaciones, pero no inducciones	Se presenta frecuentemente cuando se realiza la actividad	Afecciones permanentes a corto plazo				
7	Toda la empresa	No existen procedimientos	No existen capacitaciones, pero si existen inducciones	Se presenta durante toda la realización de la actividad	Mortalidad de un empleado				
8	Toda la empresa y alrededores	No existen procedimientos y se tienen procedimientos que aumentan la probabilidad	No se realizan capacitaciones ni inducciones	Se presenta en todo el tiempo de trabajo inclusive cuando realiza otras actividades	Mortalidad en más de un empleado o visitante				
Nivel de criticidad	Probabilidad	Severidad							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		1	2	3	4	5	6	7	8
		2	3	4	5	6	7	8	
		3	4	5	6	7	8		
		4	5	6	7	8			
		5	6	7	8				
		6	7	8					
		7	8						
8									

Nota. Elaboración en base a las necesidades del sistema

Bajo esta nueva evaluación se encontró que los niveles de riesgos son aún mayores para la organización ya que a diferencia del anterior iperc implantado este encuentra

hasta 51 elementos que requieren de atención de inmediata, debido a la falta de supervisión que se ejerce sobre estos y al ser actividades en donde se involucran varios colaboradores resulta vital que un supervisor revise los ambientes en busca de elementos que puedan provocar un accidente. En tanto a nivel moderado este obtiene la mayor frecuencia con hasta 75 elementos, aunque no es un riesgo que requiera de un cambio inmediato si necesita ser controlado con el fin de evitar que pueda convertirse en un riesgo potencial; como última instancia cabe mencionar los elementos intolerables que no son los más frecuentes, pero si los que mayor impacto tienen, esto debe solucionarse de inmediato para evitar que el colaborador sufra daños graves.

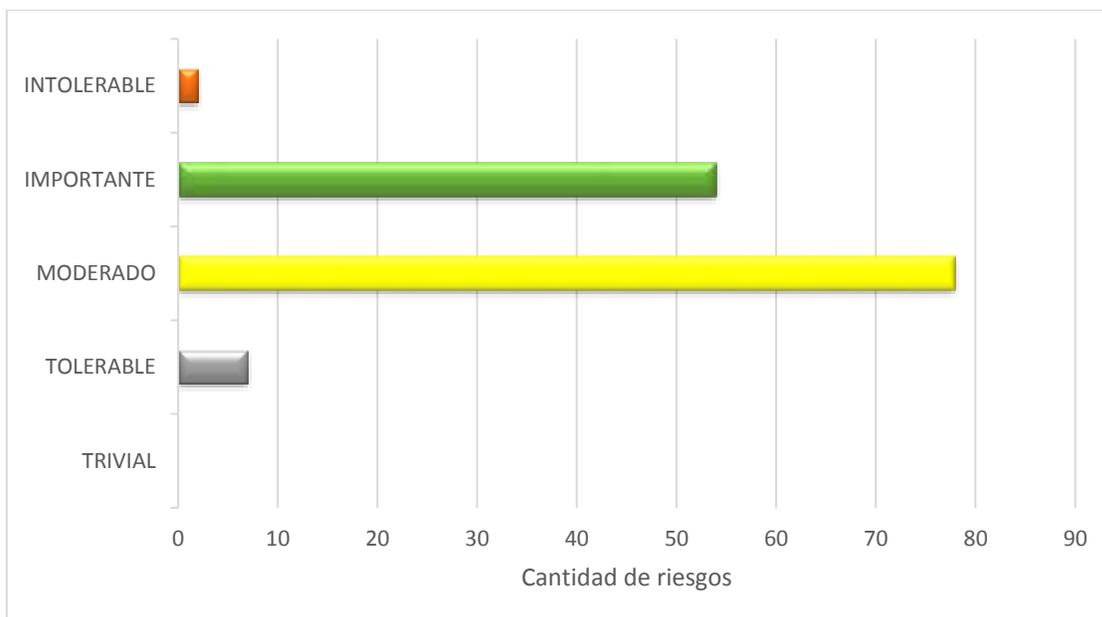


Figura 21: Clasificación de riesgos según el nuevo diseño de la matriz iper c

Nota. Datos de la nueva matriz iper,

Al recolectar todos los tipos de peligros encontrados en el análisis general, se tiene los locativos como los más frecuentes esto se debe a que los colaboradores a pesar de tener definidos los caminos para ir a su lugar de trabajo y conocer los pasos para la limpieza del área, estos no se hacen lo que provoca que materiales y distintos elementos se agrupen en ciertos sectores del almacén, esto a su vez deteriora el estado de los equipos almacenados que para su próximo uso puede ocasionar un fallo;

además, los movimientos de los materiales de un punto a otro pueden ocasionar accidentes graves ya que la empresa maneja elementos punzo cortantes, metálicos y tóxicos, que son un riesgo inminente al mover sin la protección adecuada; en tanto a los mecánicos se encuentra en un 18%, este nivel se debe a la gran cantidad de herramientas que posee la tienda, que deben ser probados para el cliente o simplemente existe servicios de la misma empresa en donde se tiene que utilizar alguna herramienta o equipo; todo estos tiene varios riesgos que se agrupan en este punto. Para culminar la presentación de los peligros más importantes se tiene los ergonómicos con 14,71% y los físicos con 13,73%, en su conjunto las principales fallas con respecto a los tipos de peligros ubicados en esta familia se deben a la falta de una planificación correcta del trabajo y la estandarización de actividades que deben realizarse, ya que de ese modo se evita las actividades improvisadas al momento de manejar una situación inesperada.

Tabla 16

Nueva distribución de peligros según la cantidad de actividades.

	Cantidad	Participación	Acumulado %
Locativos	20	19,61%	19,61%
Mecánico	19	18,63%	38,24%
Ergonómicos	15	14,71%	52,94%
Físicos	14	13,73%	66,67%
Social	9	8,82%	75,49%
Natural	8	7,84%	83,33%
Psicosocial	7	6,86%	90,20%
Químicos	4	3,92%	94,12%
Eléctricos	2	1,96%	96,08%
Combustible	2	1,96%	98,04%
Biológicos	2	1,96%	100,00%

Nota. Datos de la nueva matriz iper c,

Continuando con el análisis se procede a realizar una comprobación de las actividades que más peligros poseen, como se puede notar el proceso de reposición tiene 3 actividades que son el A, B, F y H y poseen una gran cantidad de peligros, debido a que se ejecutan en un área donde se maneja materiales pesados para su transporte, tales materiales además de su peso pueden poseer características punzo cortes que ponen en riesgo la seguridad del trabajador es por ello que se propusieron varias

actividades para reducir la aparición de accidentes; entre estas actividades también se encuentran algunas que están relacionados al armado de equipos punto que conlleva otros riesgos como electrocución o atrapamientos, lo que tiende a poner medidas de supervisión y capacitar bien a los trabajadores con el fin de que sepan usar estos elementos.



Figura 22: Distribución de riesgos según actividades y sub actividades

Nota. Datos de la nueva matriz iper c

Con la información de las actividades son las más críticas se procede a realizar una comparación con los tipos de peligros que se identificaron siendo la actividad de reposición la que más peligros mecánicos posee es por ello que se le asigna EPP relacionados a la protección de las extremidades y cabeza que son los que mayor probabilidad tienen de ser afectados, estos deben usarse en todo momento. Otro elemento a resaltar son los peligros mecánicos que como se puede encontrar en la mayor parte de las actividades este se presenta con mayor frecuencia ya que requiere el uso de una herramienta o equipo para completarse es por este motivo que se deben usar guantes de trabajo para evitar que los elementos punzo cortantes o eléctricos que lo componen puedan causar daños graves al trabajador, este punto se resalta con la gravedad del peligro físico que requiere de una protección similar.

Tabla 17

Designación de EPP según actividad y tipo de peligros (Reposición)

Tipo de proceso	Actividad	Locativos	Mecánico	Ergonómicos	Físicos	Social	Natural	Psicosocial	Químicos	Eléctricos	Combustible	Biológicos	EPP recomendados
REPOSICIÓN	A) Trasladar mercadería desde la recepción al piso de ventas.	10	19	8	3	4	4	3	2	1	1	2	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes, Mascarillas quirúrgicas descartables.
	B) Realizar el cambio de flejes en tienda.	5	9	12	3	2	4	1	0	1	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes, Mascarillas quirúrgicas descartables, faja.
	C) Mantener el orden y limpieza del departamento a su cargo.	7	8	6	2	1	4	0	0	0	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes, Mascarillas quirúrgicas descartables, faja.
	D) Manipular la mercadería para el acomodo en punto de venta y stock.	4	5	5	2	3	4	2	0	1	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes, Mascarillas quirúrgicas descartables, faja.
	E) Separar los productos dañados y declarar como merma.	5	13	2	1	1	4	2	2	0	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes, Mascarillas quirúrgicas descartables.
	F) Capacitar y capacitarse en tienda	1	0	3	1	3	4	1	0	0	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Mascarillas quirúrgicas descartables.
	G) Traslado de cajas, film, zuncho y otros desperdicios al punto de acopio de tienda.	6	8	6	3	2	4	1	0	1	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes, Mascarillas quirúrgicas descartables, faja.
	H) Usar cuchillas cúter para la apertura de cajas	4	9	6	1	1	4	1	2	0	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes, Mascarillas quirúrgicas descartables.
	I) Manipulación de paletas vacías	7	13	6	1	1	4	2	0	0	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes.
	J) Sacar flejes	5	13	7	4	1	4	3	0	0	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes.

Nota. Datos realizados en función al tipo de peligros encontrados por cada actividad analizada con la matriz iperc

En lo que respecta a las actividades de recepción y despacho se tiene los elementos mecánicos como más frecuentes, como se mencionó anteriormente se va a ser uso de guantes en todo momento debido a que es la mejor forma de proteger las extremidades de los elementos punzo cortantes que los componen; otro punto a resaltar son los elementos ergonómicos que para este caso son mayores, por lo que se recomienda el uso de fajas en la cintura debido a que el trabajador realiza varios procesos de

inclinación, esto puede provocar desgaste muscular punto que se debe aminorar con este EPP.

Tabla 18

Designación de EPP según actividad y tipo de peligros (Recepción/ despacho)

Tipo de proceso	Actividad	Locativos	Mecánicos	Ergonómico	Físicos	Social	Natural	Psicosocial	Químicos	Eléctricos	Combustible	Biológico	EPP recomendados
RECEPCIÓN/ DESPACHO	A) Recibir y despachar mercadería por: transferencias, servicios técnicos, cambios mano a mano, desmedros.	9	19	13	3	2	4	2	2	1	1	2	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes, faja.
	B) Realizar devoluciones y transferencias de mercadería al proveedor, tiendas y bodegas.	9	19	11	3	2	4	2	2	1	1	2	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes.
	C) Realizar el proceso de carga y descarga manual de la mercadería.	10	19	11	3	2	4	1	0	0	1	2	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes, Mascarillas quirúrgicas descartables.
	D) Mantener la documentación ordenada y al día, dar ingreso o salida de los documentos en el sistema.	0	0	7	3	2	4	3	0	1	1	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, faja.
	E) Operar los equipos logísticos motorizados para la carga, descarga y apilado de mercadería (aplica a operadores certificados)	6	19	3	3	0	4	1	0	1	1	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes.
	F) Consolidar el desmedro de tienda y verificar el proceso de traslado.	0	0	7	3	2	4	3	0	0	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, faja.
	G) Preparar el área para la toma de inventarios.	10	19	4	3	0	4	2	2	1	1	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes.
	H) Recibir y/o brindar capacitaciones	3	0	2	1	2	4	1	0	0	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad.
	I) Realizar el piqueo, traslado y almacenamiento de mercadería que será enviada a los clientes de acuerdo a las órdenes de fletes que se generen y/o SRP programados.	9	19	4	3	0	4	2	0	1	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes.
	J) Carga y descarga de barras de construcción utilizando el telede de tienda (aplica a operadores certificados).	5	19	4	3	0	4	1	0	0	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad, Guantes, faja.
	K) Apertura y cierre de puertas enrollables	0	1	2	1	2	4	1	0	0	0	0	Casco con barbiquejo, Calzado de seguridad.

Nota. Datos realizados en función al tipo de peligros encontrados por cada actividad analizada con la matriz iperc

Para afianzar la respuesta de la gestión de seguridad a los accidentes laborales, se procede a realizar un flujograma que indica paso a paso que se debe realizar al presentarse un accidente laboral, esto no sólo servirá de ayuda a los nuevos de la gestión de seguridad sino a todo el personal que entenderá que se debe realizar en este tipo de situaciones.

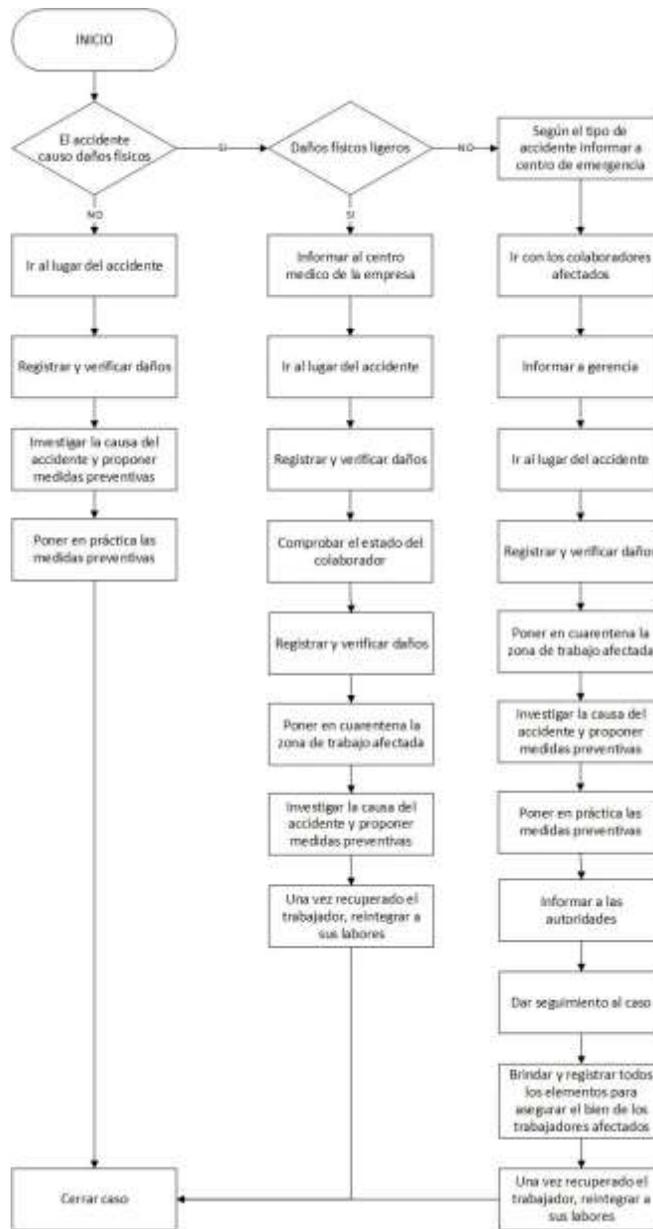


Figura 23: *Flujograma de proceso para la respuesta contra accidentes*

Nota. Diseñado en base a los accidentes más recientes ocurridos en la empresa.

Continuando con las estrategias de seguridad nuevas para la empresa, se establece un programa de inspección para las actividades evaluadas, estableciendo una prioridad hacia aquellas que tengan mayor criticidad por el número de peligros encontrados, se toma en cuenta el uso de 3 inspectores, los cuales a través de

inspecciones de 5 min evalúan cada actividad, con todos estos parámetros se facilita la lista de verificación plasmada en este mismo cuadro.

Tabla 19

Programa de inspección de peligros en el trabajo según la criticidad de actividades

P	Actividad	T	Hora laboral													
			08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00		
REPOSICIÓN	A) Trasladar mercadería desde la recepción al piso de ventas.	57		IN 1		IN 1		IN 1		IN 1		IN 1		IN 1		IN 1
	B) Realizar el cambio de flejes en tienda.	37	IN 3			IN 3				IN 3				IN 3		
	J) Sacar flejes	37			IN 3				IN 3				IN 3			IN 3
	I) Manipulación de paletas vacías	34		IN 1				IN 1				IN 1				IN 1
	G) Traslado de cajas, film, zuncho y otros desperdicios al punto de acopio de tienda.	31	IN 3			IN 3				IN 3				IN 3		
	E) Separar los productos dañados y declarar como merma.	30	IN 1			IN 1							IN 1			N1
	C) Mantener el orden y limpieza del departamento a su cargo.	28	IN 2					IN 2					IN 2			
	H) Usar cuchillas cúter para la apertura de cajas	28		IN 2				IN 2					IN 2			
	D) Manipular la mercadería para el acomodo en punto de venta y stock.	26			IN 3					IN 3					IN 3	
	F) Capacitar y capacitarse en tienda	13		IN 2						IN 2						
RECEPCIÓN/ DESPACHO	A) Recibir y despachar mercadería por: transferencias, servicios técnicos, cambios mano a mano, desmedros.	58	IN 2		IN 2			IN 2		IN 2			IN 2		IN 2	
	B) Realizar devoluciones y transferencias de mercadería al proveedor, tiendas y bodegas.	56		IN 3		IN 3			IN 3		IN 3		IN 3		IN 3	IN 3
	C) Realizar el proceso de carga y descarga manual de la mercadería.	53		IN 1		IN 1			IN 1		IN 1		IN 1		IN 1	IN 1
	G) Preparar el área para la toma de inventarios.	46			IN 1				IN 1				IN 1			IN 1
	I) Realizar el piqueo, traslado y almacenamiento de mercadería que será enviada a los clientes de acuerdo a las órdenes de fletes que se generen y/o SRP programados.	42	IN 2			IN 2					IN 2				IN 2	
	E) Operar los equipos logísticos motorizados para la carga, descarga y apilado de mercadería (aplica a operadores certificados)	38	IN 1					IN 1					IN 1		IN 1	
	J) Carga y descarga de barras de construcción utilizando el teclé de tienda	36			IN 3				IN 3				IN 3			IN 3
	D) Mantener la documentación ordenada y al día, dar ingreso o salida de los documentos en el sistema.	21				IN 2							IN 2			IN 2
	F) Consolidar el desmedro de tienda y verificar el proceso de traslado.	19		IN 2									IN 2			
	H) Recibir y/o brindar capacitaciones	13			IN 2										IN 2	
	K) Apertura y cierre de puertas enrollables	11					IN 2									IN 2
Tarea																
N°	Ítem		SI				NO				Observación					
1	Se usan los EPP adecuados para la actividad															
2	Las actividades se realizan según el estándar del trabajo															
3	El ambiente de trabajo está limpio															
4	No existen elementos punzocortantes sin identificar															
5	Todos los materiales están correctamente asegurados															
6	La postura de los trabajadores es la correcta															
7	Los elementos peligrosos están correctamente señalados															
8	Las rutas de acceso están señaladas															
9	No existen terceros dentro del lugar de trabajo															
10	Los equipos y herramientas están en buenas condiciones															
Suma																

Nota. Es en base a la disponibilidad de 3 inspectores durante cada hora de trabajo

Otro elemento importante en la implementación de estas nuevas estrategias es el desarrollo de un programa de capacitación, este programa está cimentado sobre los riesgos encontrados en las actividades realizadas y se centra en definir los temas que

Tabla 23

Ficha para la comunicación de índices de accidentabilidad y metas relacionadas.

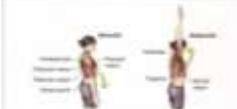
Mes	Actual			Meta			Diferencia			Accidente Mensual
	Índice de frecuencia	Índice de gravedad	Índice de accidentabilidad	Índice de frecuencia	Índice de gravedad	Índice de accidentabilidad	Índice de frecuencia	Índice de gravedad	Índice de accidentabilidad	
Enero	170	1136	194	< 60	< 200	< 12	-110	-936	-182	3
Febrero	188	875	164				-128	-675	-152	3
Marzo	54	163	9				6	37	3	1
Abril	139	278	39				-79	-78	-27	2
Mayo	0	0	0				60	200	12	0
Junio	60	60	4				0	140	8	1
Julio	0	0	0				60	200	12	0
Agosto	57	284	16				3	-84	-4	1
Setiembre	0	0	0				60	200	12	0
Octubre	45	300	14				15	-100	-2	0

Nota. Se realiza en base al plan estratégico realizado y a los datos del anexo 16

Otro elemento que se va a implantar en la empresa es un programa de estiramiento correctamente definido, como se puede observar en la siguiente figura este consta de 23 acciones que se repiten 5 veces cada una, tomando en cuenta cuánto dura cada uno de los ejercicios el estiramiento completo debería durar 6,5 min; esto sería una ejecución perfecta por lo que se debe tomar 10 minutos del tiempo del trabajador antes de iniciar sus labores, de igual forma el trabajador debe capacitarse unas semanas antes para conocer todas las acciones que debe realizar ya que el procedimiento completo de estiramiento no es complejo, pero si involucra una gran cantidad de movimientos que el colaborador debe recordar. El diseño de este programa se basó en la protección de los músculos que tienen mayor desgaste durante la jornada laboral, así mismo el tiempo se estableció en función a las necesidades del estiramiento y el tiempo disponible para realizarlo.

Tabla 24

Ficha de estiramientos que se deben realizar antes de iniciar la labor productiva.

Tipo de estiramiento		Repeti ciones	Tiempo (seg)	Flexión y Extensión		Flexión lateral y Extensión lateral			
Cuello y cabeza	Flexión	5	15						
	Extensión	5	15						
	Flexión lateral	5	15						
	Extensión lateral	5	15						
Tipo de estiramiento		Repeti ciones	Tiempo (seg)	Protracción y Retracción	Abducción y Aducción	Flexión y Extensión			
Brazo y hombro	Protracción	5	15						
	Retracción	5	15						
	Abducción	5	15						
	Aducción	5	15						
	Flexión	5	15						
Extensión	5	15							
Tipo de estiramiento		Repeti ciones	Tiempo (seg)	Flexión de muñeca y Extensión de muñeca		Flexión radial y Flexión cubital			
Brazo, Ante- brazo y Muñeca	Flexión de muñeca	5	15						
	Extensión de muñeca	5	15						
	Flexión radial	5	15						
	Flexión cubital	5	15						
Tipo de estiramiento		Repeti ciones	Tiempo (seg)	Extensión, flexión y flexión lateral del tronco					
Torso	Flexión del tronco	10	30						
	Flexión lateral del tronco	10	30						
	Extensión del tronco	10	30						
Tipo de estiramiento		Repeti ciones	Tiempo (seg)	Extensión de cadera y Flexión de cadera	Aducción de cadera y Abducción de cadera	Extensión de rodilla y Flexión de rodilla			
Espalda baja y piernas	Extensión de cadera	5	15						
	Flexión de cadera	5	15						
	Aducción de cadera	5	15						
	Abducción de cadera	5	15						
	Extensión de rodilla	5	15						
	Flexión de rodilla	5	15						
TOTAL		Repeticiones		Tiempo (seg)		Tiempo (min)			
		130		390		6,5			

Nota. Se realiza en base al plan estratégico realizado

La siguiente propuesta involucra la compra de distintos elementos de tránsito dentro del almacén de la empresa, con el fin de proporcionar una ruta adecuada para los que transitan por esta zona y alejarlos de los equipos de transporte que fácilmente podrían dejarles lesiones, además de instalar ciertas protecciones metálicas que ofrecen una

protección en caso que los equipos se descontrolen; esto es de mucha ayuda para los errores encontrados en la parte de diagnóstico y servirán de protección incluso después de que se ponga una medida preventiva más fuerte sobre estos peligros.

Tabla 25

Elementos necesarios para la protección de caminos

Elementos de tránsito	Funcionalidad	Cantidad por metro	Metros	Total	Fotografía
Poste de señalización	Separar las zonas de tránsito con las zonas de manejo de materiales	1,5	25	16,67	
Cintas de seguridad	Alinear las nuevas zonas de tránsito y actualizar las ya existentes	7	100	14	
Pivote de seguridad anclados al suelo	Mantener protegida la zona de tránsito de montacargas	1,5	8	5	

Nota. Se realiza en función a las dimensiones de la empresa.

Para comenzar con la fase 3 del plan estratégico se realiza un programa de incentivos que tiene el fin de motivar a los trabajadores en la búsqueda de peligros dentro de la organización y proponer ideas de mejora que permita el mínimo uso de recursos al momento de proteger a los colaboradores; sin comprometer la integridad del sistema de seguridad; este nuevo programa se basa en 2 incentivos, uno enfocado al trabajo

en equipo y otro enfocado al desarrollo individual, los incentivos del trabajo en equipo están relacionados a beneficios dentro del sistema de la empresa no sólo que ayude a los trabajadores en su desarrollo sino que también signifique un beneficio para la empresa; en tanto a los incentivos individuales está más centrado a un recompensa monetaria debido a que utiliza las capacidades del colaborador al detectar peligros.

Tabla 26

Programa de incentivos

	Capacitaciones	Indicador	Duración	Incentivo
Incentivos en grupo	Haber cumplido un 90% de las capacitaciones	Índice de frecuencia	Por 3 meses	Compartir
	Haber cumplido un 90% de las capacitaciones	Índice de frecuencia	por 6 meses	Un día libre (Se debe programar con una semana de anticipación)
	Haber cumplido un 90% de las capacitaciones	Índice de frecuencia	Por 1 año	3 cursos de especialización con certificación (Se pondrá a votación y cada trabajador solo podrá ingresar a uno)
	Haber cumplido un 90% de las capacitaciones	Índice de gravedad	Por 3 meses	Compartir y festejo
	Haber cumplido un 90% de las capacitaciones	Índice de gravedad	por 6 meses	Un día libre (Se debe programar con una semana de anticipación)
	Haber cumplido un 90% de las capacitaciones	Índice de gravedad	Por 1 año	3 cursos de especialización con certificación (Se pondrá a votación y cada trabajador solo podrá ingresar a uno)
	Haber cumplido un 90% de las capacitaciones	Índice de accidentabilidad	Por 1 año	3 cursos de especialización con certificación (Se pondrá a votación y cada trabajador solo podrá ingresar a uno)
	Incentivos individuales	Capacitaciones	Cantidad de peligros encontrados - min	Ranking a 6 meses
Haber asistido a todas las capacitaciones		50	La mayor cantidad de peligros encontrados	500 soles de bono
Haber asistido a todas las capacitaciones		40	El segundo con mayor cantidad de peligros encontrados	300 soles de bono
Haber asistido a todas las capacitaciones		30	El tercero con mayor cantidad de peligros encontrados	200 soles de bono

Nota. Se realizó su construcción con la participación de los encargados del área SST

Otro elemento importante que se debe desarrollar en la gestión de seguridad para cumplir con las estrategias desarrolladas anteriormente es la construcción de otra vía

para la entrada del personal administrativo o aquellos que no laboran directamente en el almacén; esto con el fin de reducir su exposición al riesgo presentado por el movimiento de la mercancía dentro de este sector; como se puede ver en el Layout la modificación es simple ya que solo requiere de un pequeño pasadizo entre un cuarto para llegar a la zona donde las otras labores se realizan.

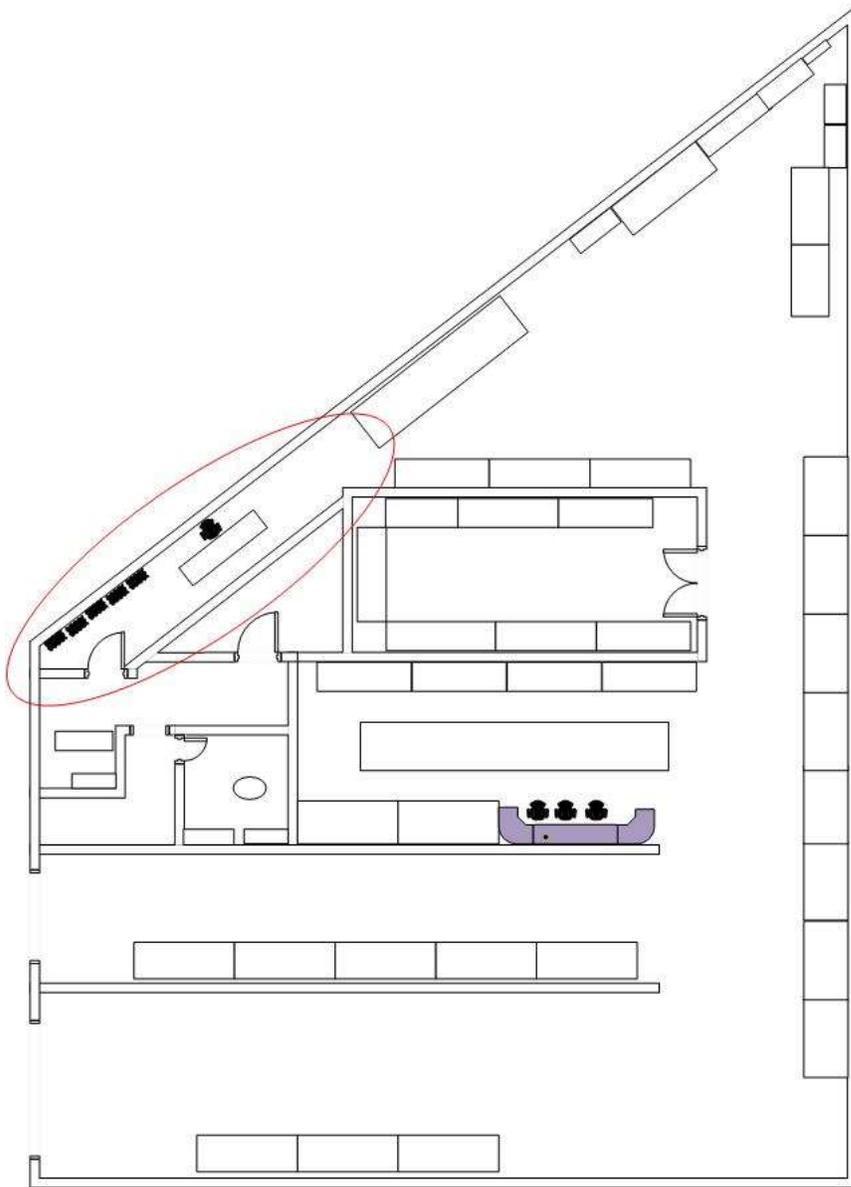


Figura 24: *Plan de modificación del recinto para la entrada de personal*

Nota. Se realiza en función a las dimensiones de la empresa.

Para finalizar con la ejecución de las estrategias de seguridad se procede a la realización de una app que permita comunicar a los colaboradores con el área de seguridad y salud ocupacional, esta herramienta será muy útil debido a que los incentivos que se presentaron anteriormente depende de los resultados que arroje esta aplicación, además este agregado brinda un gran número de oportunidades más adelante si se mejora ya no siendo un elemento informativo sino de gestión y ordenamiento de recursos.

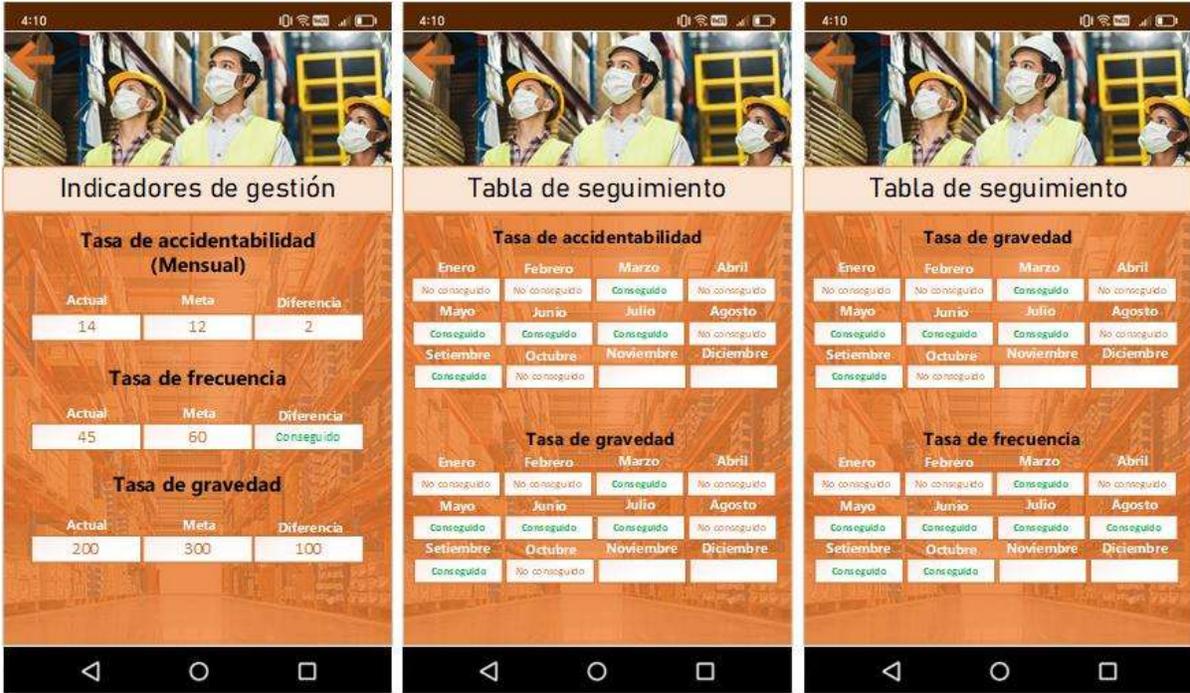


Figura 25: *Diseño del nuevo aplicativo*

Nota. Se realizó su construcción con la participación de los encargados del área SST

Como se mencionó anteriormente este nuevo plan estratégico se compone de 3 fases donde la primera ya se implantó, en base al esfuerzo del investigador; aun así, quedan 2 fases adicionales que todavía no se han implementado y quedan pendientes para 6 meses como se tiene programado para ello la empresa debe decidir si implementarlo o no, es por esta razón que se calculó los costos mensuales de la aplicación de las estrategias dentro de las 3 fases; como se puede notar la última fase es la que más requiere de una inversión ya que necesita de servicios externos para que se realice; esto en función a la creación de la aplicación ya que requiere del pago de una

membresía mensual; en tanto a los otros gastos son menores debido a que solo se requiere de un monitoreo, seguimiento y reemplazo de suministros viejos.

Tabla 27

Costo mensual de la propuesta

Costo mensual				
Materiales				
FASE 1	Cantidad	Precio unitario	Total	
Reemplazo de EPP	-	-	50	
Papelería y señalización	-	-	25	
FASE 2	Cantidad	Precio unitario	Total	
Materiales de mantenimiento	-	-	100	
FASE 3	Cantidad	Precio unitario	Total	
Papelería y señalización	-	-	50	
Mano de obra				
FASE 1	Horas	Cantidad	Precio por hora	Total
Supervisor de seguridad	4	1	15	60
Colaboradores	0,5	10	9	45
FASE 2	Horas	Cantidad	Precio por hora	Total
Supervisor de seguridad	2	1	15	30
FASE 3	Horas	Cantidad	Precio por hora	Total
Supervisor de seguridad	1	1	15	15
Colaboradores	1	10	9	90
Servicio				
FASE 3	Cantidad	Precio unitario	Total	
Hosting para aplicación	720	0,03108	22	
Incentivos	-	-	150	
Costo mensual total				637

Nota. Se realizó su construcción con la participación de los encargados del área SST y lo indicado por el plan estratégico realizado

Aunque el costo mensual es continuo también se requiere de una inversión inicial para lanzar todas las fases del plan estratégico, de las cuales como se mencionó anteriormente la fase 3 es la que requiere mayor inversión debido a los grandes cambios que realizará tanto de los incentivos como de la construcción de la nueva vía de entrada; en cambio las otras fases los principales cambios se centraron en manejar de manera efectiva los recursos por lo que solo requirieron de señalética y tiempo de los colaboradores para entenderlas y aplicarlas; con todo ello se obtuvo un total de la inversión de 14 mil soles, desembolso que debe ser cubierto con la reducción de accidentes laborales en la empresa.

Tabla 28

Inversión inicial para la ejecución de la propuesta

Inversión				
Materiales				
FASE 1	Cantidad	Precio unitario	Total	
Papelería y señalización	-	-	100	
FASE 2	Cantidad	Precio unitario	Total	
Poste de señalización	25	30	750	
Cintas de seguridad	100	1	100	
Pivote de seguridad anclados al suelo	8	100	800	
FASE 3	Cantidad	Precio unitario	Total	
Materiales de construcción	-	-	4000	
Mano de obra				
FASE 1	Horas	Cantidad	Precio por hora	Total
Supervisor de seguridad	10	1	15	150
Colaboradores	3	5	9	135
FASE 2	Horas	Cantidad	Precio por hora	Total
Supervisor de seguridad	5	1	15	75
FASE 3	Horas	Cantidad	Precio por hora	Total
Supervisor de seguridad	5	1	15	75
Servicio				
FASE 3	Cantidad	Precio unitario	Total	
Servicio de construcción	-	-	4000	
Capacitaciones de terceros	3	500	1500	
Creación de la APP	-	-	2500	
Total de inversión				14185

Nota. Se realizó su construcción con la participación de los encargados del área SST y lo indicado por el plan estratégico realizado

Con respecto a los beneficios del proyecto se toma en cuenta la reducción de accidentes laborales dentro de la fase 1 para determinar el poder que tienen estas estrategias dentro de la concientización de los colaboradores; esta reducción se traduce en valor monetario ya que no se gasta en días perdidos y atenciones médicas.

Tabla 29

Beneficios de la ejecución de la propuesta

Costo de accidentes antes - anual	14410
Costo de accidentes después - 6 meses	2560
Costo de accidentes después - proyectado anual	5120
Reducción de costos	9290

Nota. Se realizó su construcción con la participación de los encargados del área SST y lo indicado por el plan estratégico realizado

El valor alcanzado por esta reducción de accidente es 9290 soles que va aumentando a 12 mil dentro de un escenario optimista con aumento del 30% al implementar las nuevas mejoras mencionadas anteriormente. Los resultados muestran un beneficio aceptable a pesar de la gran inversión sobre el sistema de seguridad y salud ocupacional alcanzando un VAN de 2331 soles y un TIR de 22%, lo que demuestra que la inversión es rentable incluso sin tomar en cuenta los beneficios que va a traer para con su imagen.

Tabla 30

Análisis económico de la propuesta

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Reducción de costos		9290	12077	12077	12077	12077
Costo mensual						
Fase 1		-2160	-2160	-2160	-2160	-2160
Fase 2		-780	-1560	-1560	-1560	-1560
Fase 3		0	-3929	-3929	-3929	-3929
Inversión	-14185					
Flujo monetario	-14185	6350	4428	4428	4428	4428
Saldo actualizado 15%	-S/14.185,00	S/5.521,74	S/3.348,56	S/2.911,79	S/2.531,99	S/2.201,73
Saldo actualizado acumulado	-S/14.185,00	-S/8.663,26	-S/5.314,70	-S/2.402,91	S/129,08	S/2.330,81

Tasa de inversión	15,0%
VNA	S/16.516
VAN	S/2.331
TIR	22%
B/C	1,16

Nota. Se realizó su construcción con la participación de los encargados del área SST y lo indicado por el plan estratégico realizado

4.4. Determinar cuál es la reducción de accidentes de trabajo luego de la implementación de estrategias de seguridad en el Área de Almacenes

Para lograr cuantificar la reducción de accidentes al aplicar la fase 1 del plan estratégico se empieza con un análisis del tipo de accidente ocurrido en función a sus causas de forma que se pueda identificar si los accidentes tienen una recurrencia

constante ya que eso mostraría la efectividad de las actividades estratégicas, como se puede observar en la tabla 31 no existe una recurrencia en las causas que generaron los accidentes antes de la aplicación en cambio los nuevos accidentes tienen causas nuevas que deben ser corregidos en torno al sistema planteado por la investigación con el fin de desarrollar soluciones optimas como la que ya se han mostrado.

Tabla 31

Determinación de la recurrencia de los accidentes tras haber aplicado la mejora en el área de almacén.

Periodo	Causas Inmediatas /Directas (CI)	Primer semestre 2023	Segundo semestre 2023	Causas Básicas/Raíz (CB)	Primer semestre 2023	Segundo semestre 2023
Antes	No seguir procedimientos	5	0	Mal juicio	1	0
				Consideración inadecuada de factores humanos/ergonómicos	1	0
	Protecciones o barreras inadecuadas	1	0	Desarrollo inadecuado de estándares para: Estándares, procedimientos, reglas	3	0
				Intento inapropiado de ahorrar tiempo o esfuerzo	1	0
	Posición de tarea inadecuada	2	0	Ajuste/ reparación/mantenimiento deficiente	1	0
	Herramienta, equipo o material defectuoso	1	0	Adiestramiento actualizado deficiente	1	0
				Adiestramiento actualizado deficiente	1	0
Después	Carga inadecuada	0	1	Fatiga por carga o duración de tarea	0	1
	Levantamiento inadecuado	0	1	Instrucción inicial deficiente	0	1
	Almacenamiento inadecuado	0	1	Reacción lenta	0	1

Nota. Diseñado en base a los accidentes ocurridos en la empresa luego de la implementación, anexo 32 y análisis de la tabla 11

Para continuar con la cuantificación de la variable dependiente se procede a realizar un análisis del tiempo medio de recuperación del trabajador tras un accidente, según los registros ya mencionados la tasa media de recuperación de un colaborador es de

4 días lo que muestra el nivel de gravedad de los accidentes antes de aplicar la mejora, con la nueva implementación al tomar en cuenta los puntos más críticos que pueden generar un accidente en gran escala y con la nueva programación de inspecciones se permite aminorar este índice ya que se detectaron los peligros más graves para aminorarlos y prevenirlos ; esto se puede demostrar con el nuevo índice que alcanza 3 días de recuperación, que a pesar que todavía es un índice alto establece una línea de cambio, que ha futuro puede reducirse con la implementación de nuevos sistemas de protección o con el aislamiento del personal con respecto a peligros que no corresponden a su área.

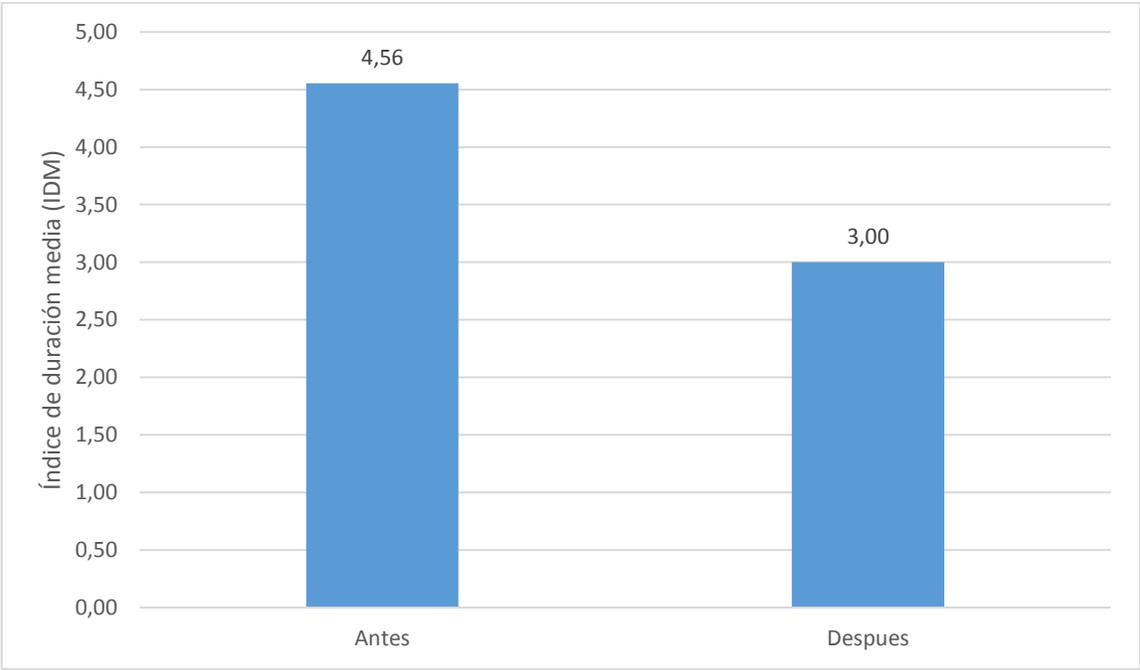


Figura 26: *Índice de duración media (IDM) antes y después de la aplicación*

Nota. Diseñado en base a los accidentes ocurridos en la empresa luego de la implementación

Con respecto al índice de frecuencia se puede ver una reducción a partir del mes de mayo donde se realizaron la mayor parte de los cambios en el sistema de seguridad y salud ocupacional; en este punto se puede notar que el índice no supera los 60, como lo estaba realizando en los meses de enero a abril de este año; además se presentó el cambio en un momento justo debido a que se tenía un tendencia preocupante que superaba los índices del año pasado, como se puede observar en el 2022 el máximo

alcanzado fue de 170 en el mes de agosto y para el inicio del 2023 se alcanzó solo en los primeros meses índices que superaron este máximo, ya con el nuevo cambio en el sistema los puntos se estabilizaron logrando meses con índices de 0 por la falta de accidentes ocurridos en ese mes. Cabe resaltar que se debe mantener esta tendencia o inclusive disminuirla ya que todavía existen múltiples elementos para mejorar, siendo esta aplicación el inicio de nuevos cambios en el sistema.

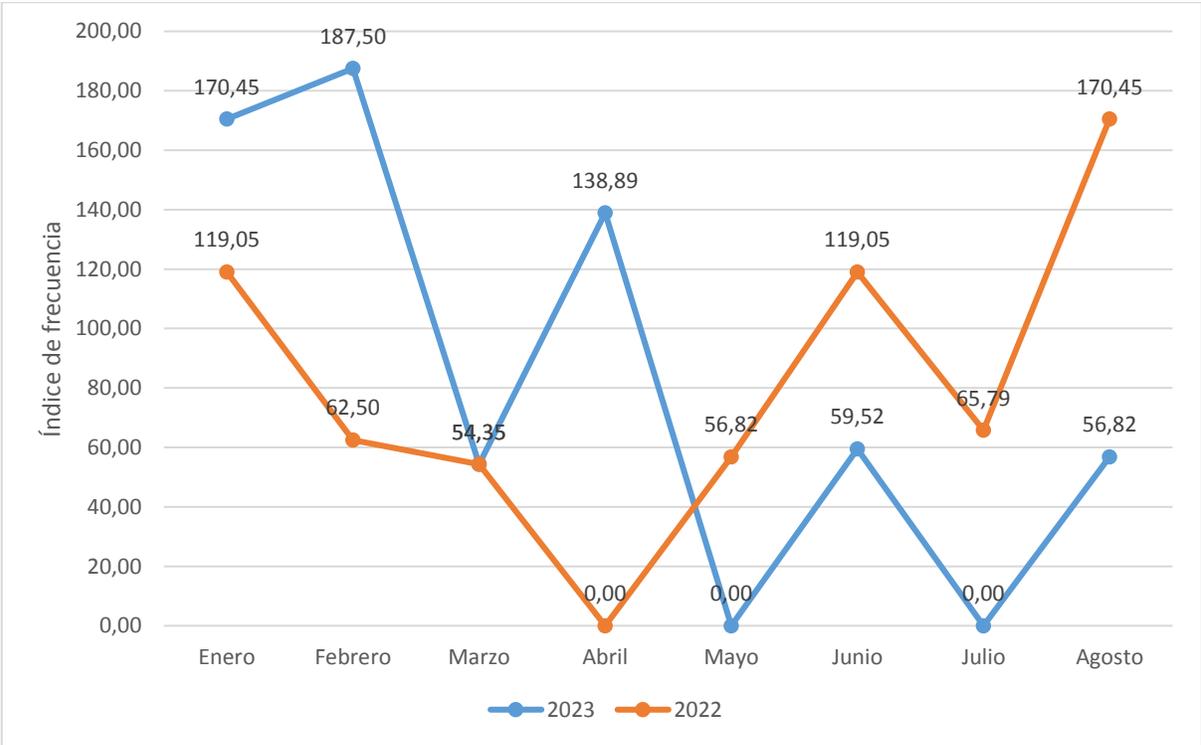


Figura 27: Índice de frecuencia antes y después de la aplicación

Nota. Diseñado en base a los accidentes ocurridos en la empresa luego de la implementación

Con respecto al índice de gravedad después de la implementación, se percibió una mejora considerable a partir del mes de mayo que partió desde un 0, luego de ello el máximo alcanzado es de unas 284 horas perdidas por cada 200 mil horas trabajadas, esto se encontró en el mes de agosto siendo un elemento preocupante ya que se comienza a notar una tendencia positiva por los últimos 2 accidentes que causaron un daño notable a los colaboradores involucrados que no fue permanente pero debe analizarse según el proceso planteado para evitar que vuelva a ocurrir; aun con esta situación es un indicador que está por debajo de los encontrados al inicio del año los

cuales superaron las 800 horas perdidas por cada 200 mil horas trabajadas, esto debido a la gran cantidad de incidentes graves que exigieron más de una semana de descanso de los colaboradores, es por ello que con los nuevos sistemas planteados se nota una reducción de gravedad de los incidentes por la poca exposición encontrada.

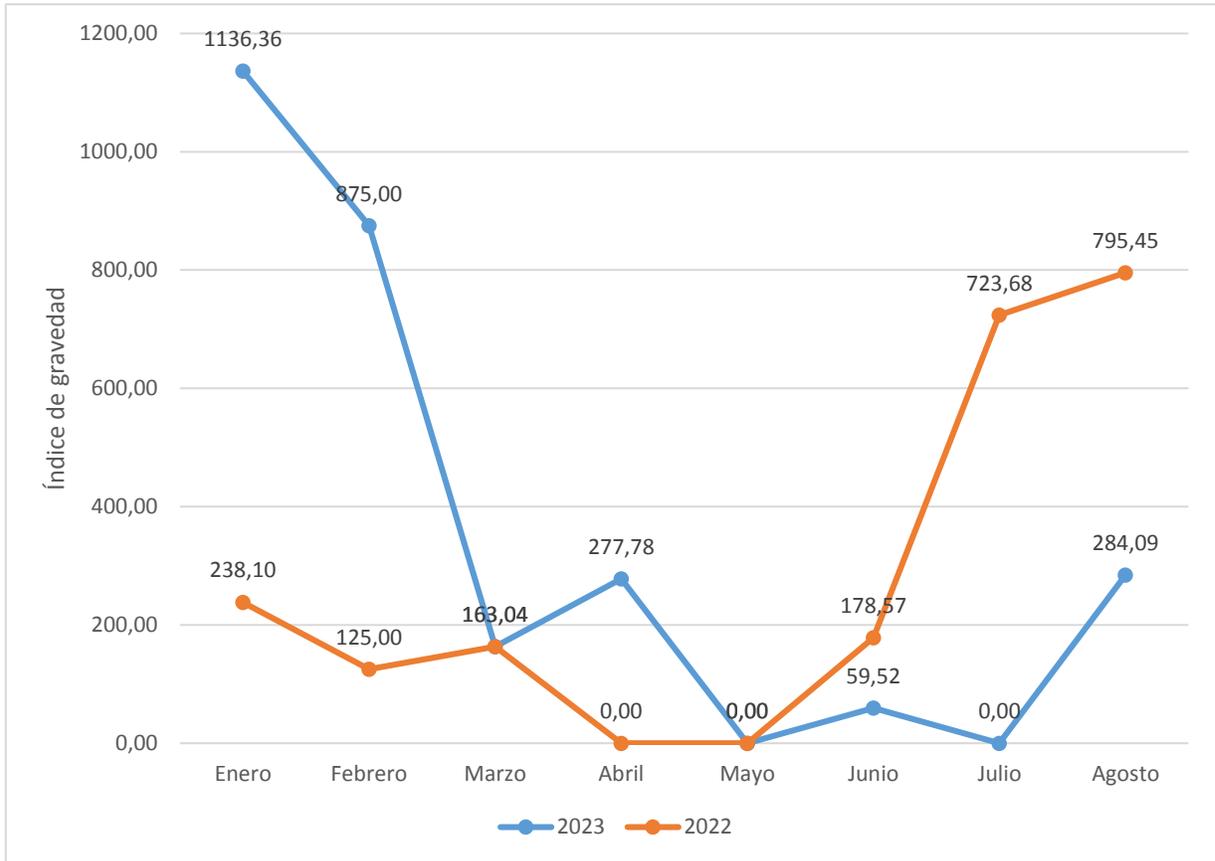


Figura 28: *Índice de gravedad antes y después de la aplicación*

Nota. Diseñado en base a los accidentes ocurridos en la empresa luego de la implementación

El índice de accidentabilidad encontrado luego de aplicación es óptimo para la situación de la empresa ya que a partir de mayo el máximo alcanzado es en agosto con 16,14; siendo que al inicio del 2023 el máximo se encontró en 193 y en 2022 el máximo fue de 135 en este periodo de tiempo; por lo que se puede indicar que se cortó la tendencia que estaba incrementando los accidentes laborales y su grado de consecuencias; aun así este ratio debe ser vigilado debido a que el mes de agosto se presentaron accidentes indeseables que con una buena inspección se hubieran

evitado, esto muestra que la situación todavía tiene aspectos que mejorar que la investigación solo ha puesto la base y una línea visible para la mejora continua en la organización.

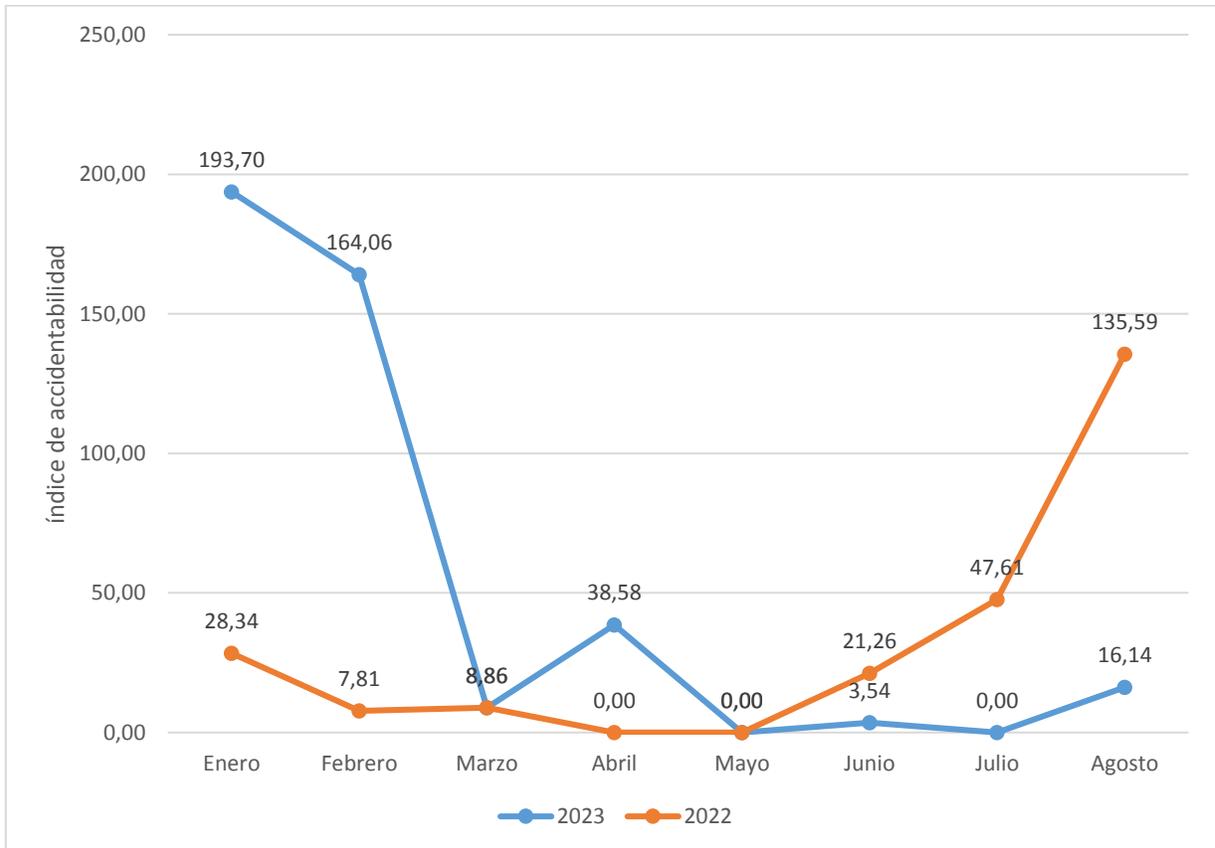


Figura 29: *Índice de accidentabilidad antes y después de la aplicación*

Nota. Diseñado en base a los accidentes ocurridos en la empresa luego de la implementación

Por último, se calcula en promedio el costo por accidentes laborales en función a los elementos involucrados en el evento, siendo el bienestar del colaborador lo que involucra mayor costo ya sea por las horas perdidas o por los gastos hospitalarios de la misma manera se tiene los costos de los bienes perdidos ya que en varios casos se rompen o se desgastan a tal punto que no pueden ser utilizados; cabe mencionar que este es un costo promedio y que este podría variar en función al tipo de consecuencia a futuro; según los datos recolectados al comparar el antes y el después de la mejora se tiene una disminución de hasta 2000 soles en los máximos encontrados, punto que al ser acumulado en todos los meses de trabajo se puede alcanzar ahorros de hasta

10 mil soles por año; punto que es beneficioso para la empresa debido a que solo se invirtió tiempo de los colaboradores para arreglar los procedimientos de trabajo.

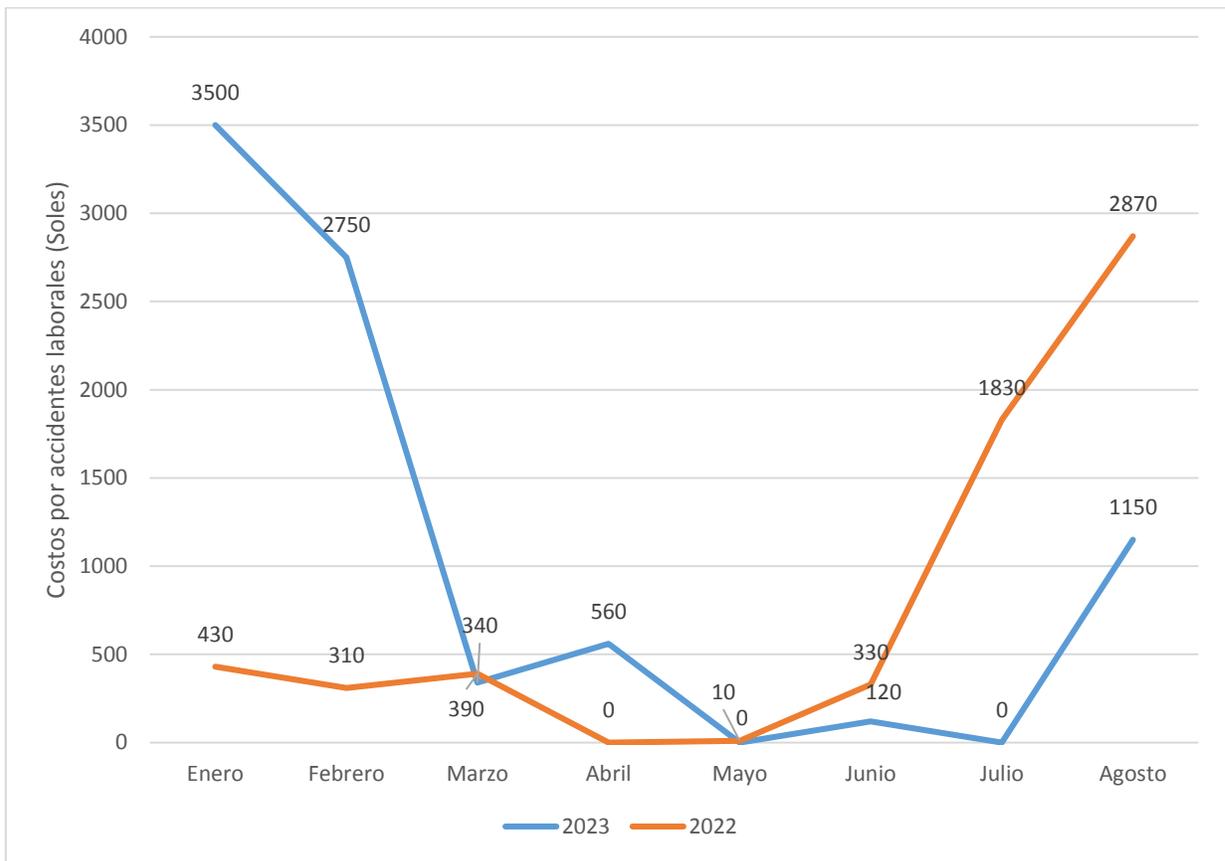


Figura 30: Costos por accidentes laborales (Soles) antes y después de la aplicación

Nota. Diseñado en base a los accidentes ocurridos en la empresa luego de la implementación

Para lograr comprobar la hipótesis se realiza una prueba de normalidad con los datos obtenidos de los índices de accidentabilidad de los meses de mayo, junio, julio y agosto de los años del 2022 y 2023; con el fin de ser comparados en el mismo espectro de estacionalidad; ya que debido al aumento de ventas se puede incrementar la probabilidad de accidentes en el trabajo, como se puede observar en la prueba de shapiro-Wilk, los datos ingresados al programa IBM SPSS no tiene una distribución normal debido a que el Sig. es menor a 0,05 esto se da en función a los aumentos por la estacionalidad; bajo este resultado la comprobación elegida para la hipótesis es la prueba de Wilconxon.

Tabla 32

Pruebas de normalidad para los indicadores de accidentabilidad

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Indices_de_accidentabilidad_antes	0,412	6	0,002	0,702	6	0,006
Indices_de_accidentabilidad_despues	0,439	6	0,001	0,613	6	0,001
a. Corrección de significación de Lilliefors						

Nota. Resultados del programa IBM SPSS statistics

La prueba de Wilconxon mostró que la disminución del indicador de accidentabilidad es estable entre el antes y después ya que se consiguió una significancia de 0,028, lo cual es menor al 0,05 que establece este tipo de estudio como significativo; con esto se puede inferir que el cambio no será afectado por cuestiones externas en cambio se mantendrá con el tiempo; es por este motivo que la hipótesis de la investigación se valida ya que se demuestra que las estrategias de seguridad reduce el índice de accidentabilidad en la empresa.

Tabla 33

Prueba de Wilconxon para muestras emparejadas

Estadísticos de prueba^a	
	Indices_de_accidentabilidad_despues - Indices_de_accidentabilidad_antes
Z	-2,201 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0,028
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Nota. Diseñado en base a los accidentes ocurridos en la empresa luego de la implementación

V. DISCUSIÓN

En el inicio del diagnóstico se tiene el Check list que se centró en la evaluación de la norma de seguridad y salud ocupacional en el Perú, esta consta de 118 ítems que alcanzan un puntaje de 155 con un cumplimiento del 33%; de todos estos datos es el punto de compromiso que alcanza un mínimo de 23%; una evaluación con objetivo similar lo presentó Abidin et al. (2021) quien realiza una evaluación de criterios según la normativa OSHAS, en estas se encontraron 39 desperfectos menores que deben ser solucionados, de la misma manera encontró un cumplimiento del 76,5%; esto debido a la falta de control sobre el sistema de seguridad que permite que se acumulen desperfectos que pueden ocasionar problemas a futuro, punto que es preocupante si se genera algún accidente laboral; con respecto a la investigación actual se tiene este tipo de problemas siendo el causante la falta de tiempo que evita que se tenga un buen control; para ambas investigaciones un programa estandarizado de inspecciones es vital para asegurar su cumplimiento. El siguiente punto del diagnóstico abarca el diagrama de Ishikawa que establece que las causas principales del problema de los accidentes están relacionados al mal manejo de los materiales en el almacén ya que no se establecen lugares definidos con la señalética necesaria que eviten el contacto cercano con un trabajador ajeno al área, además teniendo en cuenta los tipos de materiales estos pueden mucho daño si no se interactúan correctamente con estos; según la evaluación de Godoy (2022) al aplicar el diagrama Ishikawa encuentra evidencia de deficiencias similares debido a una falla en el ordenamiento de los materiales y herramientas, pero esta situación a diferencia de la investigación se debe a una falta de un sistema de seguridad y salud ocupacional, que se encargue de administrar estos sucesos; la empresa en la actual investigación en cambio tiene un sistema ya implantado que con el pasar del tiempo se ha ido desajustando a las tendencias actuales provocando fallos en las actividades de prevención.

Para determinar el efecto de las acciones de seguridad sobre el accionar del colaborador se procedió a realizar un cuestionario el cual reflejó que su participación e interés en las acciones de seguridad es deficiente con un 64% de desacuerdos para ambos casos; esto a su vez es resultado de la poca efectividad de las capacitaciones

que alcanza un 63% de desacuerdos en la evaluación; adicionalmente está en función al poco espacio de trabajo y a las malas condiciones de estos que alcanzan porcentajes mayores del 69%. Evaluaciones por medio del cuestionario se encuentran en investigaciones como la de Rojas y Tinoco (2019), que establece una correlación directa entre la cultura de seguridad y la participación del colaborador con un nivel de Pearson de 0,945; esto demuestra la importancia de la opinión del colaborador sobre las acciones realizadas por el sistema de seguridad ya que son el trabajo de estas personas las que son afectadas y deben adecuarse a su comodidad más que nada; al igual en la investigación se tomó muy en cuenta las necesidades personales del colaborador para desarrollar las mejoras de seguridad mencionadas más adelante.

Continuando con la investigación se realiza un diagrama Pareto en el cual se encuentra que dentro de los años 2016 y 2022, en el mes de octubre, se alcanza la mayor parte de los accidentes de gravedad en la empresa, del mismo modo al evaluar las causas se tiene que las que más generan errores son los esfuerzos excesivos y el manejo inadecuado de materiales alcanzando un 80%, esto se debe a la falta de control de la organización y la mala distribución de materiales; según Dumont et al. (2020) en el Perú se tienen mayor cantidad de accidentes en el mes de Enero y Mayo, siendo en enero el que mayor cantidad de accidentes se tiene, según el autor esto se debe a la reintegración del trabajo luego de fiestas que puede causar una falta de adaptabilidad en las labores; este punto se diferencia con la investigación actual ya que la empresa en cuestión tiene mayor cantidad de actividad en épocas de fiesta y luego de estas fechas los trabajadores siguen adaptados a al ritmo de trabajo a diferencia de octubre donde se parte de un periodo de inactividad.

Con respecto a los índices de accidentabilidad se puede notar que existe una tendencia positiva en el índice de frecuencia desde el año 2020, siendo el 2021 donde se encontraron los más grandes índices superando los 300 accidentes por cada 200 mil hora hombre, en el 2022 no se tiene un nivel similar pero se obtiene un nivel de 170 accidentes por cada 200 mil horas hombre; en tanto a la gravedad la situación es crítica en el 2022 debido a que en los meses de agosto y setiembre se superaron los 700 días perdidos por cada 200 mil horas hombre; en términos puntuales a pesar que

el índice de accidentabilidad alcanza los máximos en el 2021, es en el 2022 donde se encuentra una estabilidad preocupante de los accidentes en el trabajo; según lo encontrado por Rojas, Zapata y Seminario (2019) los índices que alcanzan un nivel de gravedad superior pero no han generado muertes son los más preocupantes debido a que la empresa no genera una conciencia hasta que ocurre un accidente fatal, agrupándose el daño hasta el punto de involucrar a varios elementos de la producción; en la empresa este es un factor a tomar en cuenta ya que se tienen accidentes preocupantes en donde involucrar elementos punzocortantes que fácilmente podrían quitar la vida a un trabajador, es por esta razón que se debe reformar las inspecciones realizadas.

El siguiente punto define la situación de la iperc y mapa de riesgos actuales en la organización, con respecto a la iperc se encuentra una inflexibilidad al momento de especificar qué nivel de riesgo es, en varios casos debido al tipo de puntuación elegida se puede limitar el clasificar algunos detalles de la situación esto provoca que solo se encuentren riesgos moderados (87%) una pequeña cantidad de riesgos importantes (10%); esto sin contar los tipos de riesgos que se asignan a todo un proceso en vez de establecerlo por actividad realizada, con respecto al mapa de riesgo se notó que existe una gran cantidad de peligros en el pasillo de entrada de personal esto debe ser cambiado debido a que es un espacio donde existe alta rotación; Ashebir (2020) establece que las compañías prefieren un ambiente de trabajo libre de riesgos con un puntaje de 0,8 esto con el fin de dar tranquilidad a los trabajadores para aumentar el ritmo de trabajo, seguido de las inspecciones con un puntaje de 0,792 y control de riesgos con un 0,776; la investigación comprende este punto debido a que la realización del nuevo iperc trata de abarcar una evaluación específica a todos los ambientes de trabajo para evitar que se desarrollen peligros.

Con respecto al segundo objetivo se desarrolla un plan estratégico en función al análisis realizado por la evaluación EFE y EFI; adicional a ello se aplicó la estrategia FODA para integrar este análisis y el SMART para determinar los objetivos del plan estratégico es con este diseño que las estrategias se enfocan en integrar al trabajador al sistema de seguridad y establecer una evaluación de riesgos más efectiva, todo con

el fin de aprovechar las bases que la organización ya implantó en temas de seguridad, así mismo, se puso en marcha estas estrategias por medio de 3 fases organizadas en diferentes actividades (anexo 19); según Núñez (2020) la aplicación de un sistema de seguridad fiable que proteja a todos los trabajadores de la organización se debe centrar en actividades estándares que organice a los trabajadores para desarrollar distintas propuestas y actualizar los medios existentes; esto es de suma importancia para la investigación debido a que la aplicación de un sistema de seguridad no es el fin de la gestión sino el inicio continuando con un seguimiento que promueva la mejora continua; además se toma como estrategia el estandarizar actividades debido a que esto promueve un tiempo de respuesta más rápido.

Para iniciar con la fase 1 de la implantación se diseñó una nueva matriz iperc que se centró en la creación de nuevos sistemas de puntuación en donde no se dividen en 3 elementos, sino que se desarrollan hasta 8 niveles de puntuación de probabilidad y severidad; esto permite tener mayor flexibilidad al dar prioridad a ciertas características de cada actividad, que para este nuevo formato se analiza no sólo el proceso sino cada actividad que la compone; es así que a diferencia del formato anterior se tiene más riesgos importantes que deben ser tratados con prioridad pasando de 7 a 55, con respecto a las actividades evaluadas se encontraron que 4 son las que contienen mayor cantidad de peligros ascendiendo a más de 50 por cada una; por otro lado, Miñan et al. (2020) utiliza el sistema de puntuación de 3 niveles encontrándolo insuficiente debido a que divide esta puntuación 2 subniveles cada una; esto demuestra que la investigación se orienta a una evaluación precisa ya que el entorno real tiene múltiples puntos que deben ser tomados en cuenta y no pueden ser clasificados tan fácilmente.

Para cada una de las actividades evaluadas se procedió a definir qué tipo de EPP deben utilizar, esto en función a los peligros encontrados durante la evaluación, en varios casos los riesgos locativos son los más resaltantes pero también se encontraron los riesgos mecánicos y ergonómicos, que alcanzan niveles preocupantes es por ello que se establecieron guantes, casco o fajas para proteger las extremidades, en caso de contacto con personal externo se recomienda mascarillas; para Barros (2015) la

distribución correcta de EPP es importante pero tiene es necesario aplicar los correctos procedimientos de implantación en donde se eduque al trabajador como utilizarlos y más que nada cuando utilizarlos; esto se considera importante para la investigación ya que varios colaboradores no sabían en qué momento debe utilizar cada EPP, con las capacitaciones programadas y documentos de carácter general se incentiva el poder conocer esta información.

Para continuar con la aplicación se realizó un flujograma sobre las acciones realizadas cuando se produce un accidente de diferentes categorías, esto acompañado bajo un sistema de inspección que permite determinar la gravedad de los incidentes y accidentes, además de brindar un control sobre los peligros en los que se está expuesto; otro punto importante es que la cantidad de inspecciones están orientadas a la cantidad de peligros encontrados mediante la evaluación iperc de tal forma que el inspector tenga suficiente tiempo para evaluarlas todas; Benakka et al. (2021) establece una evaluación interna diferente, a través de auditorías para cada ambiente de trabajo que se realizan con una frecuencia similar entre cada área; este tipo de evaluaciones son eficientes en el tema de programación ya que no se requiere de tantos individuos para abarcar todas, pero su principal deficiencia es que no pueden detectar a detalle y de manera personalizada los peligros de cada área.

Se estableció un programa de capacitación como último punto de la implantación, este se conforma de todos los tipos de riesgos encontrados en la evaluación, en donde se pone prioridad para aquellos que son los más comunes; bajo esta programación se necesitarán de 2 meses en capacitaciones de 2 veces por semana; Sutapa et al. (2020) indica que toda capacitación debe ir con una evaluación no sólo previa sino posterior para saber si los colaboradores han comprendido sobre los temas tratados; es así que el al aplicar esta evaluación consiguió un 15% de entendimiento punto muy bajo por lo cual plantó mejores estrategias para llegar a los colaboradores; en la investigación este es un punto que se necesita pero a través de los cuestionarios se pudo comprender el nivel de entendimiento que cada trabajador tiene sobre los temas de seguridad.

La siguiente fase a realizar es la 2 que se enfoca en la construcción de un sistema de prevención de accidentes basado en actividades cotidianas; con el fin de evitar un cúmulo de daños que a largo plazo tendría un efecto grave sobre el trabajador; aunque como base las acciones son simples necesitan de un seguimiento continuo para evitar que se dejen de hacer, esto es importante si se quiere implantar la fase 3 sin problemas más adelante; por otro lado, Miñan et al. (2020) propone acciones que se basan en una estrategia directa ya que pretende analizar las causas para eliminarlas a través de acciones correctivas; esto para la investigación es factible por ello se usaron este tipos de acciones en la fase uno pero con respecto a la siguiente fase se propone unas acciones a largo plazo, debido a que es necesario formar una cultura de seguridad para que no demore tanto el eliminar un riesgo que se genera en la organización.

La tercera y última fase de la implementación es un cambio fundamental a las acciones realizadas por la empresa ya que se planea construir un nuevo pasadizo para la entrada de personal a las zonas administrativas o de baja rotación; además de establecer una aplicación y un programa de incentivos, que cambie el rol del trabajador al momento de identificar los peligros en la organización; esto requiere de una gran inversión por lo que es necesario mostrar los beneficios de la primera fase de implantación, la investigación realizada por Barros (2015) indica que este tipo de implantaciones a pesar de demandar grandes cantidades de recursos son necesarias para demostrar al trabajador lo comprometida que esta la empresa para proteger su integridad física o mental, además que a largo plazo generan beneficios para la empresa; esto se demuestra en la investigación ya que al realizar el análisis económico de todo lo que se tienen que invertir para la realización de las 3 fases se consigue un VAN de 2331 y un TIR de 22% a solo 5 años de la implantación, esto a pesar de no ser un gran beneficio, es un análisis que no tiene en cuenta la mejora en la imagen de la empresa al proteger al colaborador.

Con respecto al último objetivo, se establecen los datos luego de la implantación de las estrategias de tal modo que se observa una disminución en todos los índices de accidentabilidad pasando 187 puntos en el índice de frecuencia a 59; en lo que respecta a la gravedad pasó de 800 puntos a 200 y el índice general de 164 a 38, con

esto se puede asumir una mejora ya que comparado con el año 2022 se tienen indicadores por debajo de la tendencia, punto que se ve más claro al evaluar los meses del 2023 antes de la mejora comparados con la situación del 2022; Rojas (2019) indica en su evaluación de riesgos que estos dependen en gran medida de la gestión realizada por la empresa, debido a que el colaborador solo tiene en mente realizar las labores de la que es responsable y sin un ente que le brinde las herramientas necesarias, los accidentes pueden aumentar en gran medida en especial por la cultura que maneja el trabajador; la investigación optó por fortalecer este punto es así que se redujeron estos indicadores en la actual medida y se espera que en el futuro se siga optimizando.

La evaluación estadística de la mejora, arrojó que los datos no tienen una distribución normal ya que están por debajo del 0,05; alcanzando un 0,006 en el antes y un 0,001 en el después; esto se debe principalmente a la naturaleza de los datos que pueden variar según la época de trabajo; es por este motivo que se realizó la prueba de Wilcoxon, encontrando que los datos tienen un aumento estable con un sig asintótica de 0,028 que es menor a 0,05; de esa manera se comprueba la hipótesis; esta situación se presenta en la investigación de Miñan et al. (2020) que indica una optimización en torno a la gravedad de los riesgos antes y después de aplicar las mejoras; en donde establece una sig. Bilateral de 0,000; por lo que establece su hipótesis como correcta, afirmando que la gestión de seguridad ha reducido los riesgos en la planta; en el caso de la investigación se establece que las nuevas estrategias están funcionando y han disminuido tanto la gravedad como la frecuencia de los accidentes presentados en el periodo mayo-agosto del 2023.

VI. CONCLUSIONES

Se establece como conclusión del **objetivo general** que la aplicación de las estrategias de seguridad disminuye los índices de accidentabilidad debido a que después de la aplicación se vio una ausencia en los incidentes dentro de la organización; del mismo modo los días de descanso tras una lesión también se han ido reduciendo, logrando proteger la vida de los colaboradores y los ingresos de la empresa; así mismo, con respecto a los **objetivos específicos** se tiene lo siguiente:

1. El diagnóstico inicial demostró que la empresa tiene varias deficiencias en su sistema de seguridad y salud ocupacional implementado; ya que las nuevas actividades de la empresa han provocado un 67% de fallos en la política de seguridad en donde el compromiso es el más resaltante ya que solo tiene un 23% de cumplimiento, esto se resalta en el cuestionario donde en cada dimensión de la seguridad se tiene un mínimo de 50% en desacuerdos, y en el índice de accidentabilidad en donde a partir del mes de agosto se dispara por encima de los 100 puntos, demostrando una falta de control a partir del periodo de fiestas.
2. La determinación de estrategias según el EFE, EFI y FODA fue efectivo ya que da un diagnóstico completo sobre las características del área de seguridad, además se centra en los principales problemas generando actividades de mayor impacto y con un seguimiento adecuado para conseguir el resultado deseado.
3. La aplicación de las estrategias de seguridad fue un éxito debido a la participación de los supervisores y los colaboradores, además de brindar una cuidadosa capacitación sobre las acciones realizadas para que de ese modo se mejore la toma de decisiones; es así que se obtuvo un VAN de 2331 soles indicando que continuar con la aplicación de las siguientes fases será efectivo a largo plazo.
4. La evaluación de los indicadores mostró un descenso a partir de mayo donde se realizó la implementación, en donde el índice de gravedad es el que más se redujo debido a los pocos accidentes graves ocurridos durante el periodo de evaluación; es en función a este punto y a una sig. menor a 0,05 que se comprueba la efectividad de las estrategias de seguridad.

VII. RECOMENDACIONES

Establecer un sistema de monitoreo de indicadores de accidentabilidad, este debe ser aplicado mensualmente por el comité de seguridad y salud ocupacional; con respecto a la situación de los colaboradores se debe seguir con la capacitación a largo plazo y aumentar los medios de comunicación para que de ese modo se puedan realizar cambios en el sistema si alguna medida de seguridad dificulta o afecta la productividad del trabajador.

Implementar todas las fases del nuevo plan estratégico para así conseguir los beneficios esperados, en caso de que no se aplique a 6 meses se debe actualizar el plan por si ocurrió algún cambio; además una vez implantadas se debe evaluar cada trimestre las estrategias de seguridad con el fin de actualizarlas o implementar nuevas; esto es de vital importancia y de responsabilidad del comité de seguridad; debido a que la situación en este tipo de empresa puede cambiar en función a la época del año en que se analice.

Aumentar el suministro de EPP durante el mes de diciembre debido a que las actividades como la cantidad de los trabajadores van a aumentar; así mismo, establecer nuevos inspectores para el tema de seguridad ya que los que se tienen actualmente son insuficientes para un periodo de fiestas.

Dar un seguimiento a los incidentes encontrados por el sector de vigilancia y realizar una evaluación a cada uno de ellos, ya que estos son los principales indicios de que algo en la gestión está saliendo mal; antes de que ocurra un accidente que genere consecuencias graves.

REFERENCIAS

ABIDIN, A. U., et al. Implementation of occupational safety and health management system (OSHMS) on work-related accident rate in the manufacturing industry, Indonesia. En IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing, 2021. p. 012037.

ALARCÓN, Jaime Antonio Ortega. Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones. *Academia & Derecho*, 2017, no 14, p. 155-175

ANDRIENKO, A. S., et al. The realization of programs:“Occupational Safety and Health (OSH)” and “Health Safety and Environmental (HSE) Management System”. En 2015 9th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT). IEEE, 2015. p. 511-515. Electronic ISBN:978-1-4673-6856-8

ARIAS-GÓMEZ, Jesús; VILLASÍS-KEEVER, Miguel Ángel; MIRANDA NOVALES, María Guadalupe. El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista Alergia México* [en línea]. 2016, vol. 63, no 2, [citado 24.05.2022], pp. 201-206. ISSN 0002-5151. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>

ASHEBIR, Gelaw, et al. Determinants of Health and Safety Management in Construction Industry; the Case of Hengyang City, China. En IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing, 2020. p. 012195.

BARRERA, Aníbal; GONZÁLEZ, Alejandro; PÉREZ, Damayse. Identificación de factores incidentes en la accidentalidad laboral en empresas de Cienfuegos. *Ingeniería Industrial*. 37 (2): 127-137, 2016. ISSN 1815-5936

BARROS JUCA, Oscar Fabián. Planificación estratégica de mantenimiento como herramienta preventiva y predictiva para la disminución de la accidentabilidad de un sistema de seguridad y salud ocupacional. 2015. Tesis de Maestría.

BENAKKA, Latifa, et al. The implementation of the occupational health and safety management system according to OHSAS 18001/2007 in a Moroccan

telecommunication company. En E3S Web of Conferences. EDP Sciences, 2021. p. 00074.

BERMEJO, Néstor Alonso Jesús Rojas; PURIZACA, Rocío Vanessa Zapata; VÁSQUEZ, Ricardo Gerónimo Seminario. Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los accidentes laborales en la empresa Piura Gas SAC. PUEBLO CONTINENTE, 2019, vol. 30, no 1, p. 289-295. ISSN: 1991-5837

BUENO, Graciela C. Sosa; HERAS, Mauro S. Zea. Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional dirigido a empresas de servicio de mantenimiento en planta industriales. Dominio de las Ciencias, 2017, vol. 3, no 4, p. 1062-1088. ISSN 2477-8818.

CAMPOVERDE ESPINOZA, Jorge Armando. Estrategia de field marketing para la marca Abemiel. *Res non verba* [en línea], 2018, vol. 8, no 1 [citado 2022-05-29], p. 73-84., ISSN: 1390-6968. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/ResnonverbaGuayaquil/2018/vol8/no1/5.pdf>

CANTONI, Nélica. Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de la muestra en investigación cuantitativa. *Revista argentina de humanidades y ciencias sociales* [en línea]. 2009, vol. 7, no 2 [citado 25.05.2022], pp. 1-12. ISSN 1669-1555. Disponible en: https://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_06.htm

CARBALLO BARCOS, Miriam; GUELMES VALDÉS, Esperanza Lucía. Algunas consideraciones acerca de las variables en las investigaciones que se desarrollan en educación. *Universidad y Sociedad* [en línea], 2016, vol. 8, no 1 [citado 29.05.2022], pp. 140-150. ISSN 2218-3620. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000100021&lng=es&nrm=iso

CHOI, Youhee; PARK, Jeong-Ho; JANG, Byungtae. Developing safety checklists for predicting accidents. En 2018 International Conference on Information and Communication Technology Convergence (ICTC). IEEE, 2018. p. 1426-1430. ISSN 2162-1233

CORTICEIRO NEVES, Miguel, et al. Vertentes e desafios da segurança 2018. En VIII Congresso Vertentes e Desafios da Segurança. Simões & Linhares, 2018. p. 1-466.

CRUZ, Raúl; MUÑOZ, José. Implementación de una secuencia didáctica para la enseñanza del concepto de fuerza para estudiantes de ingeniería. *Conrado*, [on line] 2019, vol. 15, no 68 [citado 29.05.2022], pp. 281-284. ISSN 2519-7320. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000300281&lng=es&nrm=iso

CUMPA BARRIOS, Edwin Aldrin. Propuesta de diseño de un plan de seguridad y salud ocupacional para reducir los riesgos en el laboratorio de física de una universidad del norte. 2021.

DE LIMA, Municipalidad. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. LEY Nº 29783. 2016.

DUMONT, Jorge Rafael Diaz, et al. Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 2020, vol. 25, no 89, p. 312-329.

GODOY MARTÍNEZ, Manuel Rómulo. Sistema de gestión de prevención de riesgos laborales y la protección del trabajador en una empresa del sector gráfico y publicitario en Lima-Perú, 2021. 2022.

HERNÁNDEZ-HERRERA, Gilma Norella; TRILLOS-PEÑA, Carlos Enrique; OCHOA-GELVEZ, Edwin Omar. Accidentes laborales por riesgo biológico en trabajadores de laboratorio clínico. Yopal, Colombia. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 2020, vol. 58, no 2, p. 144-151.

HERRERA-GALÁN, Michael; DUANY-ALFONZO, Yoenia. Metodología e implementación de un programa de gestión de mantenimiento. *Ingeniería industrial*, 2016, vol. 37, no 1, p. 2-13.

INSHT. *Estrategia Española de seguridad y salud en el trabajo (2015-2020)*. Madrid: Ediciones INSHT, 2015. ISBN 272-15-056-6

INSHT. *Seguridad en el Trabajo*. España: ediciones INSHT, 2011. ISBN 978-84-7425-790-8

KARAKHAN, Ali, et al. Technology alternatives for workplace safety risk mitigation in construction: Exploratory study. En *Advances in informatics and computing in civil and construction engineering*. Springer, Cham, 2019. p. 823-829.

LULLE, Thierry; PAQUETTE, Catherine. Los grandes centros comerciales y la planificación urbana. Un análisis comparativo de dos metrópolis latinoamericanas. *Estudios demográficos y urbanos* [en línea]. 2007, vol. 22, n° 2 [citado 22.05.2022], pp. 337-361. ISSN 2448-6515. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72102007000200337&lng=es&nrm=iso

MARÍN SUÁREZ, Carlos Andrés, et al. *Cálculo del tamaño óptimo de una muestra* [en línea]. Documento de trabajo. Universidad Cooperativa de Colombia (UCC). Medellín, Colombia, 2017. Disponible en: <https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/1825/1/C%c3%a1lculo%20del%20tama%c3%b1o%20%c3%b3ptimo%20de%20una%20muestra.pdf>

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO. *Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales* [en línea]. N°06 - Año 10 - Edición junio 2021. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2077122/Bolet%C3%ADn%20Notificaciones%20JUNIO%202021.pdf>

MIÑAN-OLIVOS, Guillermo Segundo, et al. Gestión de riesgos implementando la ley peruana 29783 en una empresa pesquera. *Ingeniería Industrial*, 2020, vol. 41, no 3.

NÚÑEZ ARTEAGA, C.A., 2021. Análisis sobre la importancia de la seguridad y salud en el trabajo en el sector de la construcción en Colombia. *Revista De Ingeniería, Matemáticas y Ciencias De La Información*, vol. 15, no. 8 Coronavirus Research Database. ISSN 23393270.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. *Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia* [en línea]. 1ª ed. Ginebra: Editorial OIT, 2019. ISBN: 978-92-2-133156-8. Disponible en:

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf

ORMAZA-MURILLO, María Piedad, et al. Procedimiento para el diagnóstico del diseño físico de los puestos de trabajo. *Ingeniería Industrial*, 2015, vol. 36, no 3, p. 253-262.

OTZEN, Tamara; MANTEROLA, Carlos. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int. J. Morphol.* [en línea]. 2017, vol. 35, no 1 [citado 23.05.2022], pp. 227-232.

ISSN 0717-9502. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022017000100037&lng=es&nrm=iso

PERU. Decreto Supremo N°005-2012-TR de 12. *Diario oficial El Peruano*, 24 de abril de 2012. Editora Perú, p. 1-36. Disponible en:

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/571763/Decreto_Supremo_N_005-2012-TR.pdf

PERU. Ley 29783 de 20 de agosto 2011. *Diario oficial El Peruano*, 20 de agosto de 2011. Editora Perú, p. 1-43. Disponible en:

<https://diariooficial.elperuano.pe/pdf/0052/ley-seguridad-salud-en-el-trabajo.pdf>

PINTO, Pablo, Guía para implementar la normativa de seguridad y salud en el trabajo del Perú. Consejos y análisis para una implementación práctica y económica. Lima: Asociación Peruana de Prevencionistas de Riesgos, 2015. ISBN: 978 612-46884-0-9

ROJAS, Néstor; ZAPATA, Rocío y SEMINARIO, Ricardo. Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para disminuir los accidentes laborales en la empresa Piura Gas S.A.C., 2019, vol. 30, no 1, p. 289-295.

ROJAS CASTRO, José Luis. Diseño de un instrumento de gestión para evaluar la Cultura de Seguridad en el trabajo. 2019.

SALAZAR, Katherine Inga; CASTILLON, Stephany Coyla; CÁRDENAS, Gustavo Adolfo Montoya. Metodología 5S: Una Revisión Bibliográfica y Futuras Líneas de Investigación. *Qantu Yachay*, 2022, vol. 2, no 1, p. 41-62.

SOCARRÁS, Gustavo Manuel Céspedes; CUMBRERA, Jorge Manuel Martínez. Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. *Revista latinoamericana de derecho social*, 2016, vol. 22, p. 1-46.

SOLARTE SOLARTE, Claudia Magali; SOLARTE SOLARTE, Martha Lida y BARAHONA VINASCO, José Fernando. Influencia de la Cultura Organizacional y la Innovación en la orientación al mercado de las empresas de familia de La Ciudad De Pasto. *Contad. Adm* [online]. 2020, vol.65, n.1 [citado 29.05.2022], p. 1-25. ISSN 01861042 DOI <https://doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1725>

SUTAPA, I. N.; SUTAPA, I. K.; SUASIRA, I. W. Implementation of occupational health and safety (OHS) management system in The Villa Babakan Cangu Badung development project. En *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing, 2020. p. 012023.

VENTURA-LEÓN, José Luis. ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria. *Rev Cubana Salud Pública* [en línea]. 2017, vol. 43, no 4 [citado 22.05.2022], pp. 648-649. ISSN 0864-3466. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662017000400014&lng=es&nrm=iso

WADSWORTH, Emma; WALTERS, David. *Safety and Health at the Heart of the Future of Work: Building on 100 Years of Experience*. 2019.

GARCES, Claudia; LOLI, Alejandro y NAVARRO, Vladimir. Calidad de vida laboral y síndrome de burnout en los colaboradores del sector Retail de Lima Metropolitana. *Revista de Investigación en Psicología* [en línea] 2020, 23(2), 67 – 82 [Citado 22.05.2022]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/rinvp.v23i2.19233>.

SOLORZANO, Daniel; et. al. Gestión de la seguridad y salud en el trabajo frente al Covid-19 en una empresa del sector pesquero peruano. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales* [en línea] 2021, 24(3), 240-251 [Citado 22.05.2022]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/aprl/v24n3/1578-2549-aprl-24-03-240.pdf>.

ANEXOS

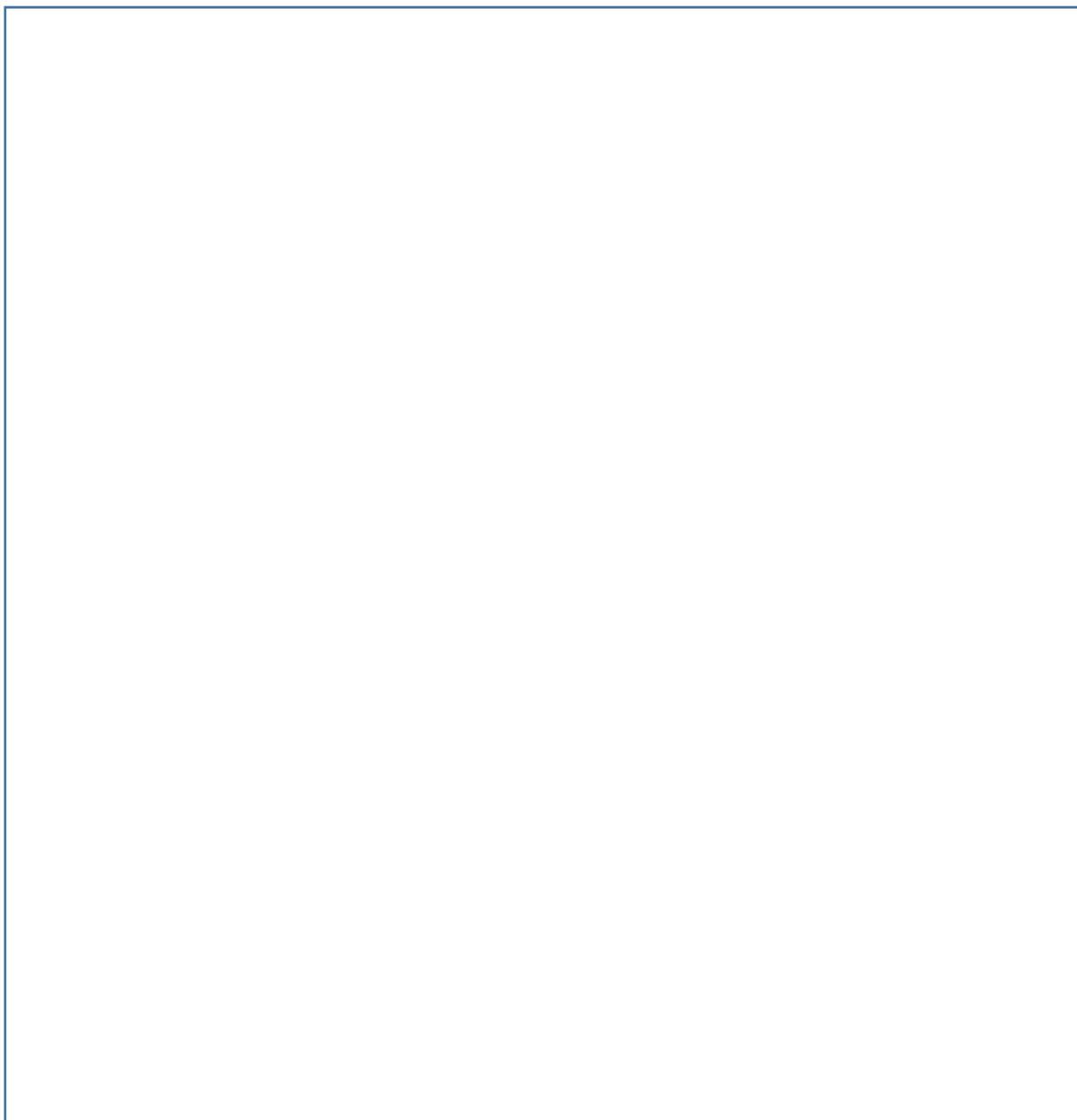
Anexo 01: Matriz de operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Sub dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable independiente Estrategias de seguridad industrial	Las estrategias de seguridad industrial conducen a mejorar las condiciones de trabajo y reducir los costos asociados a las lesiones y enfermedades profesionales, serán a su vez un catalizador para el aumento de la productividad empresarial, el crecimiento económico, la generación de empleo en nuestro país y mejorar la calidad de vida de los trabajadores (INSHT, 2015, p. 7).	Implica elaborar el estudio línea base de la empresa, elaborar la matriz IPERC y el mapa de riesgos.	Estudio línea base	Nivel de seguridad (NS)	$NS = \frac{N^{\circ} \text{ items cumplidos}}{N^{\circ} \text{ total de items}}$	Razón
				Cumplimiento del sistema (C)	$\%C = \frac{N^{\circ} \text{ total principios SGSST}}{N^{\circ} \text{ principios cumplidos}}$	Razón
			Matriz IPERC	Tipos de peligros (TP)	$TP = \frac{N^{\circ} \text{ tipos de peligros por actividad}}{N^{\circ} \text{ total peligros}}$	Razón
				Grado de Riesgo (GR)	$NS = \frac{N^{\circ} \text{ grado riesgos por actividad}}{N^{\circ} \text{ total grado riesgos}}$	Razón
			Mapa de Riesgo	$\frac{N^{\circ} \text{ zonas criticas}}{N^{\circ} \text{ zonas totales}} \times 100$	Razón	

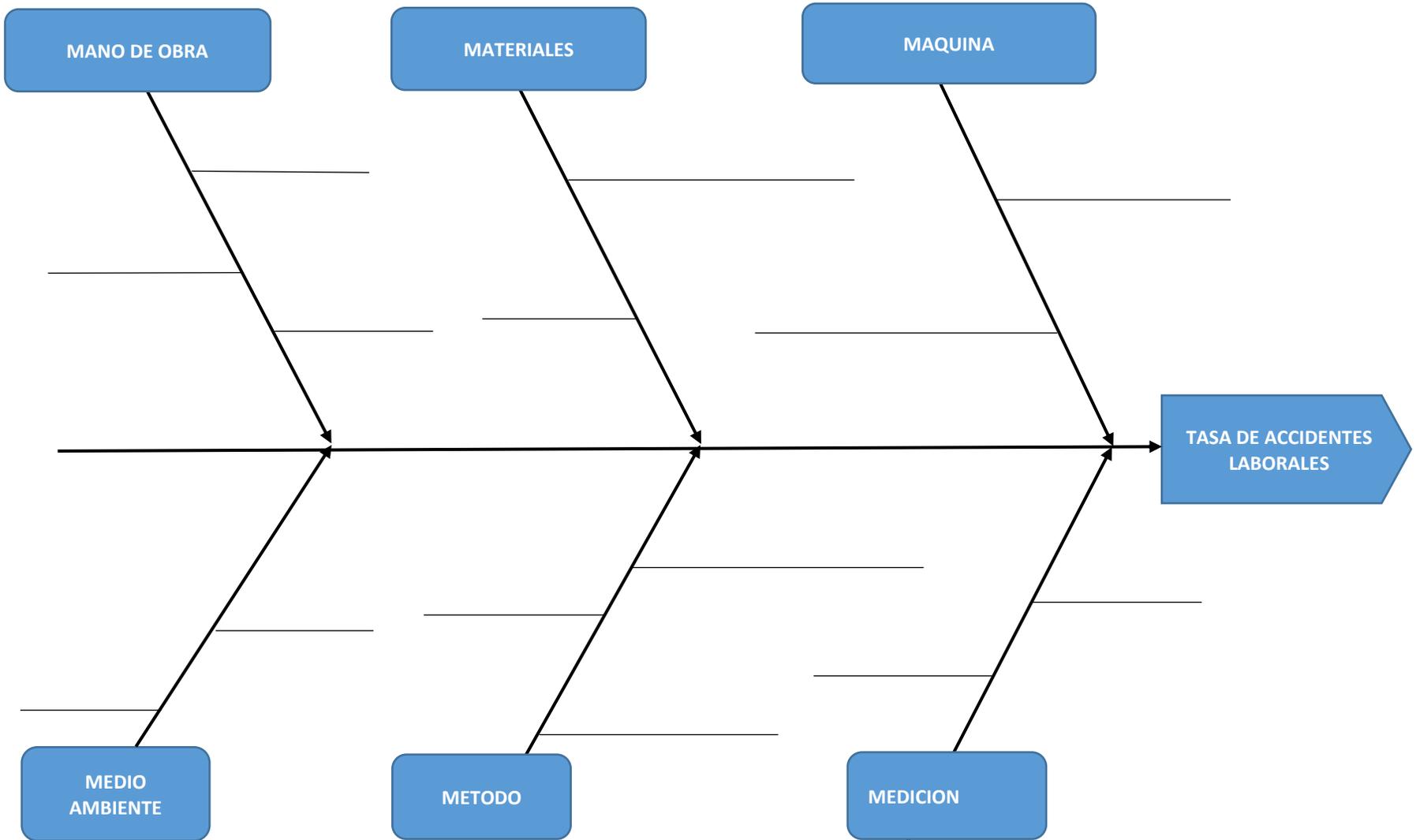
Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Sub dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable dependiente Accidentes de trabajo.	Accidente de trabajo es todo suceso súbito que se produce como consecuencia o durante el trabajo y que produce lesión orgánica, disfunción, invalidez o muerte del trabajador. También es accidente de trabajo el que se produce en cumplimiento de las órdenes del patrón, o en la realización de trabajos de acuerdo con la autoridad, aun fuera del lugar y horario de trabajo (DS 005-2012-TR, 2012, p. 31).	La tasa de accidentes implica determinar el IF, IG, IA y el IDM como indicadores que permitan gestionar el plan SST; de igual manera analizar los costos por accidentes laborales.	Accidentes laborales	Índice de Frecuencia (IF)	$IF = \frac{\text{Numero de AT en un periodo} * 200000}{\text{Numero de HHT en un periodo}}$	Razón
				Índice de Gravedad (IG)	$IG = \frac{\text{Numero de dias perdidos por A Ten un periodo} * 200000}{\text{Numero de HHT en un periodo}}$	Razón
				Índice Accidentabilidad (IA)	$IA = \frac{IF * IG}{1000}$	Razón
				Índice de Duración Media (IDM)	$IDM = \frac{N^{\circ} \text{jornadas perdidas}}{N^{\circ} \text{accidentes}} \times 100$	Razón
			Costo por accidentes laborales	$CT = CD + CI$ CT = Costo Total CD = Costo Directo CI = Costo Indirecto	Razón	

Anexo 3: Formato para Layout del Almacén

EMPRESA RETAIL	SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		SGSST-MR - 01	1 DE 1
	Mapa de zonas de riesgos en el almacén (Layout)		día/mes/año	
			REVISION 001	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Edición Original	



Anexo 4: Diagrama Espina de Pescado Ishikawa



Anexo 5: Cuestionario de percepción del trabajador

CUESTIONARIO PARA EVALUAR LA PERCEPCIÓN DEL TRABAJADOR RESPECTO A LAS CONDICIONES ACTUALES DE SEGURIDAD LABORAL EN LAS ZONAS DE TRABAJO DEL ALMACEN			Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
Instrucciones: Marca con una "X" en el recuadro que representa su respuesta			1	2	3	4	5
DIMENSIÓN	N°	ÍTEM	1	2	3	4	5
ÁREA DE TRABAJO							
D1	1	¿Considera que su área de trabajo tiene zonas de riesgo para posibles accidentes?					
	2	¿Los equipos que Ud manipula se encuentran en buen estado?					
	3	¿Se controlan todas las actividades que presentan riesgo para el personal?					
	4	¿Se tienen identificadas las actividades que implican riesgo potencial?					
	5	¿Se realizan inspecciones de seguridad frecuentes en las zonas de mayor riesgo de su área de trabajo?					
PARTICIPACIÓN DE LA EMPRESA							
D2	6	¿La empresa garantiza que usted esté libre de los diversos tipos de peligros y riesgos?					
	7	¿El grado de peligro que existen en zonas de riesgo son controlados por la empresa?					
	8	¿El nivel de exposición al peligro es monitoreado?					
	9	¿La empresa práctica medidas preventivas de seguridad?					
	10	¿La empresa realiza auditorías internas en SST?					
CONDICIONES DE TRABAJO							
D3	11	¿Las condiciones de trabajo en las zonas de riesgo tienen efecto en la productividad del personal?					
	12	¿La empresa busca el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo en las zonas de riesgo?					
	13	¿Conoce las medidas de seguridad que debe adoptarse según el trabajo que realiza en el almacén?					
	14	¿Se trabaja bajo presión en el almacén de la empresa?					
	15	¿La empresa evalúa constantemente las condiciones de trabajo?					
INTERÉS POR LA SEGURIDAD							
D4	16	¿La empresa vela por el bienestar laboral de los trabajadores?					
	17	¿se siente motivado por lo que la empresa le brinda para su bienestar?					
	18	¿Se lleva un registro detallado de toda actividad que implica peligro?					
	19	¿Se tiene un registro de los accidentes del personal?					
	20	¿La empresa cuenta con señalizaciones de seguridad pertinentes en el almacén?					
ACCIDENTES LABORALES							
D5	21	¿El modo de trabajo que realiza en el almacén le puede ocasionar accidentes laborales?					
	22	¿Considera que el uso inadecuado de grúas horquilla, estocas, mica eléctrica, etc. ocasiona accidentes?					
	23	¿Considera su labor libre de estrés por alta carga laboral?					
	24	¿La alta demanda laboral en el almacén contribuye a la presentación de incidentes y accidentes?					
	25	¿Las posturas inadecuadas, la manipulación manual de cargas y otros ocasionan TME?					
CAPACITACIÓN DEL TRABAJADOR							
D6	26	¿El personal tiene conocimientos de primeros auxilios?					
	27	¿Recibe entrenamiento adecuado para el uso de herramientas o equipos que manipula?					
	28	¿Tiene conocimiento de quien lo representa en el comité de seguridad?					
	29	¿Participa de las capacitaciones programadas en materia de seguridad?					
	30	¿Aplica lo aprendido en las capacitaciones en materia de seguridad?					

ÁREA DE TRABAJO

ITEM	N°	PREGUNTAS	TOTALMENTE DESACUERDO	1 TOTALMENTE DESACUERDO	EN DESACUERDO	2 EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	3 NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	DE ACUERDO	4 DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	5 TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTAL
1	1	¿Considera que su área de trabajo está libre de riesgos de accidente para usted?	18	26%	27	39%	13	19%	5	7%	7	10%	70
	2	¿Los equipos que Ud manipula se encuentran en buen estado?	23	33%	21	30%	10	14%	10	14%	6	9%	70
	3	¿Se controlan todas las actividades que presentan riesgo para el personal?	50	71%	9	13%	9	13%	1	2%	1	1%	70
	4	¿Se tienen identificadas las actividades que implican riesgo potencial?	60	86%	3	4%	1	1%	3	4%	3	4%	70
	5	¿Se realizan inspecciones de seguridad frecuentes en el área de trabajo?	25	36%	16	23%	5	7%	15	21%	9	13%	70
TOTAL			176,00	251%	76,00	109%	38,00	54%	34,00	49%	26,00	37%	350,00
%			50%		22%		11%		10%		7%		100%

ITEM	N°	PREGUNTAS	TOTALMENTE DESACUERDO	1 TOTALMENTE DESACUERDO	EN DESACUERDO	2 EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	3 NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	DE ACUERDO	4 DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	5 TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTAL
2	6	¿La empresa garantiza que usted esté libre de los diversos tipos de peligros y riesgos?	37	53%	10	14%	16	23%	5	7%	2	3%	70
	7	¿El grado de peligro que experimenta son bajos?	26	37%	20	29%	17	24%	3	4%	4	6%	70
	8	¿El nivel de exposición al peligro es controlado?	35	50%	14	20%	19	27%	1	1%	1	1%	70
	9	¿La empresa práctica medidas preventivas de seguridad?	14	20%	22	31%	9	13%	15	21%	10	14%	70
	10	¿La empresa realiza auditorías internas en SST?	30	43%	16	23%	4	6%	10	14%	10	14%	70
TOTAL			142,00	203%	82,00	117%	65,00	93%	34,00	49%	27,00	39%	350,00
%			41%		23%		19%		10%		8%		100%

CONDICIONES DE TRABAJO

ITEM	N°	PREGUNTAS	TOTALMENTE DESACUERDO	1 TOTALMENTE DESACUERDO	EN DESACUERDO	2 EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	3 NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	DE ACUERDO	4 DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	5 TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTAL
3	11	¿Las condiciones de trabajo contribuyen a la productividad del personal?	31	44%	15	21%	8	11%	9	13%	7	10%	70
	12	¿La empresa busca el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo?	29	41%	36	51%	1	1%	3	4%	1	1%	70
	13	¿Conoce las condiciones de seguridad que debe adoptarse según el trabajo que realiza?	27	39%	33	47%	3	4%	4	6%	3	4%	70
	14	¿Se trabaja bajo presión en la empresa?	35	50%	17	24%	11	16%	6	9%	1	1%	70
	15	¿La empresa evalúa constantemente las condiciones de trabajo?	28	40%	25	36%	9	13%	5	7%	3	4%	70
TOTAL			150,00	214%	126,00	180%	32,00	46%	27,00	39%	15,00	21%	350,00
%			43%		36%		9%		8%		4%		100%

INTERÉS POR LA SEGURIDAD

ITEM	N°	PREGUNTAS	TOTALMENTE DESACUERDO	1 TOTALMENTE DESACUERDO	EN DESACUERDO	2 EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	3 NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	DE ACUERDO	4 DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	5 TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTAL
------	----	-----------	-----------------------	-------------------------	---------------	-----------------	--------------------------------	----------------------------------	------------	--------------	-----------------------	-------------------------	-------

4	16	¿La empresa vela por el bienestar laboral de los trabajadores?	37	53%	20	29%	4	6%	6	9%	3	4%	70
	17	¿Se siente motivado por lo que la empresa le brinda para su bienestar?	30	43%	26	37%	6	9%	5	7%	3	4%	70
	18	¿Se lleva un registro detallado de toda actividad que implica peligro?	25	36%	15	21%	16	23%	12	17%	2	3%	70
	19	¿Se tiene un registro de los accidentes del personal?	39	56%	9	13%	4	6%	9	13%	9	13%	70
	20	¿La empresa cuenta con señalizaciones de seguridad pertinentes?	21	30%	5	7%	25	36%	12	17%	7	10%	70
TOTAL			152,00	217%	75,00	107%	55,00	79%	44,00	63%	24,00	34%	350,00
%			43%		21%		16%		13%		7%		100%

ACCIDENTES LABORALES

ITEM	N°	PREGUNTAS	TOTALMENTE DESACUERDO	1 TOTALMENTE DESACUERDO	EN DESACUERDO	2 EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	3 NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	DE ACUERDO	4 DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	5 TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTAL
5	21	¿El modo de trabajo que realiza en el almacén le puede ocasionar accidentes laborales?	6	9%	6	9%	4	6%	17	24%	37	53%	70
	22	¿Considera que el uso inadecuado de grúas horquilla, estocas, mica eléctrica, etc. ocasiona accidentes?	4	6%	6	9%	14	20%	19	27%	27	39%	70
	23	¿Considera su labor libre de estrés por alta carga laboral?	1	1%	4	6%	16	23%	19	27%	30	43%	70
	24	¿La alta demanda laboral en el almacén contribuye a la presentación de incidentes y accidentes?	1	1%	6	9%	28	40%	9	13%	26	37%	70
	25	¿Las posturas inadecuadas, la manipulación manual de cargas y otros ocasionan TME?	2	3%	2	3%	4	6%	27	39%	35	50%	70
TOTAL			14,00	20%	24,00	34%	66,00	94%	91,00	130%	155,00	221%	350,00
%			4%		7%		19%		26%		44%		100%

CAPACITACIÓN DEL TRABAJADOR

ITEM	N°	PREGUNTAS	TOTALMENTE DESACUERDO	1 TOTALMENTE DESACUERDO	EN DESACUERDO	2 EN DESACUERDO	NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	3 NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO	DE ACUERDO	4 DE ACUERDO	TOTALMENTE DE ACUERDO	5 TOTALMENTE DE ACUERDO	TOTAL
6	26	¿El personal tiene conocimientos de primeros auxilios?	36	51%	19	27%	8	11%	4	6%	3	4%	70
	27	¿Recibe entrenamiento adecuado para el uso de herramientas o equipos que manipula?	28	40%	7	10%	25	36%	4	6%	6	9%	70
	28	¿Tiene conocimiento de quien lo representa en el comité de seguridad?	18	26%	28	40%	10	14%	9	13%	5	7%	70
	29	¿Participa de las capacitaciones programadas en materia de seguridad?	20	29%	25	36%	9	13%	10	14%	6	9%	70
	30	¿Aplica lo aprendido en las capacitaciones en materia de seguridad?	23	33%	17	24%	15	21%	9	13%	6	9%	70
TOTAL			125,00	179%	96,00	137%	67,00	96%	36,00	51%	26,00	37%	350,00
%			36%		27%		19%		10%		7%		100%

Anexo 7: Mapa de riesgos

EMPRESA RETAIL	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		SGSST-MR - 01	1 DE 1
	MAPA DE RIESGOS		día/mes/año REVISION 001	
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Edición Original	



LEYENDA



Nota: tomado de la Resolución Ministerial N. ° 050-2013 TR

Anexo 8: Check List para estudio de línea base en SST

Puntaje	Criterios
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento
1	Pobre, no cumple con la mayoría de criterios de evaluación del elemento
0	No existe evidencia alguna sobre el tema

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
I. Compromiso e Involucramiento						
Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	La alta dirección proporciona los recursos necesarios pobremente
	Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.			X	1	No se cumple con los puntos establecidos en el programa de seguridad y salud en el trabajo.
	Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua.			X	1	Solo se dan las charlas de SST de 05 minutos
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.			X	2	Se cuenta con mecanismos establecidos, pero en forma pobre
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.			X	0	No existe esta predisposición aun.
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.			X	0	No se cuenta con mecanismos establecidos
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.			X	0	Mecanismo, aún por establecer
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.			X	0	Mecanismo, aún por establecer
	Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas.		X		3	Si se tienen evaluados, tomando como sustento los accidentes de trabajo y el efecto de estos en la asistencia de los trabajadores o descansos médicos.
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.			X	0	Mecanismo, aún por establecer
	Total		2	8	9	10
II. Política de seguridad y salud ocupacional						
Política	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		X		2	Si, existe una Política de calidad
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X		3	Esta firmada por el Gerente General
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.			X	1	Falta definir bien la política de SST
	Su contenido comprende: * El compromiso de protección de todos los miembros de la * Cumplimiento de la normatividad. * Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización. por parte de los trabajadores y sus representantes. * La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.			X	1	Falta definir bien la política de SST

Dirección	Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas.			X	1	Se toman decisiones pobres en base a los incidentes ocurridos.
	El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.			X	1	El empleador no ha delegado todas las funciones, permitiendo la no implementación del Sistema de Seguridad y salud en el trabajo
Liderazgo	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X	1	El empleador no ha delegado todas las funciones , permitiendo la no implementación del Sistema de Seguridad y salud en el trabajo
	El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X		2	El empleador dispone sólo los recursos que consideren importantes en seguridad y salud en el trabajo
Organización	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.			X	0	No se han establecido las responsabilidades en materia de seguridad y salud en el trabajo
	Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo.			X	1	se ha destinado un presupuesto irrisorio
	El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		X		3	Si existe un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
Competencia	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.			X	1	No se han establecido en el perfil de puestos los requisitos de competencia para cada puesto, solamente de una forma empírica.
Total			4	8	17	12
III. Planeamiento y aplicación						
Diagnóstico	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.			X	1	Se realizó pero no se llevo a completar.
	Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.			X	1	Se realizó pero no se llevo a completar.
	La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros		X		3	Se cumple parcialmente con lo planificado
Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.			X	0	Se han establecido, pero muy vagamente.
	Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones			X	0	Se han establecido, pero muy vagamente.
	El empleador aplica medidas para: * Gestionar, eliminar y controlar riesgos. * Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. * Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos. * Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales * Mantener políticas de protección. * Capacitar anticipadamente al trabajador.		X		2	El empleador si aplica, algunas medidas
	El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.			X	0	Todavía no porque está en etapa de implementación del IPERC
	La evaluación de riesgo considera: * Controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.			X	0	No se aplica parcialmente lo indicado

	Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.			X	2	No, se aplica parcialmente la evaluación respectiva
Objetivos	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de medición para confirmar su logro.			X	0	Los objetivos establecidos para el área de Seguridad no toman los puntos mencionados
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.			X	2	Solo, están documentados parcialmente
Programa de seguridad y salud en el trabajo	Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.			X	1	No, está incompleto
	Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.			X	1	No se relacionan.
	Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	Se han definido responsables de actividades en SGSST más no se encuentran establecidos.
	Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico.			X	1	Se han establecidos los plazos, pero no se cumplen.
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos			X	2	Por el momento sólo se ha dotado con lo básico.
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.			X	2	No se establecieron medidas preventivas en forma parcial.
	Total		3	14	20	17

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN	
		FUENTE	SI	NO			
IV. Implementación y operación							
Estructura y responsabilidades	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		X		3	Si está conformado CSST	
	Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		X		2	Si existe un supervisor de seguridad y Salud en el Trabajo.	
	El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.			X		1	El empleador aplica algunas de las medidas establecidas.
	El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.			X		1	No, el empleador considera el tema dentro de las labores
	El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.			X		1	Existen controles establecidos, pero no son supervisados
	El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.			X		1	Solo realizan las compras de UPS según las necesidades del área operativa
	El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.			X		1	No, el empleador asume temas económicos en situaciones graves
Capacitación	El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.		X		2	Es poca la información repartida, que es dada por un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo	

	El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X		3	Las capacitaciones son dadas, en forma parcial, por un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo
	El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X		3	Si, el empleador asume los temas económicos
	Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.			X	2	Parcialmente
	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		X		3	Realizada por un Supervisor en Seguridad y Salud en el Trabajo
	Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.			X	1	En forma esporádica se ha realizado tales capacitaciones.
	Las capacitaciones están documentadas.		X		4	Si se encuentran documentadas, a través del programa de capacitaciones
	Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo: * Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. * Durante el desempeño de la labor. * Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato. * Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador. * Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo. * En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos. * Para la actualización periódica de los conocimientos. * Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Uso apropiado de los materiales peligrosos.			X	2	Se ejecuta programas de capacitación y formación, parcialmente, y así también las capacitaciones que se realizó durante el desempeño basadas en las actividades que se realizan dentro de las áreas de trabajo.
Medidas de prevención	Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad: * Eliminación de los peligros y riesgos. * Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. * Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control. * Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador. * En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.			X	0	No Tienen IPERC
Preparación y respuestas ante emergencias	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.			X	1	Se cuenta con un Plan de Contingencia, pero incompleto.
	Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.			X	0	No, se aplica
	La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.			X	1	Pocas veces
	El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.			X	1	El empleador asume lo mínimo
Contratistas, Subcontratistas, empresa, 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. * La seguridad y salud de los trabajadores. * La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada			X	1	El empleador asume lo necesario

	<p>empleador. * La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.</p>					
	<p>Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.</p>		X		1	El empleador asume lo mínimo
Consulta y comunicación	<p>Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador</p>		X		2	Han participado pobremente
	<p>Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.</p>			X	2	No se realizó los procedimientos adecuados, pero parcialmente.
	<p>Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización</p>			X	1	Existen mecanismos establecidos pero incompletos.
	Total		7	18	40	25
V. Evaluación Normativa						
Requisitos legales y de otro tipo	<p>La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada</p>		X		1	Se realiza pobremente
	<p>La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p>		X		3	Si cuenta con un RISST
	<p>La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).</p>		X		2	Si cuenta con CSST
	<p>Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.</p>		X		3	Si, se cuenta con un libro de servicio autorizado por el MTPE
	<p>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.</p>			X	1	No se optan medidas en algunas ocasiones
	<p>El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.</p>		X		2	La empresa conoce que deberá optar medidas
	<p>El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.</p>			X	3	No se emplean menores de edad
	<p>El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.</p>			X	2	No se emplean menores de edad
	<p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que: * Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro. * Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos. * Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos. * Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución</p>		X		1	Se cumple parcialmente en la mayoría de casos

	colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano. * Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.					
	Los trabajadores cumplen con: * Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos. * Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva. * No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados. * Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera. * Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental. * Someterse a exámenes médicos obligatorios * Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo. * Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas * Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.		X		2	Se cumple parcialmente en la mayoría de casos
	Total		7	3	20	10
VI. Verificación						
Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.			X	0	No, se cumple lo mencionado
	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.			X	1	No, en su mayoría de oportunidades
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.			X	1	No, en su mayoría de oportunidades
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.			X	1	No, en su mayoría de oportunidades
Salud en el trabajo	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).			X	1	No se cumple parcialmente con lo mencionado, se realiza antes de ejecutar las labores
	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.			X	1	Parcialmente, a título personal
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			X	1	Pocas veces
Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.			X	1	No se notifica, todo lo mencionado
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.			X	1	No se notifica, todo lo mencionado

	Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.			X	1	No se implementaron los mecanismos necesarios
	Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.			X	1	No se aplica
	Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.			X	2	Parcialmente
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.		X		1	Sí, pocas veces
	Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.			X	1	No se realizan las investigaciones pertinentes
	Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.			X	1	No se toman las medidas necesarias para reducir el índice de accidentes
	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.			X	1	No se aplica
	El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.			X	2	No se aplica
Control de las operaciones	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.			X	2	No se ha identificado parcialmente
	La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.			X	2	No se cuenta con mecanismos establecidos parcialmente
Gestión del cambio	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.			X	2	No se realizaron parcialmente las respectivas evaluaciones
Auditorías	Se cuenta con un programa de auditorías.			X	2	No se cuenta parcialmente con un programa de auditorías
	El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X	1	No, pocas veces se realiza las auditorías internas
	Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes.			X	0	No, se ejecuta de manera independiente
	Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			X	0	No toda auditoría es sustentada y comunicada
	Total		1	23	27	24

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		
VII. Control de información y documentos						
Documentos	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.			X	2	No, se aplica lo mencionado
	Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la			X	1	No se revisan parcialmente algunos procedimientos en el

	seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.					caso de existir la probabilidad de modificación
	El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada			X	1	No se revisan parcialmente algunos procedimientos para brindar información basada en SST
	El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.			X	1	No se aplica
	El empleador ha: * Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. * Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad. * Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo. * Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible. * El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores			X	1	No se aplica los puntos mencionados
	El empleador mantiene procedimientos para garantizar que: * Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud. * Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios. * Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.			X	1	No se aplica los mecanismos establecidos
Control de la documentación y de los datos	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.			X	1	No se aplica
	Este control asegura que los documentos y datos: * Puedan ser fácilmente localizados. * Puedan ser analizados y verificados periódicamente. * Están disponibles en los locales. * Sean removidos cuando los datos sean obsoletos. * Sean adecuadamente archivados.			X	1	No se aplica
Gestión de los registros	El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a: * Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas. * Registro de exámenes médicos ocupacionales. * Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores			X	1	No se cumple parcialmente con la mayoría de puntos mencionados

	de riesgo disergonómicos. * Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo. * Registro de estadísticas de seguridad y salud. * Registro de equipos de seguridad o emergencia. * Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. * Registro de auditorías.						
	La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a: * Sus trabajadores. * Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización. * Beneficiarios bajo modalidades formativas. * Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.		X		3	Sí, con algunos registros de incidentes	
	Los registros mencionados son: * Legibles e identificables. * Permite su seguimiento. * Son archivados y adecuadamente protegidos		X		3	Si, con algunos documentos	
	Total		2	9	16	11	
VIII. Revisión por la dirección							
Gestión de la mejora continua	La alta dirección: Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.		X		2	Si, se realiza las revisiones periódicamente	
	Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta: * Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada. * Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos. * Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia. * La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo. * Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada. * Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud. * Los cambios en las normas. * La información pertinente nueva. * Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.		X		1	Si, se considera los puntos mencionados	
	La metodología de mejoramiento continuo considera: * La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras. * El establecimiento de estándares de seguridad. * La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada. * La corrección y reconocimiento del desempeño			X		1	No se consideran los puntos mencionados
	La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.			X		0	No se aplica
	La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes		X			1	Si, pocas veces

	<p>peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), * Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) * Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente. 					
	<p>El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.</p>			X	1	No se ha realizado la toma d medidas preventivas
	Total		3	3	6	6

TABLA PARA COTEJAR LA PUNTUACIÓN	
PUNTAJE UNIDAD 2	46
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 40	NO ACEPTABLE
de 41 a 80	BAJO
de 81 a 120	REGULAR
de 121 a 160	ACEPTABLE
PUNTAJE UNIDAD 3	87
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 61	NO ACEPTABLE
de 62 a 122	BAJO
de 123 a 183	REGULAR
de 184 a 244	ACEPTABLE
PUNTAJE UNIDAD 4	22
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 18	NO ACEPTABLE
de 19 a 36	BAJO
de 37 a 54	REGULAR
de 55 a 72	ACEPTABLE
PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO	155
NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE SST	
de 0 a 119	NO ACEPTABLE
de 120 a 238	BAJO
de 237 a 357	REGULAR
de 358 a 476	ACEPTABLE

Anexo 10: Realización del diagrama Pareto

Tabla de frecuencias			Tabla de frecuencias ordenadas			
CAUSAS (tipos de accidentes)	Frecuencia	Frec. Normal	CAUSAS	Frecuencia	Frec. Normaliz	Frec. Acumulada
caída de objetos durante manipulación	4	20%	caída de objetos durante manipulación	4	20%	20%
aprimionamiento o atrapamiento	2	10%	contacto con bordes filosos	3	15%	35%
caída de personas a desnivel	1	5%	esfuerzos físicos excesivos o falsos movimientos	3	15%	50%
contacto con bordes filosos	3	15%	aprimionamiento o atrapamiento	2	10%	60%
caída de personas a nivel	1	5%	golpe por objetos (excepto caídas)	2	10%	70%
proyección de partículas	1	5%	exposición a productos químicos	2	10%	80%
choque contra objetos	1	5%	caída de personas a desnivel	1	5%	85%
esfuerzos físicos excesivos o falsos movimientos	3	15%	caída de personas a nivel	1	5%	90%
golpe por objetos (excepto caídas)	2	10%	proyección de partículas	1	5%	95%
exposición a productos químicos	2	10%	choque contra objetos	1	5%	100%
		0%			0%	100%

Tabla de frecuencias	Tabla de frecuencias ordenadas
----------------------	--------------------------------

MESES	Frecuencia	Frec. Normal	MESES	Frecuencia	Frec. Normaliz	Frec. Acumulada
Enero	3	20%	Octubre	4	27%	27%
Febrero	1	7%	Enero	3	20%	47%
Marzo	1	7%	Agosto	2	13%	60%
Abril	1	7%	Febrero	1	7%	67%
Mayo	0	0%	Marzo	1	7%	73%
Junio	1	7%	Abril	1	7%	80%
Julio	0	0%	Junio	1	7%	87%
Agosto	2	13%	Noviembre	1	7%	93%
Septiembre	0	0%	Diciembre	1	7%	100%
Octubre	4	27%	Mayo	0	0%	100%
Noviembre	1	7%	Julio	0	0%	100%
Diciembre	1	7%	Septiembre	0	0%	100%
		0%			0%	100%

Anexo 11: Validación de instrumentos

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CHECK LIST

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Estrategias de Seguridad Industrial para la reducción de accidentes de trabajo en Área de Almacenes, Empresa Retail Chimbote 2022. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CHECK LIST DE LA VARIABLE ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Definición de la variable: Las estrategias de seguridad industrial condujeron a mejorar las condiciones de trabajo y reducir los costos asociados a las lesiones y enfermedades profesionales, fueron a su vez un catalizador para el aumento de la productividad empresarial, el crecimiento económico, la generación de empleo en nuestro país y mejorar la calidad de vida de los trabajadores (INSHT, 2015, p. 7).

Dimensión	Indicador	Ítem	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Orden y limpieza (5S)	Grado de auditoría	Herramientas innecesarias en el almacén	1	1	1	1	
		Cajas de productos clasificados	1	1	1	1	
		Cajas vacías en el área de almacén	1	1	1	1	
		Materiales clasificados	1	1	1	1	
		Herramientas y/o equipos de trabajo en su lugar	1	1	1	1	
		Lotes de productos ordenados	1	1	1	1	
		Pasillos ordenados	1	1	1	1	
		Productos ordenados según sus características	1	1	1	1	
		Estantes limpios	1	1	1	1	
		Pasillo libre de suciedad (incluye señalética en el piso)	1	1	1	1	
		Pallets con productos limpios	1	1	1	1	
		Equipos de trabajo limpios	1	1	1	1	
		Aplicación de las 3 primeras "S"	1	1	1	1	
		Estado del área de almacén adecuado	1	1	1	1	
		Se utilizan PET estándar, se utilizan activamente	1	1	1	1	
		Capacitación estandarizada para el personal del área	1	1	1	1	
		Realización de la aplicación de las 4 primeras "S"	1	1	1	1	
		Respetan las normas y reglas de la empresa	1	1	1	1	
		Se realiza reuniones y un seguimiento para los resultados de las 5s	1	1	1	1	
		Se cumple con la aplicación de las 5'S	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario de check list 5S
Objetivo del instrumento	Realizar el diagnóstico en materia de accidentes laborales en la empresa.
Nombres y apellidos del experto	Jairo Gamarra Corman
Documento de identidad	46957205
Años de experiencia en el área	8 años
Máximo Grado Académico	Maestría
Nacionalidad	Peruana
Institución	V Resguardo-Minera Antamina
Cargo	Supervisor SSOMA
Número telefónico	973 938 899
Firma	 FIRMA Y SELLO
Fecha	10/09/22

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CHECK LIST

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Estrategias de Seguridad Industrial para la reducción de accidentes de trabajo en Área de Almacenes, Empresa Retail Chimbote 2022. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

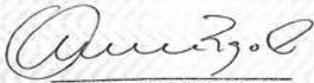
Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CHECK LIST DE LA VARIABLE ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Definición de la variable: Las estrategias de seguridad industrial condujeron a mejorar las condiciones de trabajo y reducir los costos asociados a las lesiones y enfermedades profesionales, fueron a su vez un catalizador para el aumento de la productividad empresarial, el crecimiento económico, la generación de empleo en nuestro país y mejorar la calidad de vida de los trabajadores (INSHT, 2015, p. 7).

Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Orden y limpieza (5S)	Grado de auditoría	Herramientas innecesarias en el almacén	1	1	1	1	
		Cajas de productos clasificados	1	1	1	1	
		Cajas vacías en el área de almacén	1	1	1	1	
		Materiales clasificados	1	1	1	1	
		Herramientas y/o equipos de trabajo en su lugar	1	1	1	1	
		Lotes de productos ordenados	1	1	1	1	
		Pasillos ordenados	1	1	1	1	
		Productos ordenados según sus características	1	1	1	1	
		Estantes limpios	1	1	1	1	
		Pasillo libre de suciedad (incluye señalética en el piso)	1	1	1	1	
		Pallets con productos limpios	1	1	1	1	
		Equipos de trabajo limpios	1	1	1	1	
		Aplicación de las 3 primeras "S"	1	1	1	1	
		Estado del área de almacén adecuado	1	1	1	1	
		Se utilizan PET estándar, se utilizan activamente	1	1	1	1	
		Capacitación estandarizada para el personal del área	1	1	1	1	
		Realización de la aplicación de las 4 primeras "S"	1	1	1	1	
		Respetan las normas y reglas de la empresa	1	1	1	1	
		Se realiza reuniones y un seguimiento para los resultados de las 5s	1	1	1	1	
		Se cumple con la aplicación de las 5'S	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario de check list 5S
Objetivo del instrumento	Realizar el diagnóstico en materia de accidentes laborales en la empresa.
Nombres y apellidos del experto	Cesar Moreno Rojo
Documento de identidad	32907242
Años de experiencia en el área	14 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Nacional del Santa
Cargo	Consultor y auditor SGSST
Número telefónico	978 392 438
Firma	 CESAR MORENO ROJO ING. AGROINDUSTRIAL Reg. Colegio de Ingenieros N° 100352
Fecha	10/09/22

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CHECK LIST

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Estrategias de Seguridad Industrial para la reducción de accidentes de trabajo en Área de Almacenes, Empresa Retail Chimbote 2022. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

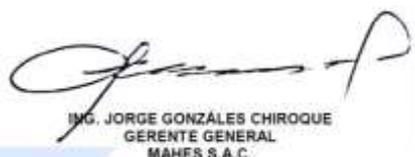
Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CHECK LIST DE LA VARIABLE ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Definición de la variable: Las estrategias de seguridad industrial condujeron a mejorar las condiciones de trabajo y reducir los costos asociados a las lesiones y enfermedades profesionales, fueron a su vez un catalizador para el aumento de la productividad empresarial, el crecimiento económico, la generación de empleo en nuestro país y mejorar la calidad de vida de los trabajadores (INSHT, 2015, p. 7).

Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Orden y limpieza (5S)	Grado de auditoría	Herramientas innecesarias en el almacén	1	1	1	1	
		Cajas de productos clasificados	1	1	1	1	
		Cajas vacías en el área de almacén	1	1	1	1	
		Materiales clasificados	1	1	1	1	
		Herramientas y/o equipos de trabajo en su lugar	1	1	1	1	
		Lotes de productos ordenados	1	1	1	1	
		Pasillos ordenados	1	1	1	1	
		Productos ordenados según sus características	1	1	1	1	
		Estantes limpios	1	1	1	1	
		Pasillo libre de suciedad (incluye señalética en el piso)	1	1	1	1	
		Pallets con productos limpios	1	1	1	1	
		Equipos de trabajo limpios	1	1	1	1	
		Aplicación de las 3 primeras "S"	1	1	1	1	
		Estado del área de almacén adecuado	1	1	1	1	
		Se utilizan PET estándar, se utilizan activamente	1	1	1	1	
		Capacitación estandarizada para el personal del área	1	1	1	1	
		Realización de la aplicación de las 4 primeras "S"	1	1	1	1	
		Respetan las normas y reglas de la empresa	1	1	1	1	
		Se realiza reuniones y un seguimiento para los resultados de las 5s	1	1	1	1	
		Se cumple con la aplicación de las 5'S	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario de check list 5S
Objetivo del instrumento	Realizar el diagnóstico en materia de accidentes laborales en la empresa.
Nombres y apellidos del experto	Jorge Gonzales Chiroque
Documento de identidad	44022191
Años de experiencia en el área	10 años
Máximo Grado Académico	Maestría
Nacionalidad	Peruana
Institución	SIMA Astilleros
Cargo	Jefe SSOMA
Número telefónico	943 106 397
Firma	 ING. JORGE GONZALES CHIROQUE GERENTE GENERAL MAHES S.A.C.
Fecha	10/09/22

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO ESCALA DE LIKERT

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Estrategias de Seguridad Industrial para la reducción de accidentes de trabajo en Área de Almacenes, Empresa Retail Chimbote 2022. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LIKERT DE LA VARIABLE ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Definición de la variable: Las estrategias de seguridad industrial condujeron a mejorar las condiciones de trabajo y reducir los costos asociados a las lesiones y enfermedades profesionales, fueron a su vez un catalizador para el aumento de la productividad empresarial, el crecimiento económico, la generación de empleo en nuestro país y mejorar la calidad de vida de los trabajadores (INSHT, 2015, p. 7).

Dimensión	Indicador	Ítem	S u f i c i e n c i a	C l a r i d a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Observación
Estudio línea base	Nivel de seguridad	¿Considera que su área de trabajo tiene zonas de riesgo para posibles accidentes?	1	1	1	1	
		¿Los equipos que Ud manipula se encuentran en buen estado?	1	1	1	1	
		¿Se controlan todas las actividades que presentan riesgo para el personal?	1	1	1	1	
		¿Se tienen identificadas las actividades que implican riesgo potencial?	1	1	1	1	
		¿Se realizan inspecciones de seguridad frecuentes en las zonas de mayor riesgo de su área de trabajo?	1	1	1	1	
		¿La empresa garantiza que usted esté libre de los diversos tipos de peligros y riesgos?	1	1	1	1	
		¿El grado de peligro que existen en zonas de riesgo son controlados por la empresa?	1	1	1	1	
		¿El nivel de exposición al peligro es monitoreado?	1	1	1	1	
		¿La empresa práctica medidas preventivas de seguridad?	1	1	1	1	
		¿La empresa realiza auditorías internas en SST?	1	1	1	1	
		¿Las condiciones de trabajo en las zonas de riesgo tienen efecto en la productividad del personal?	1	1	1	1	
		¿La empresa busca el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo en las zonas de riesgo?	1	1	1	1	
		¿Conoce las medidas de seguridad que debe adoptarse según el trabajo que realiza en el almacén?	1	1	1	1	
		¿Se trabaja bajo presión en el almacén de la empresa?	1	1	1	1	

	¿La empresa evalúa constantemente las condiciones de trabajo?	1	1	1	1	
	¿La empresa vela por el bienestar laboral de los trabajadores?	1	1	1	1	
	¿se siente motivado por lo que la empresa le brinda para su bienestar?	1	1	1	1	
	¿Se lleva un registro detallado de toda actividad que implica peligro?	1	1	1	1	
	¿Se tiene un registro de los accidentes del personal?	1	1	1	1	
	¿La empresa cuenta con señalizaciones de seguridad pertinentes en el almacén?	1	1	1	1	
	¿El modo de trabajo que realiza en el almacén le puede ocasionar accidentes laborales?	1	1	1	1	
	¿Considera que el uso inadecuado de grúas horquilla, estocas, mica eléctrica, etc. ocasiona accidentes?	1	1	1	1	
	¿Considera su labor libre de estrés por alta carga laboral?	1	1	1	1	
	¿La alta demanda laboral en el almacén contribuye a la presentación de incidentes y accidentes?	1	1	1	1	
	¿Las posturas inadecuadas, la manipulación manual de cargas y otros ocasionan TME?	1	1	1	1	
	¿El personal tiene conocimientos de primeros auxilios?	1	1	1	1	
	¿Recibe entrenamiento adecuado para el uso de herramientas o equipos que manipula?	1	1	1	1	
	¿Tiene conocimiento de quien lo representa en el comité de seguridad?	1	1	1	1	
	¿Participa de las capacitaciones programadas en materia de seguridad?	1	1	1	1	
	¿Aplica lo aprendido en las capacitaciones en materia de seguridad?	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario escala de likert
Objetivo del instrumento	Evaluar la percepción del trabajador respecto a las condiciones actuales de seguridad laboral en las zonas de trabajo del almacén
Nombres y apellidos del experto	Jairo Gamarra Corman
Documento de identidad	46957205
Años de experiencia en el área	8 años
Máximo Grado Académico	Maestría
Nacionalidad	Peruana
Institución	V Resguardo-Minera Antamina
Cargo	Supervisor SSOMA
Número telefónico	973 938 899
Firma	 FIRMA Y SELLO
Fecha	10/09/22

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO ESCALA DE LIKERT

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Estrategias de Seguridad Industrial para la reducción de accidentes de trabajo en Área de Almacenes, Empresa Retail Chimbote 2022. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LIKERT DE LA VARIABLE ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Definición de la variable: Las estrategias de seguridad industrial condujeron a mejorar las condiciones de trabajo y reducir los costos asociados a las lesiones y enfermedades profesionales, fueron a su vez un catalizador para el aumento de la productividad empresarial, el crecimiento económico, la generación de empleo en nuestro país y mejorar la calidad de vida de los trabajadores (INSHT, 2015, p. 7).

Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Estudio línea base	Nivel de seguridad	¿Considera que su área de trabajo tiene zonas de riesgo para posibles accidentes?	1	1	1	1	
		¿Los equipos que Ud manipula se encuentran en buen estado?	1	1	1	1	
		¿Se controlan todas las actividades que presentan riesgo para el personal?	1	1	1	1	
		¿Se tienen identificadas las actividades que implican riesgo potencial?	1	1	1	1	
		¿Se realizan inspecciones de seguridad frecuentes en las zonas de mayor riesgo de su área de trabajo?	1	1	1	1	
		¿La empresa garantiza que usted esté libre de los diversos tipos de peligros y riesgos?	1	1	1	1	
		¿El grado de peligro que existen en zonas de riesgo son controlados por la empresa?	1	1	1	1	
		¿El nivel de exposición al peligro es monitoreado?	1	1	1	1	
		¿La empresa práctica medidas preventivas de seguridad?	1	1	1	1	
		¿La empresa realiza auditorías internas en SST?	1	1	1	1	
		¿Las condiciones de trabajo en las zonas de riesgo tienen efecto en la productividad del personal?	1	1	1	1	
		¿La empresa busca el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo en las zonas de riesgo?	1	1	1	1	
		¿Conoce las medidas de seguridad que debe adoptarse según el trabajo que realiza en el almacén?	1	1	1	1	
		¿Se trabaja bajo presión en el almacén de la empresa?	1	1	1	1	

	¿La empresa evalúa constantemente las condiciones de trabajo?	1	1	1	1	
	¿La empresa vela por el bienestar laboral de los trabajadores?	1	1	1	1	
	¿se siente motivado por lo que la empresa le brinda para su bienestar?	1	1	1	1	
	¿Se lleva un registro detallado de toda actividad que implica peligro?	1	1	1	1	
	¿Se tiene un registro de los accidentes del personal?	1	1	1	1	
	¿La empresa cuenta con señalizaciones de seguridad pertinentes en el almacén?	1	1	1	1	
	¿El modo de trabajo que realiza en el almacén le puede ocasionar accidentes laborales?	1	1	1	1	
	¿Considera que el uso inadecuado de grúas horquilla, estocas, mica eléctrica, etc. ocasiona accidentes?	1	1	1	1	
	¿Considera su labor libre de estrés por alta carga laboral?	1	1	1	1	
	¿La alta demanda laboral en el almacén contribuye a la presentación de incidentes y accidentes?	1	1	1	1	
	¿Las posturas inadecuadas, la manipulación manual de cargas y otros ocasionan TME?	1	1	1	1	
	¿El personal tiene conocimientos de primeros auxilios?	1	1	1	1	
	¿Recibe entrenamiento adecuado para el uso de herramientas o equipos que manipula?	1	1	1	1	
	¿Tiene conocimiento de quien lo representa en el comité de seguridad?	1	1	1	1	
	¿Participa de las capacitaciones programadas en materia de seguridad?	1	1	1	1	
	¿Aplica lo aprendido en las capacitaciones en materia de seguridad?	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario escala de likert
Objetivo del instrumento	Evaluar la percepción del trabajador respecto a las condiciones actuales de seguridad laboral en las zonas de trabajo del almacén
Nombres y apellidos del experto	Cesar Moreno Rojo
Documento de identidad	32907242
Años de experiencia en el área	14 años
Máximo Grado Académico	Doctor
Nacionalidad	Peruana
Institución	Universidad Nacional del Santa
Cargo	Consultor y auditor SGSST
Número telefónico	978 392 438
Firma	 CESAR MORENO ROJO ING. AGROINDUSTRIAL Reg. Colegio de Ingenieros N° 100352
Fecha	10/09/22

VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL CUESTIONARIO ESCALA DE LIKERT

INSTRUCCIÓN: A continuación, se le hace llegar el instrumento de recolección de datos (Cuestionario) que permitirá recoger la información en la presente investigación: Estrategias de Seguridad Industrial para la reducción de accidentes de trabajo en Área de Almacenes, Empresa Retail Chimbote 2022. Por lo que se le solicita que tenga a bien evaluar el instrumento, haciendo, de ser caso, las sugerencias para realizar las correcciones pertinentes. Los criterios de validación de contenido son:

Criterios	Detalle	Calificación
Suficiencia	El ítem pertenece a la dimensión y basta para obtener la medición de esta	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Claridad	El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Coherencia	El ítem tiene relación lógica con el indicador que está midiendo	1: de acuerdo 0: en desacuerdo
Relevancia	El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido	1: de acuerdo 0: en desacuerdo

Nota. Criterios adaptados de la propuesta de Escobar y Cuervo (2008).

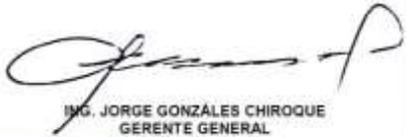
MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE LIKERT DE LA VARIABLE ESTRATEGIAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Definición de la variable: Las estrategias de seguridad industrial condujeron a mejorar las condiciones de trabajo y reducir los costos asociados a las lesiones y enfermedades profesionales, fueron a su vez un catalizador para el aumento de la productividad empresarial, el crecimiento económico, la generación de empleo en nuestro país y mejorar la calidad de vida de los trabajadores (INSHT, 2015, p. 7).

Dimensión	Indicador	Ítem	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observación
Estudio línea base	Nivel de seguridad	¿Considera que su área de trabajo tiene zonas de riesgo para posibles accidentes?	1	1	1	1	
		¿Los equipos que Ud manipula se encuentran en buen estado?	1	1	1	1	
		¿Se controlan todas las actividades que presentan riesgo para el personal?	1	1	1	1	
		¿Se tienen identificadas las actividades que implican riesgo potencial?	1	1	1	1	
		¿Se realizan inspecciones de seguridad frecuentes en las zonas de mayor riesgo de su área de trabajo?	1	1	1	1	
		¿La empresa garantiza que usted esté libre de los diversos tipos de peligros y riesgos?	1	1	1	1	
		¿El grado de peligro que existen en zonas de riesgo son controlados por la empresa?	1	1	1	1	
		¿El nivel de exposición al peligro es monitoreado?	1	1	1	1	
		¿La empresa práctica medidas preventivas de seguridad?	1	1	1	1	
		¿La empresa realiza auditorías internas en SST?	1	1	1	1	
		¿Las condiciones de trabajo en las zonas de riesgo tienen efecto en la productividad del personal?	1	1	1	1	
		¿La empresa busca el mejoramiento continuo de las condiciones de trabajo en las zonas de riesgo?	1	1	1	1	
		¿Conoce las medidas de seguridad que debe adoptarse según el trabajo que realiza en el almacén?	1	1	1	1	
		¿Se trabaja bajo presión en el almacén de la empresa?	1	1	1	1	

	¿La empresa evalúa constantemente las condiciones de trabajo?	1	1	1	1	
	¿La empresa vela por el bienestar laboral de los trabajadores?	1	1	1	1	
	¿se siente motivado por lo que la empresa le brinda para su bienestar?	1	1	1	1	
	¿Se lleva un registro detallado de toda actividad que implica peligro?	1	1	1	1	
	¿Se tiene un registro de los accidentes del personal?	1	1	1	1	
	¿La empresa cuenta con señalizaciones de seguridad pertinentes en el almacén?	1	1	1	1	
	¿El modo de trabajo que realiza en el almacén le puede ocasionar accidentes laborales?	1	1	1	1	
	¿Considera que el uso inadecuado de grúas horquilla, estocas, mica eléctrica, etc. ocasiona accidentes?	1	1	1	1	
	¿Considera su labor libre de estrés por alta carga laboral?	1	1	1	1	
	¿La alta demanda laboral en el almacén contribuye a la presentación de incidentes y accidentes?	1	1	1	1	
	¿Las posturas inadecuadas, la manipulación manual de cargas y otros ocasionan TME?	1	1	1	1	
	¿El personal tiene conocimientos de primeros auxilios?	1	1	1	1	
	¿Recibe entrenamiento adecuado para el uso de herramientas o equipos que manipula?	1	1	1	1	
	¿Tiene conocimiento de quien lo representa en el comité de seguridad?	1	1	1	1	
	¿Participa de las capacitaciones programadas en materia de seguridad?	1	1	1	1	
	¿Aplica lo aprendido en las capacitaciones en materia de seguridad?	1	1	1	1	

FICHA DE VALIDACIÓN DE JUICIO DE EXPERTO

Nombre del instrumento	Cuestionario escala de likert
Objetivo del instrumento	Evaluar la percepción del trabajador respecto a las condiciones actuales de seguridad laboral en las zonas de trabajo del almacén
Nombres y apellidos del experto	Jorge Gonzales Chiroque
Documento de identidad	44022191
Años de experiencia en el área	10 años
Máximo Grado Académico	Maestría
Nacionalidad	Peruana
Institución	SIMA Astilleros
Cargo	Jefe SSOMA
Número telefónico	943 106 397
Firma	 ING. JORGE GONZALES CHIROQUE GERENTE GENERAL MAHES S.A.C.
Fecha	10/09/22

Anexo 12: Registro de accidentes – Antes

Afectado Cargo	Afectado Departamento	Afectado Modalidad Contrato	Tipo Contacto	Lugar Accidente	Acciones	Fecha	Hora	Grupo Cuerpo	Parte Cuerpo	Tipo Lesion	Tipo Accidente	Dias Desc año
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) SENIOR	SALA 12,20,24	FULL TIME	CAIDA DE OBJETOS DURANTE LA MANIPULACIÓN	ILUMINACIÓN	Se traslado a la asesora a la clínica afiliada para una atención especializada.	30/12/2022	14:01:00	Pierna, pie, dedos	Dedos de los pies	Contusiones	INCAPACITANTE	2
OPERARIO(A) DE DESPACHO I	DESPACHO	FULL TIME	ESFUERZOS FÍSICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Se llevo al asesor al tópic del centro comercial para los primeros auxilios y posterior a ello se lo traslado a la clínica afiliada.	29/09/2022	17:21:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Muñeca	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	2
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) I	SALA 12,20,24	FULL TIME	CHOQUE CONTRA OBJETOS	OTRA ÁREA EN PISO DE VENTA	Se traslada al asesor al tópic del mega plaza, luego de ser revisado se deriva a la clínica robes.	5/09/2022	14:00:00	Pierna, pie, dedos	Tobillo	Contusiones	INCAPACITANTE	6
SUPERVISOR(A) DE CAJAS Y SERVICIOS ESPECIALES	COTIZACIONES	FULL TIME	CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	CONTROL 11	Se traslada a la asesora a la clínica robes.	28/08/2022	16:15:00	Pierna, pie, dedos	Pierna	Contusiones	INCAPACITANTE	2
			CAIDA DE OBJETOS SIN MANIPULACIÓN	MENAJE	Se traslado al menor junto con sus padres a la clínica afiliada (clínica robes).	28/08/2022	19:44:00	Cabeza, nuca, cuello	Cabeza, ubicaciones múltiples	Contusiones	INCAPACITANTE	2
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) II	VENTAS	FULL TIME	ESFUERZOS FÍSICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	BAÑOS Y COCINA	Al momento que se reporto fue trasladada a la clínica robes.	23/08/2022	20:20:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Brazo	Otros	INCAPACITANTE	10
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) II	SALA 8,34	FULL TIME	ESFUERZOS FÍSICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	REVESTIMIENTOS	Se traslada inmediatamente a la clínica afiliada.	15/07/2022	17:04:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Muñeca	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	11
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) II	SALA 8,34	FULL TIME	CONTACTO CON FRIÓ	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Se traslada al asesor a la clínica afiliada.	19/06/2022	09:55:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Otros	INCAPACITANTE	2
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) II	SALA 28,40	FULL TIME	CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	ESCALERAS FIJAS	Se traslado en primera instancia al tópic del centro comercial para luego ser derivado a la clínica afiliada.	5/06/2022	13:45:00	Torax y espalda	Tórax (costillas, esternón)	Contusiones	LEVE	1
			CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	TERRAZA	Se llevo a la menor al tópic del centro comercial para posteriormente trasladarla a la clínica afiliada para una atención más especializada.	14/05/2022	15:05:00	Cabeza, nuca, cuello	Cabeza, ubicaciones múltiples	Contusiones	LEVE	0
PERSONAL DE CARGA			CONTACTO CON BORDES FILOSOS	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Se envió al personal a la clínica afiliada por su empresa.	12/03/2022	12:50:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Heridas cortantes	INCAPACITANTE	3
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) I	BAÑOS Y COCINAS	PART TIME	APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	BAÑOS Y COCINA	Se lo traslado en primera instancia al tópic del centro comercial para luego ser derivado a la clínica afiliada.	5/02/2022	16:29:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Contusiones	INCAPACITANTE	2
			APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	REVESTIMIENTOS	Se traslado inmediatamente al cliente a la clínica afiliada.	25/01/2022	20:55:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Heridas cortantes	LEVE	0
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) I	SALA 8,34	FULL TIME	CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Se traslado al asesor a clínica afiliada.	7/01/2022	11:00:00	Pierna, pie, dedos	Tobillo	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	4
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) II	SALA 28,40	FULL TIME	CAIDA DE OBJETOS DURANTE LA MANIPULACIÓN	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Se traslado inmediatamente al asesor a la clínica afiliada.	15/12/2021	19:27:00	Torax y espalda	Tórax (costillas, esternón)	Contusiones	LEVE	0
OPERARIO(A) DE DESPACHO I	DESPACHO	FULL TIME	CAIDA DE OBJETOS DURANTE LA MANIPULACIÓN	REVESTIMIENTOS	Se le traslada a la clínica afiliada para su atención inmediata.	5/12/2021	20:40:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Mano (con excepción de los dedos solos)	Contusiones	INCAPACITANTE	2
			CAIDA DE PERSONAS A NIVEL	LINEAL DE CAJAS	Se le traslado al tópic del centro comercial para luego ser derivada a la clínica afiliada por el inmenso dolor que denotaba la menor.	22/11/2021	21:26:00	Cabeza, nuca, cuello	Cabeza, ubicaciones múltiples	Contusiones	LEVE	0
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) I	SALA 12,20,24	PART TIME	GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Se le deriva a clínica para atención con medico especialista.	24/10/2021	19:21:00	Pierna, pie, dedos	Tobillo	Contusiones	INCAPACITANTE	3
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) I	SALA 12,20,24	PART TIME	CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	CONTROL 11	Inmediatamente es derivada al tópic de tienda donde es atendida por la enfermera ocupacional que se encontraba de turno, posterior mente la enfermera indica que la asesora tiene que ser derivada a la clínica afiliada (clínica robes), a donde es derivada para la atención correspondiente.	15/10/2021	17:28:00	Pierna, pie, dedos	Tobillo	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	3
ASESOR DE VENTAS	BAÑOS Y COCINAS	PART TIME	ESFUERZOS FÍSICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	LINEA BLANCA	Se traslado al asesor al tópic del centro comercial y posteriormente se le deriva a la clínica afiliada para una atención más especializada.	14/10/2021	17:34:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Muñeca	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	3
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) SENIOR	BAÑOS Y COCINAS	FULL TIME	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	BAÑOS Y COCINA	Se acompaño a la asesora al tópic del centro comercial y posteriormente fue trasladada a la clínica afiliada para una atención más especializada.	10/10/2021	16:24:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Mano (con excepción de los dedos solos)	Heridas cortantes	INCAPACITANTE	3

VENDEDOR(A) - ASESOR(A) I	REVESTIMIENTOS	FULL TIME	CAIDA DE OBJETOS DURANTE LA MANIPULACIÓN	REVESTIMIENTOS	Se le brindo los primeros auxilios necesarios trasladándolo al tópico del centro comercial para luego ser derivado a la clínica afiliada para una atención más especializada.	8/10/2021	14:00:00	Pierna, pie, dedos	Pierna	Contusiones	INCAPACITANTE	3
			CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Se presto rapido auxilio llevando al cliente al topico del centro comercial, para luego trasladarlo a nuestra clinica afiliada para una atencion más especializada.	17/09/2021	12:59:00	Pierna, pie, dedos	Pie (con excepción de los dedos solos)	Fracturas	INCAPACITANTE	5
			CONTACTO CON BORDES FILOSOS	ASEO	Se le brindaron los primeros auxilios requeridos y posteriormente se la traslado a la clinica afiliada para una atencion más especializada.	15/08/2021	15:45:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Heridas cortantes	LEVE	0
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) I	SALA 12,20,24	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	ELECTRICIDAD	Se deriva al asesor a la clinica afiliada .	25/07/2021	19:45:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Mano (con excepción de los dedos solos)	Contusiones	INCAPACITANTE	3
			CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	MUEBLES	Se le presto los primeros auxilios del caso y se le derivo inmediatamente a la clinica afiliada.	17/07/2021	15:21:00	Cabeza, nuca, cuello	Cabeza, ubicaciones múltiples	Contusiones	LEVE	0
MATIZADOR(A) - EXPERTO(A) I	MESON DE PINTURAS	FULL TIME	CAIDA DE OBJETOS DURANTE LA MANIPULACIÓN	REVESTIMIENTOS	Se le traslada a la clinica afiliada.	31/05/2021	19:04:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Mano (con excepción de los dedos solos)	Contusiones	INCAPACITANTE	3
			CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	OTRA ÁREA EN PISO DE VENTA	Se le presto los primeros auxilios del caso y se le derivo inmediatamente a la clinica afiliada.	1/05/2021	16:20:00	Cabeza, nuca, cuello	Cabeza, ubicaciones múltiples	Contusiones	LEVE	0
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) I	SALA 9,39,63	PART TIME	CAIDA DE OBJETOS DURANTE LA MANIPULACIÓN	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Se le da los primeros auxilios , sin embargo al manifestar mayor dolor se le traslada a la clinica afiliada.	26/02/2021	14:53:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Mano (con excepción de los dedos solos)	Contusiones	INCAPACITANTE	2
			GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	CORRAL DE HERRAMIENTAS	En primera instancia se le brinda los primeros auxilios en el topico del mall y luego se traslada a la clinica afiliada	16/01/2021	11:35:00	Pierna, pie, dedos	Pie (con excepción de los dedos solos)	Contusiones	INCAPACITANTE	7
			CHOQUE CONTRA OBJETOS	LINEAL DE CAJAS	En primera instancia se le traslada al tópico del mall donde le aplican diclofenaco y nos recomiendan colocar hielo, el día de hoy se le traslada a la clinica pues ala asesora aun indica que tiene dolor en la zona afectada.	3/01/2021	19:34:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Mano (con excepción de los dedos solos)	Contusiones	INCAPACITANTE	3
CAJERO(A) II	CAJEROS	FULL TIME	CAIDA DE OBJETOS DURANTE LA MANIPULACIÓN	RECEPCIÓN	Se le dio los primeros auxilios requeridos e inmediatamente se lo traslado ala clinica afiliada.	24/12/2020	10:09:00	Cabeza, nuca, cuello	Cabeza, ubicaciones múltiples	Heridas cortantes	INCAPACITANTE	3
OPERARIO DE REPOSICION	REPOSICION	PART TIME	CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	ESCALERAS FIJAS	El asesor no comunica en el momento, por lo que a las 12:30 hrs. que reporta el hecho inmediatamente se traslada al asesor a la clinica par su atencióN.	2/11/2020	07:03:00	Pierna, pie, dedos	Tobillo	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	2
			CONTACTO CON BORDES FILOSOS	RECEPCIÓN	En el momento se encontraba la enfermera ocupacional en tópico por lo que se procedió a llevarlo en primera instancia con ella, luego la enfermera diagnostico dolor severo como punzadas en el dedo, por lo que recomendó lo llevaran a clinica para descartar de tetano por material punzante con aparente muestra de oxido. inmediatamente se traslada a asesor a la clinica robles.	31/10/2020	11:13:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Heridas punzantes	INCAPACITANTE	2
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) II	SALA 5,28,40	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	DESPACHO	Se le derivó a la clinica para una evaluación médica profesional.	11/10/2020	10:52:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Hombro (inclusión de clavículas, omoplato y axila)	Contusiones	INCAPACITANTE	5
VENDEDOR - ASESOR	SALA 5,28,40	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	BAÑOS Y COCINA	El asesor no comunica en el momento la lesión, para el día de hoy 05/08 reporta la dolencia por lo que se procedió a trasladarlo a la clinica.	4/08/2020	16:30:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Hombro (inclusión de clavículas, omoplato y axila)	Traumatismos internos	INCAPACITANTE	5
VENDEDOR - ASESOR	SALA 8,34	FULL TIME	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Se le brinda los primeros auxilios, y se lo traslada a la clinica afiliada.	17/01/2020	21:14:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Brazo	Heridas cortantes	INCAPACITANTE	2
ASESOR DE VENTAS	SALA 3	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	PINTURAS	Trabajar concentrado utilizando la ergonomía diariamente.	6/01/2020	10:00:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Brazo	Traumatismos internos	INCAPACITANTE	2
			CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	OTRA ÁREA EN PISO DE VENTA	Se le derivo inmediatamente al topico medico del centro comercial. adicional a ello se le sugirió a la madre del menor el apoyo clinico a lo cual la madre se negó, firmando los formatos correspondientes.	7/12/2019	13:16:00	Cara	Cara (ubicación no clasificada en otro epigrafe)	Contusiones	LEVE	0
JEFE DE DPTO - SENIOR	SALA 5,28,40	FULL TIME	CAIDA DE OBJETOS	LINEA BLANCA	Se le brinda los primeros auxilios derivándolo hacia la clinica afiliada.	2/11/2019	12:37:00	Cabeza, nuca, cuello	Cuello	Contusiones	LEVE	0
VENDEDOR - ASESOR	SALA 5,28,40	FULL TIME	CAIDA DE OBJETOS	LINEA BLANCA	Se le brinda los primeros auxilios derivandolo hacia la clinica afiliada.	2/11/2019	12:37:00	Cabeza, nuca, cuello	Cuello	Contusiones	LEVE	0
VENDEDOR - ASESOR	SALA 30,32,41,44	FULL TIME	CAIDA DE PERSONAS A NIVEL	RECEPCIÓN	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clinica.	16/10/2019	21:51:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Miembro superior, ubicaciones múltiples	Contusiones	INCAPACITANTE	2
VENDEDOR - ASESOR	SALA 3	FULL TIME	APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	REVESTIMIENTOS	Se brindas los primeros auxilios luego se deriva a la clinica inmediatamente.	14/08/2019	21:58:00	Pierna, pie, dedos	Pie (con excepción de los dedos solos)	Contusiones	INCAPACITANTE	2
			GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	SERVICIOS HIGIENICOS CLIENTES	Se le dio los primeros auxilios en el tópico del centro comercial, posteriormente derivándola a la clinica afiliada	15/07/2019	21:50:00	Cabeza, nuca, cuello	Cabeza, ubicaciones múltiples	Contusiones	INCAPACITANTE	2

			CONTACTO CON BORDES FILOSOS	REVESTIMIENTOS	Inmediatamente se le brinda los primeros auxilios y luego es derivado a la clínica	21/05/2019	10:05:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Mano (con excepción de los dedos solos)	Heridas cortantes	INCAPACITANTE	5
			CONTACTO CON BORDES FILOSOS	PUERTAS Y VENTANAS	Inmediatamente se le brinda los primeros auxilios y luego es derivado a la clínica	5/05/2019	13:55:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Heridas cortantes	INCAPACITANTE	20
			CONTACTO CON BORDES FILOSOS	BAÑOS Y COCINA	Se derivó inmediatamente al tópic del centro comercial megaplaza para los primeros auxilios, para luego ser derivado a la clínica afiliada.	29/03/2019	16:45:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Heridas cortantes	LEVE	0
			CAIDA DE OBJETOS	REVESTIMIENTOS	Se le deriva al tópic de megaplaza y posteriormente a la clínica afiliada.	17/03/2019	18:00:00	Pierna, pie, dedos	Pierna	Contusiones	LEVE	0
			GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	MUEBLES	Se le brindó la atención inmediata en el tópic de tienda y posteriormente se le derivó al tópic del centro comercial mega plaza donde fue atendida por el médico de turno, se le preguntó si deseaba ser atendida en el centro médico,pero desistió en todo momento, firmando los formatos de conformidad y exoneración de responsabilidad.	9/03/2019	14:03:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Hombro (inclusión de clavículas, omoplato y axila)	Otros	LEVE	0
			CHOQUE CONTRA OBJETOS	SERVICIOS HIGIÉNICOS CLIENTES	Se le trató de inmediato en el tÓpic de tienda y posteriormente se le derivó al tÓpic del centro comercial megaplaza a solicitud del cliente.	8/03/2019	10:12:00	Pierna, pie, dedos	Pierna	Otros	LEVE	0
OPERARIO DE REPOSICION	REPOSICION	FULL TIME	CHOQUE CONTRA OBJETOS	BAÑOS Y COCINA	Se coloca gasa, ejerciendo presión sobre la herida, se traslada a la clínica.	3/11/2018	09:55:00	Cabeza, nuca, cuello	Cabeza, ubicaciones múltiples	Heridas contusas (por golpe o de bordes irregulares)	INCAPACITANTE	3
VENDEDOR - ASESOR	SALA 8,34	PART TIME	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Se coloca gasa y se ejerce presión en el dedo, luego se le traslada a la clínica para su atención correspondiente.	1/11/2018	10:00:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Heridas cortantes	INCAPACITANTE	4
VENDEDOR - ASESOR	SALA 9,63	FULL TIME	GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Al manifestar dolor y problemas para caminar, se le deriva a la clínica y pueda ser atendido por un médico especialista.	15/10/2018	10:13:00	Pierna, pie, dedos	Pie (con excepción de los dedos solos)	Contusiones	INCAPACITANTE	4
VENDEDOR - ASESOR	SALA 26.30.32.41.44	FULL TIME	ATROPELLAMIENTO POR VEHÍCULOS	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	La asesora es derivada a la clínica robes para su atención correspondiente.	6/10/2018	14:46:00	Pierna, pie, dedos	Pierna	Contusiones	INCAPACITANTE	4
ENCARGADA DEL PERSONAL DE LIMPIEZA			CHOQUE CONTRA OBJETOS	DIMENSIONADO	Se prestó los primeros auxilios de inmediato y se procede a atenderla en el tópic del centro comercial, posteriormente se trasladó al essalud donde el médico de turno indicó que no habia necesidad de otro tipo de atención debido a que la herida era superficial.	24/08/2018	13:30:00	Cabeza, nuca, cuello	Cabeza, ubicaciones múltiples	Contusiones	LEVE	0
			CHOQUE CONTRA OBJETOS	OTRA ÁREA EN PISO DE VENTA	Se prestó los primeros auxilios de inmediato y se procede a atenderla en el tÓpic del centro comercial megaplaza , donde el mÉdico de turno indicÓ que no habla necesidad de otro tipo de atención debido a que la herida era superficial.	24/08/2018	13:30:00	Cabeza, nuca, cuello	Cabeza, ubicaciones múltiples	Heridas contusas (por golpe o de bordes irregulares)	LEVE	0
			CAIDA DE OBJETOS	REVESTIMIENTOS	Se le derivó al tÓpic luego a la clínica para su atención	19/07/2018	21:36:00	Torax y espalda	Región dorsal	Contusiones	LEVE	0
VENDEDOR - ASESOR	SALA 5,28,40	FULL TIME	GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	REVESTIMIENTOS	Debido al fuerte dolor que manifestaba el asesor, se traslada la clínica para su atención.	12/07/2018	11:12:00	Pierna, pie, dedos	Pierna	Contusiones	LEVE	0
			CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	TEMPORADA	Cliente es derivada a la clínica robes para su atención Médica.	30/06/2018	21:50:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Mano (con excepción de los dedos solos)	Contusiones	INCAPACITANTE	19
VENDEDOR DPTO. 8, 34 - CHIMBOTE	CONSTRUCCION	FULL TIME	GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Se le coloca gasa esterilizada y se aplica presión mientras es derivado a la clínica.	21/04/2018	22:03:00	Cara	Cara (ubicación no clasificada en otro epigrafe)	Heridas contusas (por golpe o de bordes irregulares)	INCAPACITANTE	2
VENDEDOR DPTO. 5,26,38,40 - CHIMBOTE	REVESTIMIENTOS	PART TIME	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	SALA DE VENTAS 01	Se coloca gasa y se aplica presión mientras es derivado a la clínica robes donde le suturan la herida y le colocan 4 puntos.	6/03/2018	09:20:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Heridas cortantes	INCAPACITANTE	2
VENDEDOR DPTO. 9,12,20,39,63 - CHIMBOTE	CORRAL DE HERRAMIENTAS	PEAK TIME	EXPOSICIÓN A PRODUCTOS QUÍMICOS	AUTOMÓVILES	Se le deriva a la clínica de inmediato para atención de un especialista	25/02/2018	20:15:00	Organos internos	Aparato respiratorio en general	Otros	INCAPACITANTE	2
VENDEDOR DPTO. 8, 34 - CHIMBOTE	CONSTRUCCION	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Se traslado inmediatamente a asesor a la clinica afiliada.	30/01/2018	19:00:00	Torax y espalda	Región lumbosacra (columna vertebral y muscular adyacentes)	Perturbación funcional (Disergonó mica)	INCAPACITANTE	2
MATIZADOR - CHIMBOTE	MESON DE PINTURAS	FULL TIME	APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	ZONA TRILATERAL Y APILADORES	Se le deriva inmediatamente a la clínica para su atención.	17/01/2018	22:30:00	Pierna, pie, dedos	Pie (con excepción de los dedos solos)	Traumatismos internos	INCAPACITANTE	4
VENDEDOR DPTO. 5,26,38,40 - CHIMBOTE	REVESTIMIENTOS	PART TIME	GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	REVESTIMIENTOS	Se traslada al asesor inmediatamente a la clínica afiliada para su atención	7/01/2018	11:15:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Contusiones	LEVE	0
VENDEDOR DPTO. 8, 34 - CHIMBOTE	CONSTRUCCION	PART TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	Se hizo el traslado de inmediato a la clínica.	28/12/2017	10:30:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Antebrazo	Traumatismos internos	LEVE	1

PREVENCIONISTA - CHIMBOTE	OPERATIVO PREVENCIÓN PERDIDA	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	ALMACÉN EXTERNO	Se derivó inmediatamente al tóxico del mega plaza y luego al seguro.	2/12/2017	16:20:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Muñeca	Torceduras y esguinces	INCAPACITANTE	5
			GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	ESTACIONAMIENTO	Se trató de brindar a la cliente los primeros auxilios la cual se negó en todo momento a ser atendida indicando que no tenía nada y que estaba apurada, se procedió a hacer firmar conformidad de atención y exoneración de responsabilidades poniendo como testigos a asesores y transportista que se encontraba en el lugar.	1/12/2017	16:30:00	Cara	Cara (ubicación no clasificada en otro epigrafe)	Contusiones	LEVE	0
MATIZADOR - CHIMBOTE	MESON DE PINTURAS	FULL TIME	PROYECCIÓN DE PARTICULAS	MUEBLES	Se hizo el traslado de inmediato a la clínica.	3/10/2017	20:45:00	Cara	Ojos (con inclusión de los párpados, la órbita y el nervio óptico)	Irritación	LEVE	1
VENDEDOR DPTO. 8, 34 - CHIMBOTE	CONSTRUCCION	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	MATERIALES DE CONTRUCCION	Traslado inmediato al centro de salud	20/09/2017	10:45:00	Torax y espalda	Región lumbosacra (columna vertebral y muscular adyacentes)	Perturbación funcional (Disergonó mica)	LEVE	1
OPERARIO DE REPOSICION - CHIMBOTE	REPOSICION	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	BAÑOS Y COCINA	Se deriva inmediatamente a la clínica.	22/08/2017	06:20:00	Torax y espalda	Abdomen (pared abdominal)	Perturbación funcional (Disergonó mica)	LEVE	0
OPERARIO DE REPOSICION - CHIMBOTE	REPOSICION	FULL TIME	CAIDA DE OBJETOS	MATERIALES DE CONTRUCCION	Se deriva a la clínica	25/06/2017	08:15:00	Cabeza, nuca, cuello	Región cervical	Contusiones	INCAPACITANTE	2
OPERARIO DE REPOSICION - CHIMBOTE	REPOSICION	FULL TIME	CAIDA DE PERSONAS A NIVEL	SERVICIOS HIGIENICOS ASESORES	Al tomar conocimiento de lo sucedido, en compañía de un prevencionista se le traslada a la clínica robes para ser atendido por un médico especialista.	12/06/2017	19:00:00	Torax y espalda	Región lumbosacra (columna vertebral y muscular adyacentes)	Contusiones	INCAPACITANTE	2
VENDEDOR DPTO. 8, 34 - CHIMBOTE	CONSTRUCCION	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	ESTACIONAMIENTO	Se derivó a la clínica robes para ser atendido por un especialista.	10/06/2017	08:12:00	Torax y espalda	Región lumbosacra (columna vertebral y muscular adyacentes)	Perturbación funcional (Disergonó mica)	INCAPACITANTE	2
OPERARIO DE REPOSICION - CHIMBOTE	REPOSICION	FULL TIME	GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	SALA DE VENTAS 02	Derivación a la clínica de inmediato.	16/05/2017	14:56:00	Torax y espalda	Tórax (costillas,esternón)	Contusiones	INCAPACITANTE	3
			CAIDA DE PERSONAS DE ALTURA	OTRA AREA EN PISO DE VENTA	SE EFECTUÓ LOS PRIMEROS AUXILIOS E INMEDIATAMENTE SE TRASLADA A MENOR DE EDAD A CLÍNICA ROBLES, PARA SER EVALUADO POR UN ESPECIALISTA.	11/04/2017	19:43:00	Cabeza, nuca, cuello	Cabeza, ubicaciones múltiples	Contusiones	LEVE	0
VENDEDOR DPTO. 9,12,20,39,63 - CHIMBOTE	ELECTRICIDAD	PEAK TIME	CAIDA DE OBJETOS	ELECTRICIDAD	SE DERIVO A LA CLÍNICA PARA LA ATENCIÓN.	17/03/2017	13:45:00	Pierna, pie, dedos	Pie (con excepción de los dedos solos)	Contusiones	INCAPACITANTE	3
			CHOQUE CONTRA OBJETOS	PINTURAS	SE LE RELIZA LOS PROMEROS AUXILIOS E INMEDIATAMENTE SE TRASLADA A CLIENTE A CLÍNICA CERCANA PARA SER EVALUADO POR UN ESPECIALISTA	7/03/2017	18:13:00	Cabeza, nuca, cuello	Región craneana (cráneo,cuero cabelludo)	Heridas cortantes	LEVE	0
VENDEDOR DPTO. 9,12,20,39,63 - CHIMBOTE	PUERTAS Y TECHUMBRES	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	SALA DE VENTAS 02	La asesora se presenta a laborar al día siguiente con una venda en la mano indicando que tiene un fuerte dolor en los dedos; se recoge su testimonio y es trasladada a la clínica para su atención.	5/03/2017	22:00:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Torceduras y esguinces	INCAPACITANTE	2
			CAIDA DE PERSONAS A NIVEL	MUEBLES	SE TRASLADO INMEDIATAMENTE CLIENTE A TÓPICO DEL MEGA PLAZA PARA DIAGNOSTICO INICIAL LUEGO A CLÍNICA ROBLES.	22/02/2017	21:30:00	Pierna, pie, dedos	Rodilla	Contusiones	LEVE	0
CAJERO - CHIMBOTE	CAJEROS	FULL TIME	APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	CAJEROS	Se le deriva a la clínica ROBLES SAC para su atención respectiva.	3/01/2017	17:53:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Mano (con excepción de los dedos solos)	Contusiones	INCAPACITANTE	3
OPERARIO DE TESORERIA - CHIMBOTE	TESORERIA	PEAK TIME	CAIDA DE PERSONAS A NIVEL	VESTURIOS	Se procedió a derivar a la clínica Robles, para su atención	14/10/2016	07:06:00	Pierna, pie, dedos	Pie (con excepción de los dedos solos)	Torceduras y esguinces	INCAPACITANTE	5
CAJERO - CHIMBOTE	CAJEROS	FULL TIME	CAIDA DE PERSONAS DE ALTURA	ESCALERAS FIJAS	TRASLADO DE EMERGENCIA A CLÍNICA AFILIADA.	10/10/2016	16:10:00	Torax y espalda	Tronco,ubicaciones múltiples	Contusiones	INCAPACITANTE	9
OPERARIO DE DESPACHO - CHIMBOTE	NO VENTAS FULL TIME - CHIMBOTE	FULL TIME	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	REVESTIMIENTOS	Se le brindo la atención de primeros auxilios para posteriormente ser derivado a la Clínica ROBLES para su pronta atención por un medico especialista.	3/08/2016	08:30:00	Pierna, pie, dedos	Dedos de la mano	Heridas cortantes	INCAPACITANTE	10
Vendedora	Gasfitería	FULL TIME	GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	GASFITERIA	Se le brindo la atención primaria de primeros auxilios, para luego ser trasladada a ESSALUD.	22/05/2016	12:10:00	Cara	Cara (ubicación no clasificada en otro epigrafe)	Heridas contusas (por golpe o de bordes irregulares)	LEVE	1
			CAIDA DE PERSONAS A NIVEL	CAJEROS	se le realizo los primeros auxilios, se le derivó al topico del Mega Plaza luego a clínica.	5/05/2016	15:55:00	Cara	Cara (ubicación no clasificada en otro epigrafe)	Contusiones	LEVE	0
ASESOR	REPOSICION	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	RECEPCIÓN	EN PRIMERA INSTANCIA SE DERIVO A PARAMEDICO DEL MEGA PLAZA PARA LUEGO SER TRASLADADO A CLINICA ROBLES.	27/04/2016	13:07:00	Torax y espalda	Tórax (costillas,esternón)	Contusiones	INCAPACITANTE	3

VENDEDOR DPTO. 5,26,38,40 - CHIMBOTE	BANOS Y COCINAS	PART TIME	GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	REVESTIMIENTOS	SE TRASLADO A ASESOR A CLINICA PARA DESCARTAR FISURA O FRACTURA.	11/04/2016	19:30:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Contusiones	INCAPACITANTE	2
ASESOR DE VENTAS	CERAMICOS	FULL TIME	CAIDA DE OBJETOS	REVESTIMIENTOS	TRASLADO INMEDIATO A LA CLINICA	1/04/2016	07:42:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Fracturas	INCAPACITANTE	20
Matizadora	Matizados	FULL TIME	EXPOSICIÓN A PRODUCTOS QUIMICOS	PINTURAS	Se derivó a la clínica para la atención de un medico especialista.	22/03/2016	15:00:00	Cara	Ojos (con inclusión de los parpados, la orbita y el nervio óptico)	Cuerpo extraño en ojos	INCAPACITANTE	3
			CAIDA DE PERSONAS A NIVEL	CAJEROS	se realizo los primeros auxilios, se lavo la herida y se aplico crema para la contusion.	12/03/2016	17:25:00	Cara	Boca (con inclusión de labios, dientes y lengua)	Heridas contusas (por golpe o de bordes irregulares)	LEVE	0
			GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	CORRAL DE HERRAMIENTAS	SE LE BRINDO LA ATENCION DE PRIMEROS AUXILIOS PARA POSTERIORMENTE SER EVACUADA A LA CLINICA, EN COMPANIA DE UN PREVENTOR Y SER ATENDIDO POR UN MEDICO ESPECIALISTA.	11/03/2016	17:15:00	Pierna, pie, dedos	Dedos de los pies	Contusiones	INCAPACITANTE	2
VENDEDOR DPTO. 5,26,38,40 - CHIMBOTE	REVESTIMIENTOS	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	PATIO-MADERAS	Se le derivó a la clínica para la atención de un medico especialista.	10/03/2016	16:40:00	Torax y espalda	Tórax (costillas,esternón)	Luxaciones	INCAPACITANTE	2
VENDEDOR DPTO. 8,34 - CHIMBOTE	CONSTRUCCION	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	PATIO-MADERAS	SE DERIVO A LA CLINICA PARA SER ATENDIDO POR UN MEDICO ESPECIALISTA.	22/02/2016	16:15:00	Torax y espalda	Cadera	Luxaciones	INCAPACITANTE	2
LIMPIEZA			GOLPES POR OBJETOS(EXCEPTO CAIDAS)	RECEPCIÓN	SE PROCEDIO A BRINDAR LA ATENCION PRIMARIA DE PRIMEROS AUXILIOS, PARA POSTERIORMENTE SER DERIVADA POR LA SUPERVISORA ENCARGADA, HACIA LA CLINICA PARA LA ATENCION DE UN ESPECIALISTA.	3/02/2016	12:18:00	Pierna, pie, dedos	Tobillo	Contusiones	INCAPACITANTE	7
			CHOQUE CONTRA OBJETOS	OTRA AREA EN PISO DE VENTA	SE DERIBO AL TOPICO DEL MEGA PLAZA PARA BRINDAR PRIMEROS AUXILIOS, PARA LUEGO SER TRASLADADO A LA CLINICA Y SER ATENDIDO POR UN MEDICO ESPECIALISTA.	3/02/2016	18:30:00	Cabeza, nuca, cuello	Cabeza, ubicaciones múltiples	Heridas contusas (por golpe o de bordes irregulares)	LEVE	0
			CAIDA DE PERSONAS A NIVEL	PINTURAS	Se le realizo los primeros auxilios (atencion primaria).	12/01/2016	19:24:00	Pierna, pie, dedos	Pelvis	Contusiones	LEVE	0

Annex 12: Register of activities - Avia

Activity	Code	Start Date	End Date	Location	Frequency	Duration	Staff	Resources	Notes
...

Activity	Code	Start Date	End Date	Location	Frequency	Duration	Staff	Resources	Notes
...

Activity	Code	Start Date	End Date	Location	Frequency	Duration	Staff	Resources	Notes
...

Activity	Code	Start Date	End Date	Location	Frequency	Duration	Staff	Resources	Notes
...

Activity	Code	Start Date	End Date	Location	Frequency	Duration	Staff	Resources	Notes
...


 NAME AND SURNAME
 TITLE AND POSITION
 ORGANIZATION

Anexo 13: Nuevo diseño del iperc

ÁREA	PUESTO	TAREA de las actividades	Actividades										Tipo de riesgo	PELIGRO + RIESGO	RIESGO expuesto	Índice de PERSONAS EXPUESTAS	Índice de PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	Índice de CAPACITACIÓN	Índice de EXPOSICIÓN AL RIESGO	Índice de PROBABILIDAD (a+b+c+d)	Índice de SEVERIDAD	PROBABILIDAD x SEVERIDAD	NIVEL DEL RIESGO			
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J														
			(A)	(B)	(C)	(D)	(a+b+c+d)	(E)	(F)	(G)	(H)	(I)												(J)		
RECEPCIÓN Y DESPACHO	ASESOR DE REPOSICIÓN	Trabajos administrativos y operativos en tienda Rutinarios: A) Trasladar mercadería desde la recepción la piso de ventas. B) Realizar el cambio de flejes en tienda. C) Mantener el orden y limpieza del departamento a su cargo. D) Manipular la mercadería para el acomodo en punto de venta y stock. E) Separar los productos dañados y declarar como merma. F) Capacitar y capacitarse en tienda G) Traslado de cajas, film, zuncho y otros desperdicios al punto de acopio de tienda. H) Usar cuchillas cutter para la apertura de cajas I) Manipulación de paletas vacías J) Sacar flejes	X	X		X		X	X						Social	Contacto con personas	Enfermedades virales	8	3	4	1	4	4	16	Moderado	
								X								Social	Uso de comedores	Contaminación cruzada	7	4	4	2	4,25	3	12,75	Moderado
			X		X		X		X	X	X	X				Mecánico	Mecánicos: Estructura a nivel de la cabeza	Golpes por estructura	6	4	7	6	5,75	7	40,25	Intolerable
			X			X				X	X	X				Mecánico	Mecánicos: Partes en movimiento, rotativas	Choque contra objetos móviles, cortes, atrapamiento	5	3	4	3	3,75	5	18,75	Moderado
			X	X	X	X	X		X	X	X	X				Mecánico	Mecánicos: Caída de herramientas/objetos desde altura	Golpe por objeto desde altura	4	5	3	2	3,5	5	17,5	Moderado
			X						X							Mecánico	Mecánicos: Trabajo en altura	Caída de personas a distinto nivel.	4	4	4	3	3,75	5	18,75	Moderado
			X	X	X	X			X		X	X				Mecánico	Mecánicos: Elementos cortantes, punzantes y contundentes	Golpes o cortes con equipos, herramientas u objetos punzocortantes	4	3	2	2	2,75	6	16,5	Moderado
			X								X	X				Mecánico	Mecánicos: Equipo defectuoso o sin protección	Golpes o cortes con equipos, herramientas u objetos punzocortantes	5	4	3	1	3,25	7	22,75	Importante
			X								X					Mecánico	Mecánicos: Proyección de partículas por uso de cuchillas cutter	Cortes, contusiones	3	4	4	2	3,25	6	19,5	Moderado
			X	X			X		X		X	X				Mecánico	Mecánicos: Equipo en ubicación inadecuada	Caídas, choques contra equipos	4	3	3	3	3,25	5	16,25	Moderado
			X	X	X	X	X		X	X	X	X				Mecánico	Mecánicos: Caída de objetos en manipulación	Golpes por caída de objetos.	5	5	2	2	3,5	6	21	Importante
			X	X			X			X		X				Mecánico	Mecánicos: Proyecciones de partículas	Impacto de fragmento de partículas.	3	3	3	4	3,25	6	19,5	Moderado
			X				X									Mecánico	Mecánicos: Vehículos en movimiento (Equipos Logísticos Motorizados)	Atropello o golpe por vehículos	5	4	4	6	4,75	6	28,5	Importante
			X				X									Mecánico	Mecánicos: Vehículos en movimiento (autos en playa de estacionamiento/camiones en zona de carga y descarga)	Atropello o golpe por vehículos	4	3	3	5	3,75	5	18,75	Moderado
			X		X				X		X	X				Mecánico	Mecánicos: Equipos de izado /Carga suspendida (tecle, EELL)	Caídas de Objetos	4	3	5	4	4	6	24	Importante
			X	X			X		X		X	X				Mecánico	Mecánicos: Equipo Logísticos No Motorizados (coches, plataformas, transportadores)	Atrapamiento por o entre objetos.	4	4	3	5	4	5	20	Moderado
			X	X			X					X				Mecánico	Mecánicos: Uso de escaleras de tipo avión	Caídas de altura, Caída de objetos	5	5	2	4	4	6	24	Importante
			X	X	X		X			X	X	X				Mecánico	Mecánicos: obstaculos a nivel	Caída de personas al mismo nivel	4	3	3	5	3,75	7	26,25	Importante
X		X		X				X					Mecánico	Mecánicos: Protección de maquinaria inexistente o insuficiente	Golpes, cortes con equipos	3	4	4	6	4,25	5	21,25	Moderado			

X		X		X			X	X		Mecánico	Mecánicos: Sistemas de bloques inexistentes o desconectados	Golpes, cortes con equipos	4	5	5	5	4,75	4	19	Moderado
X	X		X	X			X	X	X	Mecánico	Mecánicos: Equipos y/o herramientas con partes alteradas o defectuosas	Golpes, cortes con equipos	5	4	3	5	4,25	5	21,25	Moderado
X		X				X	X	X	X	Locativos	Locativos: Falta de orden y limpieza	Caídas al mismo nivel	4	4	4	6	4,5	3	13,5	Moderado
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Locativos	Locativos: Pisos desnivelados	Caídas al mismo y diferente nivel	5	4	3	5	4,25	3	12,75	Moderado
X	X	X	X	X			X	X		Locativos	Locativos: cables dispersos	Caídas al mismo nivel	4	4	4	6	4,5	6	27	Importante
X		X						X		Locativos	Locativos: Pisos resbaladizos	Caídas al mismo nivel	5	3	3	6	4,25	4	17	Moderado
X		X		X			X	X		Locativos	Locativos: Almacenamiento inadecuado de mercadería	Caída de mercadería	4	5	4	7	5	4	20	Moderado
X	X	X							X	Locativos	Locativos: Rampas (zona de carga y descarga)	Caídas a desnivel	5	4	5	5	4,75	5	23,75	Importante
X			X			X				Locativos	Locativos: Mercadería fillosa y punzante	Cortes	4	3	3	6	4	6	24	Importante
X	X		X			X		X	X	Locativos	Locativos: Material proyectado	Golpes por proyección de objetos	5	4	4	6	4,75	6	28,5	Importante
X				X		X				Locativos	Locativos: Manipulación de Materiales combustibles	Incendios, contacto con materiales combustibles.	5	4	3	6	4,5	6	27	Importante
X	X		X			X				Eléctricos	Eléctrico: Contacto eléctrico indirecto	Electrocución o choque eléctrico	4	4	4	7	4,75	6	28,5	Importante
X										Combustible	Gases Combustibles	Incendios, explosión	5	4	3	5	4,25	7	29,75	Importante
X				X			X			Químicos	Químicos: Sustancias Corrosivas	Contacto, inhalación	3	4	3	6	4	5	20	Moderado
X				X			X			Químicos	Químicos: Sustancias Tóxicas	Contacto, inhalación, ingesta	3	5	4	6	4,5	6	27	Importante
	X	X		X	X		X		X	Físicos	Físicos: Iluminación Deficiente	Exposición a iluminación deficiente. Sobreesfuerzo visual	7	3	3	5	4,5	3	13,5	Moderado
X			X			X		X		Físicos	Físicos: Iluminación excesiva	Deslumbramiento	7	3	4	6	5	3	15	Moderado
		X								Físicos	Físicos: Temperaturas bajas	Exposición a temperaturas bajas	7	4	2	5	4,5	2	9	Moderado
X									X	Físicos	Físicos: Temperaturas altas	Exposición a ambientes calurosos	7	3	3	6	4,75	1	4,75	Tolerable
X			X			X				Físicos	Físicos: Radiaciones no ionizantes	Exposición por radiación solar	4	3	4	6	4,25	1	4,25	Tolerable
	X								X	Físicos	Físico: Ruido	Exposición a ruido	5	4	3	5	4,25	2	8,5	Tolerable
	X					X			X	Físicos	Físicos: Vibración	Exposición por vibración (máquinas o equipos)	4	3	4	5	4	2	8	Tolerable
X										Biológicos	Biológicos: Vectores animales	Exposición a excremento de animales (aves, roedores, felinos, caninos)	7	3	3	5	4,5	5	22,5	Importante
X										Biológicos	Biológicos: Animales agresivos o insectos	Mordeduras, picaduras	7	4	4	5	5	5	25	Importante
	X					X	X			Ergonómicos	Ergonómico: Postura/posición incomoda	Trastornos músculo esqueléticos	2	3	3	6	3,5	4	14	Moderado
X	X		X						X	Ergonómicos	Ergonómico: Movimiento manual de carga	Trastornos músculo esqueléticos	4	3	2	6	3,75	5	18,75	Moderado
		X				X	X			Ergonómicos	Ergonómico: Dimensiones inadecuadas del mobiliario/equipo	Fatiga y disturbios músculo esqueléticos por exposición a posturas inadecuadas.	3	3	3	6	3,75	5	18,75	Moderado
		X							X	Ergonómicos	Ergonómico: Trabajo prolongado de pie, sentado	Distensión, fatiga y disturbios músculo esqueléticos por trabajo prolongado de pie, sentado	2	3	4	6	3,75	5	18,75	Moderado
		X							X	Ergonómicos	Ergonómico: Controles de mano mal ubicados	Posición inadecuada de la muñeca, fatiga por controles de objetos mal ubicados	2	4	3	6	3,75	5	18,75	Moderado
X	X				X		X		X	Ergonómicos	Ergonómico: Diseño del puesto de trabajo (incluye mobiliario)	Distensión, fatiga y disturbios músculo	3	4	4	5	4	5	20	Moderado

RIESGO SIGNIFICATIVO	ELIMINACION	SUSTITUCION	CONTROLES DE INGENIERIA	CONTROLES ADMINISTRATIVOS	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	MEDIDAS PREVENTIVAS Y CONTROLES	Índice de PERSONAS EXPUESTAS	Índice de PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	Índice de CAPACITACIÓN	Índice de EXPOSICIÓN AL RIESGO	Índice de PROBABILIDAD (a+b+c+d)	Índice de SEVERIDAD	PROBABILIDAD x SEVERIDAD	NIVEL DEL RIESGO	
							(A)	(B)	(C)	(D)					
SI				Infografías, capacitaciones,	Mascarillas quirúrgicas descartables	Cumplimiento del Plan de Vigilancia, prevención y Control del COVID 19. Se recomienda el uso de mascarillas quirúrgicas descartables, medición del CO2 en ambientes cerrados, lavado de manos.	6	3	4	1	3,5	3	10,5	Moderado	
SI				Infografías, capacitaciones,		Cumplimiento del Plan de Vigilancia, prevención y Control del COVID 19. Se recomienda el uso de mascarillas quirúrgicas descartables, medición del CO2 en ambientes cerrados, lavado de manos. Limpieza de ambientes.	6	3	3	2	3,5	2	7	Tolerable	
SI				PE EPP, Capacitación Prevención de accidentes,	Casco con babiquejo	Uso del casco con barbiqueo. Cumplimiento del procedimiento de EPP.	5	4	5	5	4,75	5	23,75	Importante	
SI			Guardas de seguridad	Capacitación Prevención de accidentes, IPER por GHR, PE de herramientas manuales y eléctricas.	Calzado de seguridad, Guantes.	Cumplimiento del PE EPP, uso de epp, uso de guardas de seguridad. Capacitaciones en Riesgo Especifico por Grupo Homogeneo	4	2	3	3	3	4	12	Moderado	
SI				Capacitación Prevención de accidentes, IPER por GHR, PE de herramientas manuales y eléctricas.	Casco con babiquejo, Calzado de seguridad	Cumplimiento de los PE, uso de guantes de seguridad, uso de guardas de seguridad.	3	4	3	2	3	4	12	Moderado	
SI				PE Trabajos en altura, IPER por GHR,	Casco con babiquejo, Calzado de seguridad, Guantes, Arnes, Línea de vida	Cumplimiento del PE trabajos en altura, Uso de casco con barbiqueo, Uso de arnes de cuerpo completo (cuando se labore en alturas mayores a 1,80 m), Uso de puntos de anclaje, Señalizar el área de trabajo	4	3	4	2	3,25	4	13	Moderado	
SI				Capacitación Prevención de accidentes, PE EPP, PE de herramientas manuales y eléctricas.	Calzado de seguridad, Guantes.	Cumplimiento del PE herramientas manuales y eléctricas motorizadas, cumplimiento del PE de EPP, Uso de guantes de seguridad. Probar los equipos sin puntas, brocas, discos, etc.	3	3	2	2	2,5	5	12,5	Moderado	
SI				Capacitación Prevención de accidentes, IPER por GHR	Calzado de seguridad, protector visual, Guantes	Retirar de uso, comunicar al permanencia de operaciones y a prevención. Rotulado de prohibición de uso.	4	4	3	1	3	5	15	Moderado	
SI				Capacitación Prevención de accidentes, Capacitación IPER específico por GH	Calzado y guantes de seguridad,	Al utilizar las cuchillas cutter realizarlo con diligencia, realizar los cortes utilizando los guantes asigandos por la empresa, realizar los cortes deslizando la cutter hacia afuera (nunca hacia el cuerpo). Realizar los cortes por la parte filosa, no ejercer presión en la hoja ni utilizar la cutter como palanca. Solicitar el cambio de hiojas gastadas a prevención.	2	4	4	2	3	5	15	Moderado	
SI				PE EELL. Orden y limpieza, señalización y orden locativo. Capacitación REGH	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE de Equipos Logísticos Motorizados, Llevar el Equipo Logístico Motorizado a su ubicación establecida.	3	3	3	2	2,75	4	11	Moderado	
SI				PE Ergonomía carga manual, Capacitación prevención de accidentes	Casco con babiquejo, Calzado de seguridad, Guantes.	Manipular los objetos con precaución y haciendo uso de los guantes y botas de seguridad.	4	4	2	2	3	5	15	Moderado	
SI				PE EPP, IPER por GHR,	Calzado de seguridad, Botas, Protector visual, Guantes,	Uso de casco con barbiqueo, uso de lentes de seguridad y protección facial, uso de guantes de seguridad.	3	2	3	3	2,75	5	13,75	Moderado	

SI			PE EELL.	Calzado de seguridad.	Cumplimiento del PE Equipos Logísticos Motorizados, Mantener una distancia mínima de 2.5 m cuando el equipo esté en movimiento, El operador durante el traslado deberá estar acompañado de un guía capacitado.	4	3	3	5	3,75	5	18,75	Moderado
SI			Capacitación Prevención de accidentes, PE Riesgo locativo.	Calzado de seguridad.	Transitar solo por cruces peatonales, Implementar señales regulatorias e informativas en la playa de estacionamiento. No correr ni jugar en las playas de estacionamiento. En las zonas de carga y descarga transitar solo por el área designada y señalizada, no jugar en la zona. Capacitaciones de Prevención de Accidentes	4	2	3	4	3,25	4	13	Moderado
SI			PE Tecla, PE EPP, PE EELL, Señalización.	Casco con babiquejo, Calzado de seguridad,	Cumplimiento del PE manejo del tecla, PE EELL. La operación solo debe ser realizada por personal certificado, Cierre del área cuando se esté operando el equipo, Uso de EPP. No transgredir el área de restringida.	3	3	4	3	3,25	5	16,25	Moderado
SI			Capacitación Prevención de accidentes, RISST, IPER por GHR.	Calzado de seguridad, Guantes.	Cumplimiento del RISST, cumplimiento de PE EELL, manejo adecuado de los equipos logísticos (no jugueteos), en caso de detectar alguna falla retirar de uso y comunicar al permanencia de operaciones y prevención para el rotulado y retiro de uso. Mantenimiento preventivo de los equipos.	4	3	3	4	3,5	4	14	Moderado
SI			PE Escaleras tipo avión, PE Trabajos en altura, PE EPP.	Casco con babiquejo, Calzado de seguridad, Arnes, Línea de vida.	Cumplimiento del PE escaleras de tipo avión, realizar el check list preoperativo, Uso de casco con babiquejo, arnes de cuerpo completo y línea de anclaje, El personal debe haber recibido la capacitación para el uso de la escalera de tipo avión.	4	4	2	3	3,25	5	16,25	Moderado
SI			Capacitación Prevención de accidentes.	Calzado de seguridad	Mantener el orden y limpieza del área, cumplir con lo establecido en el RISST	4	2	2	4	3	6	18	Moderado
SI			Capacitación Prevención de accidentes, IPER por GHR,	Casco con babiquejo, Calzado de seguridad, Guantes.	Desenergizar el equipo y/o máquina. Reparar. En caso que la reparación deba hacerse por el proveedor retirar de uso. Comunicar al permanencia de operaciones y a prevención. Rotulado de prohibición de uso.	3	3	3	4	3,25	3	9,75	Tolerable
SI			Capacitación Prevención de accidentes, IPER por GHR,	Casco con babiquejo, Calzado de seguridad, Guantes.	Desenergizar el equipo y/o máquina. Reparar. En caso que la reparación deba hacerse por el proveedor retirar de uso. Comunicar al permanencia de operaciones y a prevención. Rotulado de prohibición de uso.	4	4	3	4	3,75	3	11,25	Moderado
SI			Capacitación Prevención de accidentes, IPER por GHR,	Casco con babiquejo, Calzado de seguridad, Guantes.	Al identificar reportar a Prevención, Permanencia y Mantenimiento. No utilizar el equipo y/o máquina	4	3	3	4	3,5	4	14	Moderado
SI			Capacitación Prevención de accidentes, RISST,	Calzado de seguridad,	Mantener el orden y limpieza del área, cumplir con lo establecido en el RISST	4	3	4	5	4	3	12	Moderado
SI			Señalización	Calzado de seguridad	Señalización con cinta amarilla las áreas que presenten desniveles, Señales informativas para alertar del riesgo, No jugueteos.	4	3	3	4	3,5	2	7	Tolerable
SI			Capacitación Prevención de accidentes, PE Riesgo locativo, Señalización,	Calzado de seguridad	Solicitar a mantenimiento la colocación de rodopos para evitar que los cables estén sueltos, mantener el orden y limpieza. Comunicar a Prevención.	3	3	3	5	3,5	5	17,5	Moderado
SI			Señalización	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE exhibiciones seguras, PE EPP, Cumplimiento del RISST, Trabajo en altura.	4	3	2	5	3,5	3	10,5	Moderado
SI			PE Apilado de mercadería.	Calzado de seguridad, Guantes de seguridad	Cumplimiento del PE exhibiciones seguras, Cumplimiento PE Apilado de mercadería. Cumplimiento del RISST, Uso de casco con babiquejo, botas de seguridad, guantes de seguridad.	3	3	3	5	3,5	4	14	Moderado
SI			PE Recepción y despacho, PE Riesgo locativo, Señalización,	Calzado de seguridad,	Señalizar las rampas, tránsito peatonal pausado sin aproximarse a la orilla de la rampa, Pintado de amarillo el inicio del desnivel. No jugueteos en el área.	4	4	4	4	4	4	16	Moderado
SI			PE Riesgo locativo, RISST, Señalización,	Guantes, calzado de seguridad	Cumplimiento del PE exhibiciones seguras, Señalización de advertencia por material filoso y punzante, Al manipular la mercadería utilizar los guantes de seguridad.	4	3	3	4	3,5	5	17,5	Moderado
SI			RISST. PE EPP	Calzado de seguridad, Protector visual, Guantes,	Cumplimiento del RISST, uso de equipos de acuerdo a PE (incluye cuchillas, no forzar las hojas, no hacer palanca), Uso de guantes de seguridad, botas de seguridad y protector visual.	4	3	3	5	3,75	5	18,75	Moderado
SI			PE Matpel, Señalización, IPER por GHR,	Calzado de seguridad, guantes	Cumplimiento del PE MATPEL. Realizar las pruebas de las máquinas y/o equipos a combustión en el área designada para dicho fin (parte externa), Uso de EPP. Antes de iniciar el trabajo asegurarse que no haya fuentes de ignición cerca al lugar.	4	3	3	4	3,5	5	17,5	Moderado
SI			Mantenimiento de pozos a tierra	Calzado de seguridad,	Cumplimiento del mantenimiento preventivo de los pozos a tierra. Revisión quincenal de las instalaciones eléctricas por parte del personal de mantenimiento.	4	3	4	6	4,25	4	17	Moderado
SI			PE Equipos logísticos motorizados, PE Matpel, PE EPP,	Calzado de seguridad, Protector visual, Guantes.	PE MATPEL. Almacenar los balones de GLP en el área designada y asegurados para evitar la caída. Señalización del área. No realizar fuego ni trabajos en caliente cerca a los balones de GLP. Manipulación de los balones de GLP de acuerdo a la manual de Equipos Logísticos Motorizados. Uso de EPP	4	4	3	4	3,75	5	18,75	Moderado
SI			PE Matpel, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad, Protector visual, Guantes.	Cumplimiento del PE MATPEL, Uso de EPP Capacitación en Prevención de accidentes. En caso de derrame hacer uso del kit contra derrame de MATPEL	2	3	3	4	3	4	12	Moderado

SI			PE Matpel, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad, Protector visual, Guantes.	Cumplimiento del PE MATPEL, Uso de EPP Capacitación en Prevención de accidentes. En caso de derrame hacer uso del kit contra derrame de MATPEL	3	4	3	5	3,75	4	15	Moderado
SI			Mantenimiento Preventivos, Monitoreo Ocupacional,	Calzado de seguridad	Cumplimiento del cronograma de mantenimiento de luminarias. Reemplazar las luminarias deficientes y/o dañadas. Monitoreos de lúxes	6	3	2	4	3,75	3	11,25	Moderado
SI			Mantenimiento. Monitoreo ocupacionales	Calzado de seguridad	Cumplimiento del cronograma de mantenimiento de luminarias. Reemplazar las luminarias deficientes y/o dañadas. Monitoreos de lúxes	6	2	3	4	3,75	3	11,25	Moderado
SI			IPER por GHR,	Calzado de seguridad	Uso de abrigo	5	3	2	4	3,5	2	7	Tolerable
SI		Instalación de dispensadores de agua	Capacitación en Prevención de Riesgos por GH	Calzado de seguridad	Hidratación constante, implementación de un sistema de ventilación o recirculación del área (aplica en oficinas). Capacitación de Prevención de Riesgos por Grupo Homogeneo	5	2	2	5	3,5	1	3,5	Tolerable
SI			Capacitación en Prevención de Riesgos por GH	Protector visual, Bloqueador solar, Protector de Brazos.	Uso de bloqueador solar, protección de brazos, uso de lentes oscuros en caso de exposición por periodos largos	3	3	3	4	3,25	1	3,25	Tolerable
SI			RISST, Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad	De encontrarse en la zona del teclé y el personal del área utilice la máquina tronzadora retirarse del lugar, retornar al área de trabajo cuando el servicio de corte haya culminado.	4	3	3	4	3,5	2	7	Tolerable
SI			Monitoreo ocupacionales	Calzado de seguridad	Monitoreo de vibración en los Equipos Logísticos Motorizados. Mantenimiento de Equipos y Maquinarias emisoras de vibración	3	3	3	4	3,25	2	6,5	Tolerable
SI		Uso de disuasivos (globos, cables acerados)	IPER por GHR, Capacitación Prevención de accidentes,	Guantes, calzado de seguridad	Lavarse las manos con abundante agua y jabon en cada pausa y al termino del trabajo. De idnetificar la presencia de animales reportarlo a Prevención. En caso de presencia de aves, limpieza y retiro de nidos por parte del proveedor.	6	3	3	4	4	4	16	Moderado
SI			Programa de fumigación. PE Riesgos locativos	Guantes,	Fumigación de acuerdo al programa anual. Antes de manipular meracdería u objetos detrás o debajo del rack, o que se evidencie que lleva días sin moverse, utilizar sus guantes.	5	3	3	4	3,75	4	15	Moderado
SI			PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	2	3	2	4	2,75	3	8,25	Tolerable
SI			PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	3	2	2	5	3	4	12	Moderado
SI			PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	3	3	3	5	3,5	4	14	Moderado
SI			PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	2	3	4	4	3,25	4	13	Moderado
SI			PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	2	4	3	5	3,5	4	14	Moderado
SI			PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	3	3	3	4	3,25	4	13	Moderado
SI			PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	2	3	3	5	3,25	4	13	Moderado
SI			PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	2	3	4	4	3,25	4	13	Moderado
SI			PE Herramientas manuales y electricas, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	3	3	3	4	3,25	4	13	Moderado
SI			PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	2	3	3	5	3,25	4	13	Moderado
SI			PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	1	4	3	4	3	4	12	Moderado
SI			PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes,	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	3	3	3	4	3,25	4	13	Moderado

SI				PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes.	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	1	3	2	4	2,5	4	10	Moderado
SI				PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes.	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	2	2	4	4	3	4	12	Moderado
SI				PE Ergonomía carga manual, Capacitación Prevención de accidentes.	Calzado de seguridad	Cumplimiento del PE ergonomía y carga manual. Poner en práctica las directivas impartidas por el personal de Prevención y/o profesional de la salud en las capacitaciones de Ergonomía. Realizar pausas activas	3	3	3	4	3,25	4	13	Moderado
SI				Monitoreo ocupacionales. Capacitaciones	Calzado de seguridad	Monitoreo ocupacional. Seguir las directivas impartidas por el personal de prevención y/o profesionales de la salud en las capacitaciones	2	4	3	4	3,25	4	13	Moderado
SI				Monitoreo ocupacionales. Capacitaciones	Calzado de seguridad	Monitoreo ocupacional. Seguir las directivas impartidas por el personal de prevención y/o profesionales de la salud en las capacitaciones	1	4	3	5	3,25	4	13	Moderado
SI				Monitoreo ocupacionales. Capacitaciones	Calzado de seguridad	Monitoreo ocupacional. Seguir las directivas impartidas por el personal de prevención y/o profesionales de la salud en las capacitaciones	3	3	2	3	2,75	4	11	Moderado
SI				Monitoreo ocupacionales. Capacitaciones	Calzado de seguridad	Organización del trabajo. Coordinaciones para cubrir puesto en caso de inasistencias.	3	3	2	5	3,25	4	13	Moderado
SI				Plan de emergencia	Calzado de seguridad	Vías de evacuación libres, actuar de acuerdo al plan de seguridad y cumplir las órdenes del personal de las brigadas.	5	2	2	1	2,5	5	12,5	Moderado
SI				Plan de emergencia. Mantenimiento	Calzado de seguridad	Cumplimiento del plan de emergencia. Mantenimiento de los pararrayos de tienda	5	3	2	1	2,75	5	13,75	Moderado
SI				Plan de emergencia. Mantenimiento	Calzado de seguridad	Cumplimiento del plan de emergencia. Mantenimiento preventivo de los techos de tienda. Limpieza de las áreas donde no está cubierta con techos.	5	4	1	1	2,75	7	19,25	Importante
SI				Plan de emergencia	Calzado de seguridad	Cumplimiento del plan de emergencia. Mantenimiento preventivo de los techos de tienda. Limpieza de las áreas donde no está cubierta con techos.	5	3	3	1	3	6	18	Moderado
SI				RISST,	Calzado de seguridad	Mantener la calma, alejarse del radio de acción del agresor. Comunicar a prevención. Capacitación en Prevención de Riesgos por Grupo Homogeneo	3	3	2	1	2,25	3	6,75	Tolerable
SI				Plan de emergencia	Calzado de seguridad	Cumplimiento del plan de emergencia, Ponerse a buen recaudo, no interferir en las marchas y/o protestas	3	3	2	1	2,25	4	9	Tolerable
SI				PE EPP,	Protector de nuca, Bloqueador solar, Protector de Brazos.	Uso de bloqueador solar, uso de lentes oscuros en caso de exposición por periodos largos. Hidratación constante	3	3	2	1	2,25	3	6,75	Tolerable
SI				RISST	Calzado de seguridad,	Cumplimiento del RISST, no uso de equipos distractores (celulares, radios, tablet, smartwach, etc)	3	3	3	6	3,75	3	11,25	Moderado

Anexo 14: Asignación de actividades

Tipo de proceso	Actividad	Cantidad de riesgos
RECEPCIÓN/DESPACHO	A) Recibir y despachar mercadería por: transferencias, servicios técnicos, cambios mano a mano, desmedros.	57
	B) Realizar devoluciones y transferencias de mercadería al proveedor, tiendas y bodegas.	37
	C) Realizar el proceso de carga y descarga manual de la mercadería.	28
	D) Mantener la documentación ordenada y al día, dar ingreso o salida de los documentos en el sistema.	26
	E) Operar los equipos logísticos motorizados para la carga, descarga y apilado de mercadería (aplica a operadores certificados)	30
	F) Consolidar el desmedro de tienda y verificar el proceso de traslado.	13
	G) Preparar el área para la toma de inventarios.	31
	H) Recibir y/o brindar capacitaciones	28
	I) Realizar el piqueo, traslado y almacenamiento de mercadería que será enviada a los clientes de acuerdo a las órdenes de fletes que se generen y/o SRP programados.	34
	J) Carga y descarga de barras de construcción utilizando el tecla de tienda (aplica a operadores certificados).	37
	K) Apertura y cierre de puertas enrollables	58
REPOSICIÓN	A) Trasladar mercadería desde la recepción la piso de ventas.	56
	B) Realizar el cambio de flejes en tienda.	53
	C) Mantener el orden y limpieza del departamento a su cargo.	21
	D) Manipular la mercadería para el acomodo en punto de venta y stock.	38
	E) Separar los productos dañados y declarar como merma.	19
	F) Capacitar y capacitarse en tienda	46
	G) Traslado de cajas, film, zuncho y otros desperdicios al punto de acopio de tienda.	13
	H) Usar cuchillas cutter para la apertura de cajas	42
	I) Manipulación de paletas vacías	36
	J) Sacar flejes	11

RECEPCIÓN/DESPACHO	A	57
	B	37
	C	28
	D	26
	E	30
	F	13
	G	31
	H	28
	I	34
	J	37
	K	58
REPOSICIÓN	A	56
	B	53
	C	21
	D	38
	E	19
	F	46
	G	13
	H	42
	I	36
	J	11

Anexo 15: Registro de accidentes – Después

Afectado Cargo	Afectado Departamento	Afectado Modalidad Contrato	Tipo Contacto	Acciones	Fecha	Hora	Grupo Cuerpo	Parte Cuerpo	Tipo Lesion	Recomendación	Tipo Accidente	Días Descanso
VENDEDOR	ILUMINACIÓN	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	Se traslada al asesor a la clínica robes.	5/09/2023	13:40:00	Torax y espalda	Región lumbosacra (columna vertebral y muscular adyacentes)	Otros	Realizar pausas activas, cargar correctamente la mercadería de ser necesario con apoyo de un compañero cuando la mercadería es de dimensiones amplias.	INCAPACITANTE	8
ASESOR(A) DE MATIZADOS II	MESON DE PINTURAS	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	Se traslada al asesor a la clínica afiliada robes.	12/08/2023	21:32:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Hombro (inclusión de clavículas, omoplato y axila)	Torceduras y esquinces	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar. analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	INCAPACITANTE	5
OPERARIO(A) DE DESPACHO I	DESPACHO	FULL TIME	CAIDA DE PERSONAS A MISMO NIVEL	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	14/06/2023	20:30:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Muñeca	Torceduras y esquinces	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar. analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	LEVE	1
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) II	SALA 28,40	FULL TIME	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	Se traslado al asesor al tópic del centro comercial para luego ser derivado a la clínica afiliada.	8/04/2023	12:13:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Heridas cortantes	Se recomienda supervisar las tareas del asesor al momento de realizar algún despacho de mercadería de cerámicos donde implique el uso de su cuchilla y sus respectivos epp's.	INCAPACITANTE	3
VENDEDOR DPTO. 8, 34 - CHIMBOTE	CONSTRUCCION	FULL TIME	CHOQUE CONTRA OBJETOS	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	4/04/2023	09:15:00	Pierna, pie, dedos	Tobillo	Contusiones	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar. analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	LEVE	1
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) SENIOR	SALA 5,26,27,38	FULL TIME	CAIDA DE PERSONAS A NIVEL	Recibo asistencia medica por parte del personal enfermera de turno de la misma tienda.	23/03/2023	17:27:00	Torax y espalda	Cadera	Contusiones	Retirar las sillas que se encuentren en mal estado (rajadas y rotas).	INCAPACITANTE	3
VENDEDOR(A) - ASESOR(A) II	SALA 8,34	FULL TIME	CAIDA DE PERSONAS A MISMO NIVEL	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	24/02/2023	10:55:00	Pierna, pie, dedos	Pierna	Torceduras y esquinces	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar. analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	INCAPACITANTE	6
ASESOR(A) DE MATIZADOS I	MESON DE PINTURAS	FULL TIME	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	Se le brindó primeros auxilios y luego fue derivado a la clínica.	22/02/2023	08:54:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Dedos de la mano	Heridas cortantes	- retroalimentar al asesor en el cuidado de manos y el uso correcto de los implementos de trabajo.	INCAPACITANTE	3
CARROBOY			APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	Se le presto atención llevándolo al tópic del centro comercial. luego se comunico con su supervisor para	4/02/2023	11:20:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Mano (con excepción de los dedos solos)	Contusiones	Se recomienda la supervisión la labores del personal.	INCAPACITANTE	5

				que sea trasladado a la clínica afiliada a su sctr									
ASESOR DE VENTAS	CERAMICOS	FULL TIME	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	24/01/2023	13:40:00	Pierna, pie, dedos	Pierna	Torceduras y esquinces	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar, analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	INCAPACITANTE	7	
MATIZADOR - CHIMBOTE	MESON DE PINTURAS	FULL TIME	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	18/01/2023	09:25:00	Hombro, brazo, mano, dedos	Mano (con excepción de los dedos solos)	Torceduras y esquinces	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar, analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	INCAPACITANTE	6	
OPERARIO DE REPOSICION - CHIMBOTE	REPOSICION	FULL TIME	CHOQUE CONTRA OBJETOS	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	5/01/2023	17:33:00	Pierna, pie, dedos	Tobillo	Torceduras y esquinces	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar, analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	INCAPACITANTE	7	

Anexo 15: Registro de accidentes – Después

Afiliado Cargo	Afiliado Departamento	Afiliado Subárea/ Centro	Tipo Contacto	Acciones	Fecha	Hora	Grupo Cuerpo	Parte Causas	Tipo Lesión	Recomendación	Tipo Accidente	Días Perjudicados
VENDEDOR	ELABORACION	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALDOS MOVIMIENTOS	Se trasladó al área y la clínica adscrita.	06/03/20	10:40:00	Torso y cuello	Región cervicobraquial (columna vertebral y músculos adyacentes)	Otro	Realizar pausa activa, carga controlada de la operación de ser necesario con apoyo de un compañero, cuando las mercancías se encuentran empiladas.	INCAPACITANTE ANTE	8
ASESORIA DE MATIZADOS II	MESON DE PINTURAS	FULL TIME	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALDOS MOVIMIENTOS	Se trasladó al área y a la clínica adscrita.	10/06/20	21:00:00	Hombro, brazo, mano, dedo	Hombro (pretubo) clavohumeral, codo y parte	Torceduras y esquinces	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar, analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	INCAPACITANTE ANTE	5
OPERARIO DE DESPACHO I	DESPACHO	FULL TIME	CADA DE PERSONAS A MENOS NIVEL	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica de traslado al área y a la clínica adscrita para luego ser trasladado a la clínica adscrita.	16/06/20	20:30:00	Hombro, brazo, mano, dedo	Muñeca	Torceduras y esquinces	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar, analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	LEVE	1
VENDEDORA - ASesorIA I	SALA 2048	FULL TIME	CONTACTO CON BORDES FILOSOS		08/04/20	11:13:00	Hombro, brazo, mano, dedo	Dedo de la mano	Hervido	Se recomienda suspender las tareas del puesto al momento de realizar algún despacho de mercancías de conformidad, donde implique el uso de su fuerza y sus capacidades físicas.	INCAPACITANTE ANTE	3
VENDEDOR DPTO. 5, 34 - CHIMBOTE	CONSTRUCCION	FULL TIME	CHOQUE CONTRA OBJETOS	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica de traslado al área y a la clínica adscrita.	03/03/20	08:10:00	Pierna, pie, dedo	Tobillo	Chubascos	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar, analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	LEVE	1
VENDEDORA - ASesorIA I SORERA	SALA 530708	FULL TIME	CADA DE PERSONAS A MENOS NIVEL	por parte del personal informare de turno de la empresa.	23/03/20	17:27:00	Torso y espalda	Cadera	Exposición	Realizar las tareas que se encuentran en mal estado (cables y cables).	INCAPACITANTE ANTE	3
VENDEDORA - ASesorIA I	SALA 531	FULL TIME	CADA DE PERSONAS A MENOS NIVEL	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica de traslado al área y a la clínica adscrita.	24/03/20	09:50:00	Pierna, pie, dedo	Pierna	Torceduras y esquinces	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar, analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	INCAPACITANTE ANTE	6
ASESORIA DE MATIZADOS II	MESON DE PINTURAS	FULL TIME	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	Se trasladó al área y a la clínica adscrita y luego fue trasladado a la clínica de traslado al área y a la clínica adscrita.	20/03/20	08:54:00	Hombro, brazo, mano, dedo	Dedo de la mano	Hervido	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar, analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	INCAPACITANTE ANTE	8
CARRERO	ARRIBOS/ARRIBO D'ATRAPAMIENTO	FULL TIME	ARRIBOS/ARRIBO D'ATRAPAMIENTO	Se trasladó al área y a la clínica adscrita para que sea examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica adscrita.	4/02/20	11:30:00	Hombro, brazo, mano, dedo	Mano (con excepción de los dedos solos)	Exposición	Se recomienda la supervisión las labores del personal.	INCAPACITANTE ANTE	8

Afiliado Cargo	Afiliado Departamento	Afiliado Subárea/ Centro	Tipo Contacto	Acciones	Fecha	Hora	Grupo Cuerpo	Parte Causas	Tipo Lesión	Recomendación	Tipo Accidente	Días Perjudicados
ASESOR DE VENTAS	CERAMICOS	FULL TIME	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	24/01/20	13:40:00	Pierna, pie, dedo	Pierna	Torceduras y esquinces	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar, analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	INCAPACITANTE ANTE	7
MATIZADOR - CHIMBOTE	MESON DE PINTURAS	FULL TIME	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	18/01/20	09:25:00	Hombro, brazo, mano, dedo	Mano (con excepción de los dedos solos)	Torceduras y esquinces	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar, analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	INCAPACITANTE ANTE	6
OPERARIO DE REPOSICION - CHIMBOTE	REPOSICION	FULL TIME	CHOQUE CONTRA OBJETOS	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	05/01/20	17:33:00	Pierna, pie, dedo	Tobillo	Torceduras y esquinces	Se recomienda mayor concentración de la operación a realizar, analizar el entorno de trabajo y el trabajo a realizar, tomar todas las medidas de seguridad al momento de realizar la tarea de despacho de un desnivel o una zona superior al suelo.	INCAPACITANTE ANTE	7

Handwritten signature
 "CÓDIGO CAUSAS CATEGORIAS"
 JEFE DE REPOSICION
 SODIMAC 23

Anexo 16: Costo por accidentes – antes y después

	Tipo Contacto	Acciones	Fecha	Hora	Tipo Lesión	Tipo Accidente	Días Descanso	Costos directos		Costos indirectos	TOTAL
								Costo promedio hospitalario	Costo de productos dañados	Costo por día perdido (Tasa: 80 soles/día)	
Antes	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	Se traslada al asesor a la clínica robles.	5/09/2023	13:40:00	Otros	INCAPACITANTE	8	300	350	640	1290
	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	Se traslada al asesor a la clínica afiliada robles.	12/08/2023	21:32:00	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	5	300	450	400	1150
	CAIDA DE PERSONAS A MISMO NIVEL	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	14/06/2023	20:30:00	Torceduras y esquinces	LEVE	1	40	0	80	120
	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	Se traslado al asesor al tópico del centro comercial para luego ser derivado a la clínica afiliada.	8/04/2023	12:13:00	Heridas cortantes	INCAPACITANTE	3	100	0	240	340
	CHOQUE CONTRA OBJETOS	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	4/04/2023	09:15:00	Contusiones	LEVE	1	40	100	80	220
	CAIDA DE PERSONAS A NIVEL	Recibo asistencia medica por parte del personal enfermara de turno de la misma tienda.	23/03/2023	17:27:00	Contusiones	INCAPACITANTE	3	100	0	240	340
	CAIDA DE PERSONAS A MISMO NIVEL	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	24/02/2023	10:55:00	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	6	400	300	480	1180
	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	Se le brindó primeros auxilios y luego fue derivado a la clínica.	22/02/2023	08:54:00	Heridas cortantes	INCAPACITANTE	3	100	30	240	370
	APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	Se le presto atención llevándolo al tópico del centro comercial. luego se comunico con su supervisor para que sea trasladado a la clínica afiliada a su sctr	4/02/2023	11:20:00	Contusiones	INCAPACITANTE	5	400	400	400	1200
	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	24/01/2023	13:40:00	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	7	400	300	560	1260
	CONTACTO CON BORDES FILOSOS	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	18/01/2023	09:25:00	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	6	400	0	480	880
	CHOQUE CONTRA OBJETOS	Fue examinado por la enfermera ocupacional y derivado a la clínica	5/01/2023	17:33:00	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	7	400	400	560	1360
Después	ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	Se llevo al asesor al tópico del centro comercial para los primeros auxilios y posterior a ello se lo traslado a la clínica afiliada.	29/09/2022	17:21:00	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	2	50	0	160	210
	CHOQUE CONTRA OBJETOS	Se traslada al asesor al tópico del mega plaza, luego de ser revisado se deriva a la clínica robles.	5/09/2022	14:00:00	Contusiones	INCAPACITANTE	6	400	0	480	880
	CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	Se traslada a la asesora a la clínica robles.	28/08/2022	16:15:00	Contusiones	INCAPACITANTE	2	50	300	160	510

CAIDA DE OBJETOS SIN MANIPULACIÓN	Se traslado al menor junto con sus padres a la clínica afiliada (clínica robles).	28/08/2022	19:44:00	Contusiones	INCAPACITANTE	2	50	350	160	560
ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	Al momento que se reporto fue trasladada a la clinica robles.	23/08/2022	20:20:00	Otros	INCAPACITANTE	10	500	500	800	1800
ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	Se trasladada inmediatamente a la clínica afiliada.	15/07/2022	17:04:00	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	11	500	450	880	1830
CONTACTO CON FRIÓ	Se trasladada al asesor a la clínica afiliada.	19/06/2022	09:55:00	Otros	INCAPACITANTE	2	50	0	160	210
CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	Se traslado en primera instancia al topico del centro comercial para luego ser derivado a la clinica afiliada. se lo traslado en primera instancia al tópic del centro comercial para luego ser derivado a la clínica afiliada.	5/06/2022	13:45:00	Contusiones	LEVE	1	40	0	80	120
CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	Se llevo a la menor al topico del centro comercial para posteriormente trasladarla a la clinica afiliada para una atencion más especializada.	14/05/2022	15:05:00	Contusiones	LEVE	0	10	0	0	10
CONTACTO CON BORDES FILOSOS	Se envio al personal a la clinica afiliada por su empresa.	12/03/2022	12:50:00	Heridas cortantes	INCAPACITANTE	3	50	100	240	390
APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	Se lo traslado en primera instancia al tópic del centro comercial para luego ser derivado a la clínica afiliada.	5/02/2022	16:29:00	Contusiones	INCAPACITANTE	2	50	100	160	310
APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	Se traslado inmediatamente al cliente a la clinica afiliada.	25/01/2022	20:55:00	Heridas cortantes	LEVE	0	10	0	0	10
CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	Se traslado al asesor a clinica afiliada.	7/01/2022	11:00:00	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	4	100	0	320	420

Anexo 16: Costo por accidentes – antes y después

Tipo Evento	Actividad	Fecha	Hora	Tipo Lesión	Tipo accidente	Nº de personas	COSTO ANTES DE LA REFORMA		COSTO DESPUÉS DE LA REFORMA		TOTAL
							Costo médico	Costo de atención	Costo médico	Costo de atención	
ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	Se trasladó al menor a la clínica robles.	28/08/2022	19:44:00	Contusiones	INCAPACITANTE	2	50	350	160	560	
ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	Al momento que se reporto fue trasladada a la clinica robles.	23/08/2022	20:20:00	Otros	INCAPACITANTE	10	500	500	800	1800	
ESFUERZOS FISICOS EXCESIVOS O FALSOS MOVIMIENTOS	Se trasladada inmediatamente a la clínica afiliada.	15/07/2022	17:04:00	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	11	500	450	880	1830	
CONTACTO CON FRIÓ	Se trasladada al asesor a la clínica afiliada.	19/06/2022	09:55:00	Otros	INCAPACITANTE	2	50	0	160	210	
CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	Se traslado en primera instancia al topico del centro comercial para luego ser derivado a la clinica afiliada. se lo traslado en primera instancia al tópic del centro comercial para luego ser derivado a la clínica afiliada.	5/06/2022	13:45:00	Contusiones	LEVE	1	40	0	80	120	
CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	Se llevo a la menor al topico del centro comercial para posteriormente trasladarla a la clinica afiliada para una atencion más especializada.	14/05/2022	15:05:00	Contusiones	LEVE	0	10	0	0	10	
CONTACTO CON BORDES FILOSOS	Se envio al personal a la clinica afiliada por su empresa.	12/03/2022	12:50:00	Heridas cortantes	INCAPACITANTE	3	50	100	240	390	
APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	Se lo traslado en primera instancia al tópic del centro comercial para luego ser derivado a la clínica afiliada.	5/02/2022	16:29:00	Contusiones	INCAPACITANTE	2	50	100	160	310	
APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	Se traslado inmediatamente al cliente a la clinica afiliada.	25/01/2022	20:55:00	Heridas cortantes	LEVE	0	10	0	0	10	
CAIDA DE PERSONAS A DESNIVEL	Se traslado al asesor a clinica afiliada.	7/01/2022	11:00:00	Torceduras y esquinces	INCAPACITANTE	4	100	0	320	420	

1000 JAVIER VILLALBA
 08 de Septiembre
 2022

Anexo 17: Evaluación EFE y EFI

EFI		PRESENCIA			IMPACTO			TOTAL
		Alta (3)	Media (2)	Baja (1)	Alta (3)	Media (2)	Baja (1)	
Fortaleza								
1	Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional ya implantado.	X			X		9	
2	Colaboradores que han sido partícipes de mejoras en diversas áreas.		X			X	4	
3	Colaboradores jóvenes	X				X	6	
4	Señalizaciones ya diseñadas			X			1	
5	Registro de accidentabilidad actualizados	X			X		9	
6	Sistema de respuesta ante accidentes definidos		X			X	4	
Debilidades								
1	Falta de seguimiento y evaluación de los peligros encontrados	X			X		9	
2	Mal diseño de puestos de trabajo		X			X	4	
3	No se informan de incidentes en el trabajo	X				X	6	
4	Falta de proactividad en evaluación y prevención de peligros		X			X	4	
5	Mal uso y falta de cuidado de los EPP			X	X		3	
6	Falta de medios de comunicación.		X			X	4	
EFE								
Oportunidades								
1	Cursos de gestión de seguridad y salud ocupacional		X		X		6	
2	Facilidad en los medios para compartir información	X				X	6	
3	Facilidad para el diseño de aplicaciones		X				2	
4	Reducción de precios del EPP			X		X	2	
5	Auditorías externas		X			X	4	
6	Importancias de certificaciones en seguridad		X			X	4	
Amenaza								
1	Falta de normatividad de seguridad correctamente definida	X				X	6	
2	Información externa de seguridad dispersa		X		X		6	
3	Clientes con altas expectativas de la empresa	X					3	
4	Multas por accidentes laborales	X				X	6	
5	Inestabilidad económica		X			X	4	
6	Peligros provenientes de los clientes en la zona de ventas			X		X	2	

Anexo 18: Sistema de puntuación FODA

4: Alta Relación 3: Media Relación 2: Baja Relación 1: Ninguna Relación		Oportunidades						Amenaza						
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
		Cursos de gestión de seguridad y salud ocupacional	Facilidad en los medios para compartir información	Facilidad para el diseño de aplicaciones	Reducción de precios del EPP	Auditorías externas	Importancias de certificaciones en seguridad	Falta de normatividad de seguridad correctamente definida	Información externa de seguridad dispersa	Clientes con altas expectativas de la empresa	Multas por accidentes laborales	Inestabilidad económica	Peligros provenientes de los clientes en la zona de ventas	
Fortaleza		PP	0,24	0,35	0,12	0,04	0,08	0,16	0,24	0,35	0,18	0,24	0,16	0,04
1	Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional ya implantado.	0,29	4	3	2	2	4	3	4	3	2	3	1	3
2	Colaboradores que han sido partícipes de mejoras en diversas áreas.	0,13	2	2	4	3	4	3	3	2	4	2	2	4
3	Colaboradores jóvenes	0,29	1	3	4	1	1	2	2	2	1	2	1	3
4	Señalizaciones ya diseñadas	0,03	3	2	2	4	3	2	3	3	2	2	3	4
5	Registro de accidentabilidad actualizados	0,43	2	4	4	1	2	3	3	2	3	3	2	2
6	Sistema de respuesta ante accidentes definidos	0,06	3	3	4	3	4	2	2	1	3	4	3	1
Debilidades		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	Falta de seguimiento y evaluación de los peligros encontrados	0,43	3	4	4	2	4	2	3	2	1	1	1	2
2	Mal diseño de puestos de trabajo	0,13	2	2	3	3	1	2	2	3	2	2	2	1
3	No se informan de incidentes en el trabajo	0,19	3	4	4	2	2	2	3	2	2	3	2	2
4	Falta de proactividad en evaluación y prevención de peligros	0,13	3	3	3	2	3	2	2	4	3	2	3	1
5	Mal uso y falta de cuidado de los EPP	0,10	4	3	2	4	2	2	2	3	2	3	1	1
6	Falta de medios de comunicación.	0,06	2	4	4	2	1	1	3	2	1	1	1	3

Anexo 19: Grafico de distribución de actividades por fase



Anexo 20: Histórico de indicadores para la formulación de los objetivos SMART

	Indicador	Tipos de causas producto de un accidente	Índice de accidentabilidad	Número de días perdidos	Número de accidentes incapacitantes	Índice de severidad	Número de accidentes ocurridos	Índice de frecuencia
	Estrategia	Realizar un seguimiento personalizado a cada peligro encontrado, dentro de las áreas donde se ejecuten actividades operativas	Implementar un sistema flexible que dé respuesta rápida a los peligros encontrados	Mostrar un sistema de gestión de seguridad que brinde las herramientas completas para el ambiente de trabajo donde el colaborador realiza sus labores	Estandarizar todos los procesos enfocados en proteger al colaborador frente a los peligros y riesgos presentados.	Establecer un sistema de inspecciones que se ajuste a los recursos de la empresa y respete las necesidades del mismo	Diseñar un programa de formación para los colaboradores que esté personalizado en función al tipo de peligro y riesgo que se tenga	Implementar un sistema de seguridad que se enfoque en integrar al colaborador en la detección de riesgos
1er trimestre	2020	2,00	1,77	4,00	2,00	59,52	2,00	29,76
	2021	3,00	8,17	12,00	3,00	180,72	3,00	45,18
	2022	3,00	8,17	9,00	3,00	135,54	4,00	60,24
	(Meta= Promedio * 0.8)	2,13	4,83	6,67	2,13	100,21	2,40	36,05
2do trimestre	2020	1,00	1,13	5,00	1,00	75,30	1,00	15,06
	2021	4,00	6,80	6,00	2,00	90,36	5,00	75,30
	2022	4,00	43,40	28,00	5,00	416,67	7,00	104,17
	(Meta= Promedio * 0.8)	2,40	13,69	10,40	2,13	155,29	3,47	51,87
3er trimestre	2020	4,00	10,38	12,00	4,00	176,47	4,00	58,82
	2021	6,00	42,82	22,00	7,00	323,53	9,00	132,35
	2022	3,00	6,49	10,00	3,00	147,06	3,00	44,12
	(Meta= Promedio * 0.8)	3,47	15,92	11,73	3,73	172,55	4,27	62,75

Anexo 20: Histórico de indicadores para la formulación de los objetivos SMART

	Indicador	Tipos de causas producto de un accidente	Índice de accidentabilidad	Numero de días perdidos	Número de accidentes incapacitantes	Índice de severidad	Número de accidentes ocurridos	Índice de frecuencia
	Estrategia	Realizar un seguimiento personalizado a cada peligro encontrado, dentro de las áreas donde se ejecuten actividades operativas	Implementar un sistema flexible que dé respuesta rápida a los peligros encontrados	Mostrar un sistema de gestión de seguridad que brinde las herramientas completas para el ambiente de trabajo donde el colaborador realiza sus labores	Estandarizar todos los procesos enfocados en proteger al colaborador frente a los peligros y riesgos presentados.	Establecer un sistema de inspecciones que se ajuste a los recursos de la empresa y respete las necesidades del mismo	Diseñar un programa de formación para los colaboradores que esté personalizado en función al tipo de peligro y riesgo que se tenga	Implementar un sistema de seguridad que se enfoque en integrar al colaborador en la detección de riesgos
1er trimestre	2020	2,00	1,77	4,00	2,00	59,52	2,00	29,76
	2021	3,00	8,17	12,00	3,00	180,72	3,00	45,18
	2022	3,00	8,17	9,00	3,00	135,54	4,00	60,24
	(Meta= Promedio * 0,8)	2,13	4,83	6,67	2,13	180,21	2,40	36,05
2do trimestre	2020	1,00	1,13	5,00	1,00	75,30	1,00	15,06
	2021	4,00	6,80	6,00	2,00	90,38	5,00	75,30
	2022	4,00	43,40	28,00	5,00	416,67	7,00	104,17
	(Meta= Promedio * 0,8)	2,40	13,69	10,40	2,13	155,29	3,47	51,87
3er trimestre	2020	4,00	10,38	12,00	4,00	178,47	4,00	58,82
	2021	6,00	42,82	22,00	7,00	323,53	9,00	132,35
	2022	3,00	6,49	10,00	3,00	147,08	3,00	44,12
	(Meta= Promedio * 0,8)	3,47	15,92	11,73	3,73	172,55	4,27	62,75


VICENTE CAMPOS GUTIERREZ
 Jefe de Prevención
SODIMAC 23

Anexo 21: Nuevo tipo de evaluación para la identificación nuevos peligros y riesgos
(Fase 1) – puesta en marcha

The top row of the spreadsheet contains a blue header with the following text: "Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos - 2016". The table below has multiple columns, with a prominent yellow vertical bar on the right side of the data area. The right screenshot shows a similar table with a yellow vertical bar on the left side and another yellow vertical bar on the right side.

This screenshot shows a table with a yellow vertical bar on the right side. The table contains several rows of data, with some cells highlighted in yellow. The text in the table is partially obscured by the yellow bar.

[Handwritten signature]
CARRILLO VARGAS
INSA
10/06/2016

ÍNDICE	PROBABILIDAD				SEÑALES (sintomas)
	PERSONAS EXPUESTAS	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACIDAD	EXPOSICIÓN AL RIESGO	
1	La persona que realiza la actividad (Una persona)	Existen procedimientos bien identificados, inspeccionados y validados (una persona)	Las capacitaciones (tanto de frecuencia y temas adecuados, como de otras cosas como...	Se le aparece en momentos...	En ocasiones
2	La persona que realiza la actividad (Más de una persona)	Existen procedimientos bien identificados e inspeccionados	Las capacitaciones tienen una frecuencia y temas adecuados	Se le aparece en momentos...	Abscencias de tratamiento inmediato
3	Toda el área de trabajo	Los procedimientos son comprendidos y entendidos por el personal	Recuerdos para los temas sobre los procedimientos	Se presenta una vez cada grupo de actividades que se realizan	Abscencias temporales breves
4	Toda el área de trabajo y personas de diferentes áreas	Los procedimientos son comprendidos pero no están del todo...	Las capacitaciones son frecuentes pero los temas son...	Se presenta en momentos cortos durante la actividad	Abscencias temporales graves
5	Toda el área de trabajo, personas de diferentes áreas y personas autorizadas	Los procedimientos están identificados pero no son comprendidos por el personal	Existen capacitaciones pero no son frecuentes	Se presenta en momentos donde se le realiza la actividad	Abscencias permanentes a mediano y largo plazo
6	Toda el área de trabajo, personas de diferentes áreas y personas autorizadas a la actividad	Los procedimientos no son comprendidos por el personal	Existen capacitaciones pero no son frecuentes	Se presenta frecuentemente cuando se realiza la actividad	Abscencias permanentes a corto plazo
7	Toda la empresa	No existen procedimientos	No existen capacitaciones pero sí existen inducciones	Se presenta durante toda la realización de la actividad	Mortalidad de un empleado
8	Toda la empresa y alrededores	No existen procedimientos y no existen procedimientos que aseguren la seguridad esencial	No se realizan capacitaciones ni inducciones	Se presenta durante todo el tiempo de trabajo industrial cuando realiza otras actividades	Mortalidad en caso de un accidente o violación

Índice de actividad	Probabilidad	1	2	3	4	5	6	7	8
		1	Verde						
2	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
3	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
4	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
5	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
6	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
7	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
8	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	Verde							
2	Verde							
3	Verde							
4	Verde							
5	Verde							
6	Verde							
7	Verde							
8	Verde							

[Firma]
WALTER CARLOS GUTIERREZ
 jefe de Asesoría
SODIMAC S.A.

Anexo 22: Realizar inspecciones enfocadas en el nivel de riesgo encontrado (Fase 1) – puesta en marcha

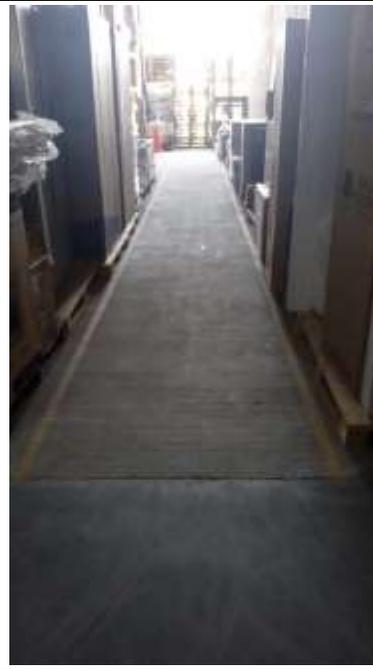
Evaluación del trabajo realizado documentado	
	<p>Se realiza inspecciones al ambiente de trabajo y se determina si el trabajador esta dentro de un área segura sin peligros cercanos.</p>
	<p>El manejo de los materiales y productos, debe realizarse con los EPP adecuados según el tipo de manejo realizado.</p>
	<p>Ya sea para levantar o trasladar un material el inspector se asegura de que se tenga una posición correcta sino corregir.</p>

Anexo 23: Gestionar los controles operacionales por área (Fase 1) – puesta en marcha

Estado de las vías de transporte del personal luego de la aplicación	
	
La mercadería se encuentra dentro de la zona trazada	Se ordena la mercadería en función a la dimension del camino para que se note las señalizaciones
	
Se deja espacio para el movimiento de materiales dentro del almacén	En los pasillos estrechos se enfatizó el ordenamiento y la limpieza



En los pasillos estrechos se enfatizó el ordenamiento y la limpieza



Se mantiene limpios los pasillos



Se mantiene limpios los pasillos



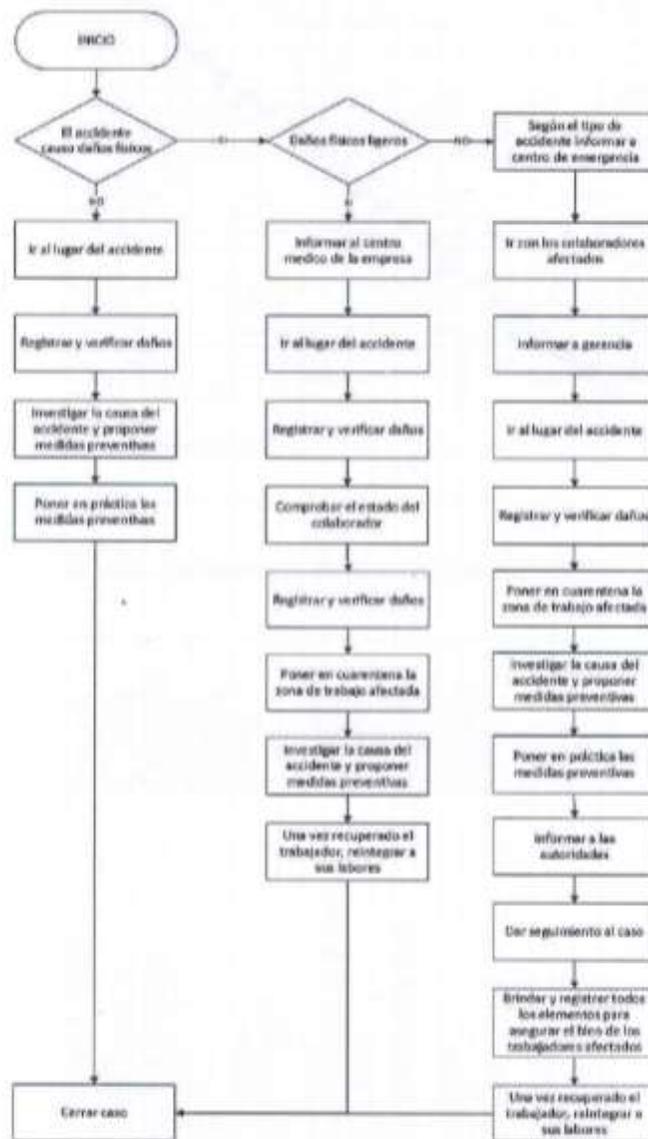
Se mantene envalado todos los materiales cerca de los pasillos para evitar accidentes por roces

Anexo 24: Establecer correctamente los EPP en función a los tipos de riesgos encontrados (Fase 1) – puesta en marcha

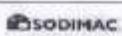
Fotografía	Descripción
 <p>A worker wearing a red hard hat and a grey safety vest is holding a yellow box labeled 'K2' in a warehouse. The background shows shelves with various items and a sign that says 'DE REBOTE'. A timestamp '03/12/2023 15:13' is visible in the bottom right corner of the photo.</p>	<p>Se verifica que todos los trabajadores tengan cascos, ya que dentro del almacén es un EPP indispensable independientemente de la labor que se este haciendo.</p>
 <p>A worker wearing a red hard hat and a grey safety vest is using a pallet jack to move a stack of cardboard boxes in a warehouse. A timestamp '11/03/2023 15:13' is visible in the bottom right corner of the photo.</p>	<p>En caso de manipular o manejar contenedores con elementos punzo cortantes, se deben utilizar guantes en todo momento hasta colocarlos en un lugar seguro.</p>
 <p>A worker wearing a red hard hat and a grey safety vest is kneeling on the floor to lift a yellow box. A timestamp '04/12/2023 15:13' is visible in the bottom right corner of the photo.</p>	<p>En caso de levantamiento de elementos pesados (mayor a 5 kg) considerar el uso de fajas para corrección de postura y protección de músculos.</p>

Anexo 25: Detallar correctamente los procedimientos antes, durante y después de un accidente (Fase 1) – puesta en marcha

FLUJOGRAMA DE ACCIÓN ANTE UN ACCIDENTE	Hoja: 1 de 1 Fecha de revisión: 02/12/2023
--	--




 ANTE CAMPOS GUTIERREZ
 jefe de Prevención
SODIMAC 23
 Firma de jefe del área de seguridad



Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacro de Emergencia

DATOS DEL EMPLERADOR					
1. RAZA SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Calle, distrito, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAR, S.A.	20389230724	Av. Victor R. Haya de la Torre No. 4691 Int. A54	Venta minorista de artículos de Ferretería	80	
INDICADORES					
6. INDUCCIÓN	7. CAPACITACIÓN	8. ENTRENAMIENTO	9. SIMULACRO DE EMERGENCIA		
	X				
10. TEMA	LEVANTAMIENTO DE CARGAS				
11. FECHA	MIÉRCOLES, 20 DE NOVIEMBRE DEL 2023				
12. NOMBRE DEL CAPACITADOR (ES) O ENTRENADOR (ES)	VICENTE CAMPOS GUTIÉRREZ				
13. Nº HORAS	45 MIN.				
14. NOMBRES Y APELLIDOS	15. DNI	16. ÁREA	17. FIRMA	18. OBSERVACIONES	19. HUELLA
Diana Alexandra Alvarado	44233009	Reposición			
Victor Campos Solis	47075835	Rep.			
Fernando Navada Rosales	47159747	Reposición			
Art Remirez Campo	47788958	Reposición			
Carillo Ramiro Dirc	4059073	Reposición			
Piero Sagastegi Balta	72695933	Reposición			
Stalvo Diaz Medina	7060605	Reposición			
Alan Vargas C	33263305	Repos			
Gonzales Valle Nithon	31264026	Reposición			
Vega Vasquez Lhón	21352934	Reposición			
CARINA VELA ANDY	32463509	Reposición			
Jaime Solano Gutierrez	18072454	Reposición			
ALEXANDER CASTRO BRAÑO	70612402	Reposición			
20. RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:	VICENTE CAMPOS GUTIERREZ		Fecha:	20/11/2023	
Cargo:	JEFE DE PREVENCIÓN		Firma:		

VICENTE CAMPOS GUTIERREZ
 Jefe de Prevención
 SODIMAC 23

Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacro de Emergencia

DATOS DEL EMPLEADOR					
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HODAS, S.A.	26389238724	Av. Victor R. Hays de la Torre No. 464 146, A04	Venta minorista de artículos de Ferreteria	90	
IMPORTE					
6. INDUCCIÓN	7. CAPACITACIÓN		8. ENTRENAMIENTO	9. SIMULACRO DE EMERGENCIA	
	X				
10. TEMA	PROGRAMA DE ESTIRAMIENTO				
11. FECHA	LUNES, 23 DE NOVIEMBRE DEL 2023				
12. NOMBRE DEL CAPACITADOR (ES) O ENTRENADOR (ES)	VICENTE CAMPOS GUTIERREZ				
13. Nº HORAS	12 MIN.				
14. NOMBRES Y APELLIDOS	15. DNI	16. AREA	17. FIRMA	18. OBSERVACIONES	19. HUELLA
Diana Alexander de la Torre	41128809	Repos.			
Victor Campos Sola	47025835	Rep.			
Fernando Narda Roca	47154712	Reposicion			
Willy Rivas C. Castro	47189988	Reposicion			
Castillo Barrueta Eric	40590751	Despacho			
Piero Sagasteyu Balta	72698933	Despacho			
Stalin Diaz Medina	70606705	Despacho			
Alan Varas C.	Repos.	33263905			
Gonzales Valle Nilton	31264026	Reposicion			
Alan Vero Vasquez	71352939	Reposicion			
ANDY CANCINO VELA	32462509	Reposicion			
Jaimo Solano Gutierrez	18022454	Reposicion			
ALEXANDER CASTRO BRUCEÑO	70612402	Reposicion			
11. RESPONSABLES DEL REGISTRO					
Nombre:	VICENTE CAMPOS GUTIERREZ		Fecha:	20/11/2023	
Cargo:	JEFE DE PREVENCIÓN		Firma:		

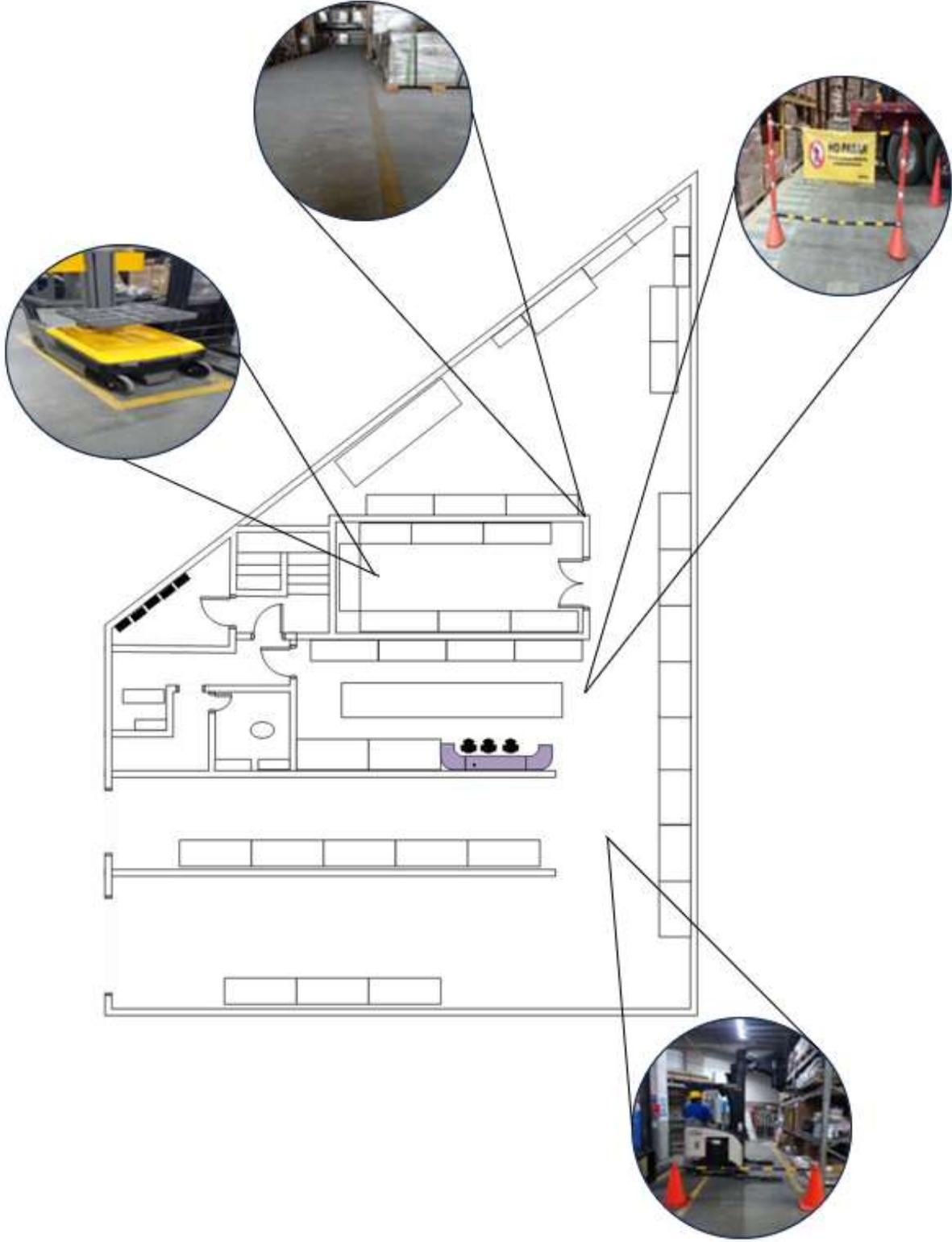
VICENTE CAMPOS GUTIERREZ
Jefe de Prevención
BODIMAC 23

Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacro de Emergencia

DATOS DEL EMPLEADOR					
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
TIENDAS DEL MEJORAMIENTO DEL HORARIO, S.A.	20389239724	Av. Víctor R. Haya de la Torre Nro. 4034 Int. 205	Venta minorista de artículos de Ferratería	95	
INDICADORES					
6. INDUCCIÓN	7. CAPACITACIÓN		8. ENTRENAMIENTO	9. SIMULACRO DE EMERGENCIA	
	X				
10. TEMA	PREVENCIÓN CON EQUIPOS DE TRANSPORTE				
11. FECHA	MARTES, 28 DE NOVIEMBRE DEL 2023				
12. NOMBRE DEL CAPACITADOR (ES) O ENTRENADOR (ES)	VICENTE CAMPOS GUTIERREZ				
Nº HORAS	45 MIN.				
14. NOMBRES Y APELLIDOS	15. DNI	16. AREA	17. FIRMA	18. OBSERVACIONES	19. HUELLA
Denny Alexander de la Fuente	41023409	Reposición			
Vicente Campos Solís	47075835	Reposición			
Fernando Naveca Rosal	47159742	Reposición			
Luis Ramón? Campos	97788970	Reposición			
Ortíz Bonifacio Luis	4059025	Despacho			
Piero Alexander Sampedro Brito	72695933	Despacho			
Stalin Diaz Medina	7060765	Despacho			
Alan Varas C.	33263305	Repos			
Gonzales Valle Milton	31264026	Reposición			
Vega Vasquez Shon	71352934	Reposición			
CANCIANO VEGA ANBY	32463509	Reposición			
José Salas Castro	18022154	Reposición			
ALEXANDER CASTRO BRICEÑO	70612402	Reposición			
DATOS DEL CAPACITADOR					
Nombre:	VICENTE CAMPOS GUTIERREZ		Fecha:	28/11/2023	
Cargo:	JEFE DE PREVENCIÓN		Firma:		

VICENTE CAMPOS GUTIERREZ
Jefe de Prevención
SODIMAC 23

Anexo 29: Protección de caminos (Fase 2) – puesta en marcha

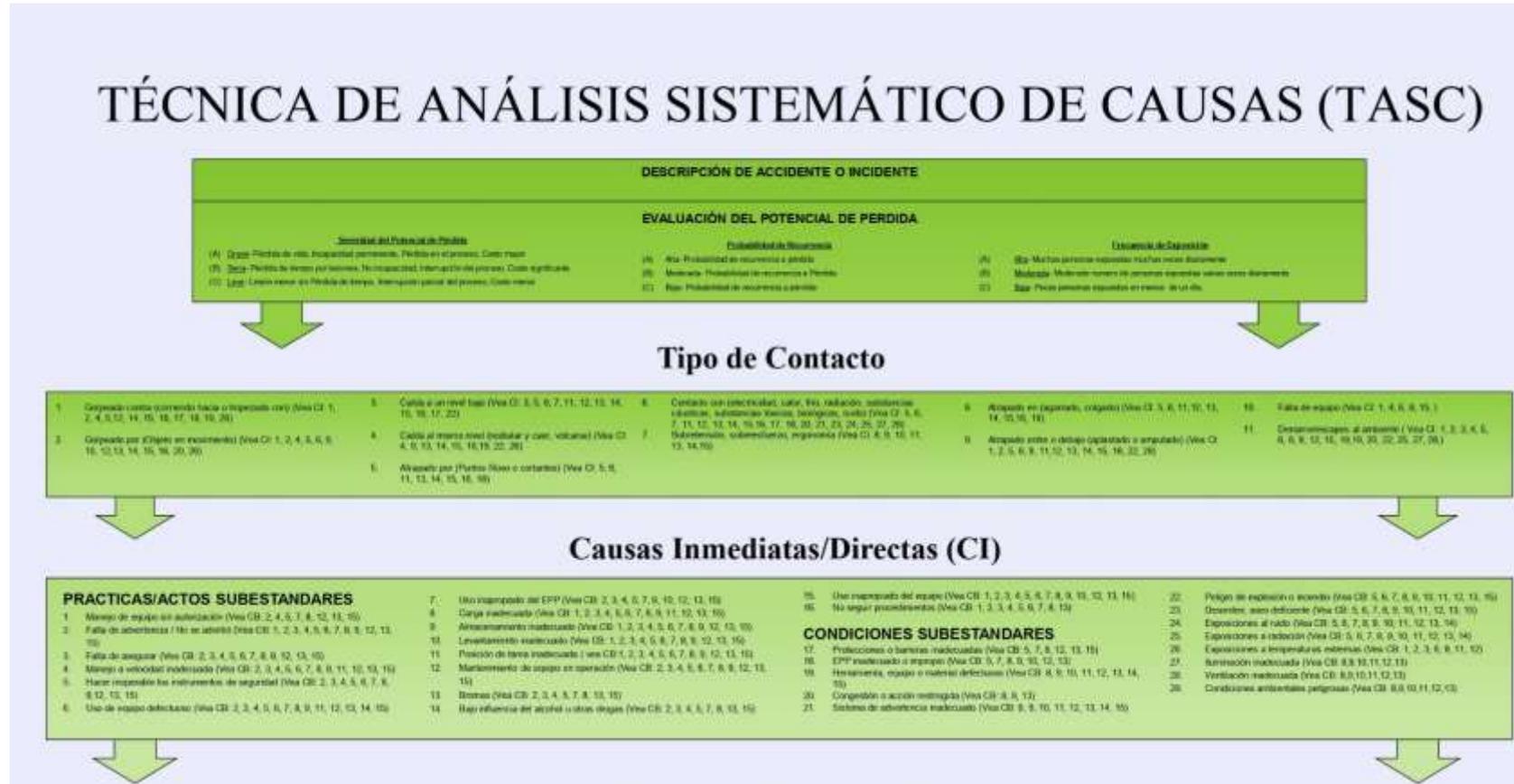


Anexo 30: Programa de estiramiento (Fase 2) – puesta en marcha

Realización de los estiramientos programados (entrenamiento)



Anexo 31: Técnicas de análisis sistemático de causas (TASC) – formato de decisión



Causas Básicas/Raíz (CB)

<p>FACTORES PERSONALES</p> <p>1. Capacidad Física o Psicológica Inadecuada (Ver Ns. 1,2,3,11,16)</p> <p>1.1. Alta, peso, talla, fuerza, altura, etc., inadecuadas</p> <p>1.2. Movimiento corporal limitado</p> <p>1.3. Capacidad limitada para sostener posiciones corporales</p> <p>1.4. Sensibilidad a estímulos o cargas</p> <p>1.5. Sensibilidad a estímulos ambientales (temperatura, ruido, etc.)</p> <p>1.6. Deficiencia visual</p> <p>1.7. Deficiencia auditiva</p> <p>1.8. Otras deficiencias (dents, gases, oídos, equilibrio)</p> <p>1.9. Inapetencia respiratoria</p> <p>1.10. Otras incapacidades físicas permanentes</p> <p>1.11. Inapetencia temporal</p> <p>2. Capacidad Mental/Psicológica Inadecuada (Ver Ns. 4,3,3,11,16)</p> <p>2.1. Temores y fobias</p> <p>2.2. Distorsión emocional</p> <p>2.3. Enfermedad mental</p> <p>2.4. Nivel de inteligencia</p> <p>2.5. Inapetencia para comprender</p> <p>2.6. Mal juicio</p> <p>2.7. Malas conductas</p> <p>2.8. Pasiones febriles</p> <p>2.9. Poca aptitud mecánica</p> <p>2.10. Poca aptitud de aprendizaje</p> <p>2.11. Falta de memoria</p> <p>3. Tensión Física o Psicológica (Ver Ns. 4,3,3,11,11,15,16,18)</p> <p>3.1. Lesión o enfermedad</p> <p>3.2. Falta por carga o duración de tarea</p> <p>3.3. Falta por falta de descanso</p> <p>3.4. Falta por sobrecarga o ritmo</p> <p>3.5. Depresión o riesgo contra la salud</p> <p>3.6. Depresión o depresión extrema</p> <p>3.7. Insuficiencia de sueño</p> <p>3.8. Variación de presión sanguínea</p> <p>3.9. Movimiento restringido</p> <p>3.10. Insuficiencia de agua en la sangre</p> <p>3.11. Drogas</p>	<p>4. Tensión Mental o Psicológica (Ver Ns. 1, 4, 3, 4, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 19)</p> <p>4.1. Tensión carga emocional</p> <p>4.2. Falta por carga o intensidad de tarea mental</p> <p>4.3. Demanda excesiva de espíritu decisivo</p> <p>4.4. Rabia, tensión de trabajo no reportada</p> <p>4.5. Demanda excesiva de concentración/depresión</p> <p>4.6. Actividades "no ventosas" o "deglutidas"</p> <p>4.7. Decisiones y demandas confusas</p> <p>4.8. Presiones conflictivas</p> <p>4.9. Presiones por problemas</p> <p>4.10. Frustración</p> <p>4.11. Enfermedad mental</p> <p>5. Falta de conocimiento (Ver Ns. 2, 4, 3, 4, 1, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 19)</p> <p>5.1. Falta de experiencia</p> <p>5.2. Obstrucción del conocimiento</p> <p>5.3. Adiestramiento insuficiente</p> <p>5.4. Adiestramiento actualizado deficiente</p> <p>5.5. Decisiones mal entendidas</p> <p>6. Falta de habilidad (Ver Ns. 2, 4, 3, 4, 1, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 19)</p> <p>6.1. Instrucción insuficiente</p> <p>6.2. Práctica inadecuada</p> <p>6.3. Desajuste para formato</p> <p>6.4. Falta de preparación/entrenamiento</p> <p>6.5. Retorno inadecuado de instrucción</p> <p>7. Malentendidos Inadecuados (Ver Ns. 1, 2, 4, 3, 4, 1, 6, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 18)</p> <p>7.1. Percepción distorsionada del desempeño inadecuado</p> <p>7.2. Cambio del desempeño inadecuado</p> <p>7.3. Falta de instrucciones</p> <p>7.4. Instrucción incompleta</p> <p>7.5. Agresión inapropiada</p> <p>7.6. Interés inapropiado de otros/a trabajo o esfuerzo</p> <p>7.7. Interés inapropiado de otros/a inmovilidad</p> <p>7.8. Interés inapropiado de otros/a laboración</p> <p>7.9. Desajuste inadecuado</p> <p>7.10. Interés inapropiado de los compañeros</p> <p>7.11. Cambio inapropiado de las expectativas</p> <p>7.12. Desajuste de los objetivos del desempeño</p> <p>7.13. Deficiencia del tiempo del desempeño inadecuado</p> <p>7.14. Involuntario de producción inapropiada</p>	<p>FACTORES DE TRABAJO</p> <p>8. Utilización y/o Seguridad Inadecuada (Ver Ns. 1, 2, 3, 4, 3, 3, 11, 12, 15, 16, 18, 19)</p> <p>8.1. Relaciones peligrosas por clima o conflicto</p> <p>8.2. Relaciones de seguridad/seguridad por clima o conflicto</p> <p>8.3. Desajuste de esfuerzos e inadecuado</p> <p>8.4. Sin prácticas, procedimientos, prácticas o puntos de acción inadecuados</p> <p>8.5. Sin señales, metas o normas contradictorias</p> <p>8.6. Programación y planificación inadecuadas de trabajo</p> <p>8.7. Instrucciones/entendimiento/programación deficiente</p> <p>8.8. Documentación de referencias, instrucciones y procedimientos de adiestramiento inadecuados o no disponibles</p> <p>8.9. Identificación y evaluación deficiente de exposiciones a lesiones</p> <p>8.10. Comunicación inadecuada de trabajo de supervisión / administración</p> <p>8.11. Agrupación inadecuada del trabajo, alto exigencia de la tarea</p> <p>8.12. Selección y evaluación deficiente del desempeño</p> <p>9. Seguridad Inadecuada (Ver Ns. 1, 2, 4, 3, 3, 11, 16)</p> <p>9.1. Evaluación inadecuada de las exposiciones a peligros</p> <p>9.2. Consideración deficiente de factores organizacionales</p> <p>9.3. Ordenes y especificaciones por orden de diseño deficientes</p> <p>9.4. Control inadecuado de la construcción</p> <p>9.5. Evaluación inadecuada de condiciones operacionales</p> <p>9.6. Control inadecuado</p> <p>9.7. Metodos o operando mental inadecuado</p> <p>9.8. Evaluación inadecuada del cambio</p> <p>10. Adaptaciones Inadecuadas (Ver Ns. 1, 2, 4, 3, 3, 12, 15, 16, 18)</p> <p>10.1. Especificaciones deficientes de diseño y pedido</p> <p>10.2. Investigaciones inadecuadas de materiales/operación</p> <p>10.3. Especificaciones inadecuadas a necesidades</p> <p>10.4. Inadecuación o falta de investigación inadecuada</p>	<p>10.5. Inapetencia de requisitos deficientes</p> <p>10.6. Comunicación inadecuada de información de salud y seguridad</p> <p>10.7. Menaje inadecuado de materiales</p> <p>10.8. Adiestramiento inadecuado de materiales</p> <p>10.9. Transporte inadecuado de materiales</p> <p>10.10. Identificación deficiente de reparaciones y problemas</p> <p>10.11. Depreciación inadecuada de repuestos y depósitos</p> <p>10.12. Selección inadecuada de contratistas</p> <p>11. Mantenimiento Inadecuado (Ver Ns. 1, 2, 4, 3, 3, 11, 15, 16)</p> <p>11.1. Prevención inadecuada</p> <p>11.1.1. Evaluación de necesidades</p> <p>11.1.2. Lubricación y servicio</p> <p>11.1.3. Apuntalamiento</p> <p>11.1.4. Limpieza y orden</p> <p>11.2. Reparación inadecuada</p> <p>11.2.1. Continuación de necesidades</p> <p>11.2.2. Planificación de trabajo</p> <p>11.2.3. Examinación de unidades</p> <p>11.2.4. Selección de partes</p> <p>12. Herramientas y Equipos Inadecuados (Ver Ns. 1, 2, 4, 3, 3, 11, 15, 16, 18)</p> <p>12.1. Evaluación deficiente de necesidades y riesgos</p> <p>12.2. Consideración inadecuada de factores humanorgánicos</p> <p>12.3. Evaluación o especificación inadecuadas</p> <p>12.4. Dependencia de herramientas</p> <p>12.5. Agente de adaptación/incomodidad deficiente</p> <p>12.6. Mantenimiento y restauración inadecuados</p> <p>12.7. Inadecuación de selección y compra de artículos deficientes</p> <p>13. Estándares de Trabajo Inadecuados (Ver Ns. 1, 2, 3, 4, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 18)</p> <p>13.1. Demanda inadecuada de estándares para</p> <p>13.1.1. Inversión y evaluación de exposiciones y necesidades</p> <p>13.1.2. Coordinación en el diseño del proceso</p> <p>13.1.3. Involucramiento del empleado</p> <p>13.1.4. Establecimiento, procedimientos, reglas</p> <p>13.2. Comunicación inadecuada de estándares para</p> <p>13.2.1. Publicaciones</p> <p>13.2.2. Distribuciones</p> <p>13.2.3. Traducción a idiomas apropiados</p> <p>13.2.4. Entrenamiento</p> <p>13.2.5. Refuerzo con estándares, códigos, símbolos de color y señales de trabajo</p> <p>13.3. Mejoramiento inadecuado de estándares para</p> <p>13.3.1. Seguimiento del flujo de trabajo</p> <p>13.3.2. Actualización</p> <p>13.3.3. Medición del uso de estándares para el mejoramiento</p>	<p>14. Uso y Diseño Deficiente (Ver Ns. 1, 2, 4, 3, 3, 11, 15, 16)</p> <p>14.1. Planificación inadecuada de uso</p> <p>14.2. Evaluación inadecuada de la utilidad</p> <p>14.3. Protección y/o control deficiente</p> <p>14.4. Cargas por encima de sus límites</p> <p>14.5. Mejoramiento deficiente</p> <p>14.6. Uso por personas no calificadas/entrenadas</p> <p>14.7. Uso para propósitos no intencionales</p> <p>15. Acceso al Uso (Ver Ns. 1, 2, 4, 3, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 18)</p> <p>15.1. Contacto inadecuado con usuario</p> <p>15.1.1. Intencional</p> <p>15.1.2. No intencional</p> <p>15.2. Contacto inadecuado permitido</p> <p>15.2.1. Intencional</p> <p>15.2.2. No intencional</p>
---	--	---	--	---

Necesidades de Sistema (NS)

1. LIDERAZGO Y ADMINISTRACIÓN											
1.1 Publico General											
1.2 Coordinación de Control de Peridas											
1.3 Participación de la Gerencia Superior y Medios											
1.4 Estándares para el Desarrollo de Control de Peridas											
1.5 Participación de Actividades de Control de Peridas											
1.6 Recurso de la Gerencia											
1.7 Manual de Referencia de Control de Peridas											
1.8 Auditorías Internas Realizadas											
1.9 Responsabilidad Individual de Control de Peridas											
1.10 Óptimo Análisis de Control de Peridas											
1.11 Comités Compositos de Seguridad y Salud en Representación de Seguridad y Salud											
1.12 Reglas a Trabaja estricta a Peligro de Control de Peridas											
1.13 Biblioteca de Referencia											
1.14 Control de Consumo											
1.15 Regulación de Código y Estándares											
1.16 Comunicaciones Externas											
2. ENTRENAMIENTO DEL LIDERAZGO											
2.1 Análisis de las Necesidades de Entrenamiento											
2.2 Orientación Profesional de Liderazgo en Control de Peridas											
2.3 Entrenamiento Formal Inicial para la Gerencia Superior											
2.4 Repaso, Actualización y Entrenamiento Formal avanzado de la Gerencia Superior											
2.5 Entrenamiento Formal Inicial para el Liderazgo en control de Peridas											
2.6 Repaso, Actualización y Entrenamiento Formal avanzado para el liderazgo de control de Peridas											
2.7 Entrenamiento Formal del Contratista de Control de Peridas											
2.8 Registro de Entrenamiento											
3. INSPECCIONES PLANEADAS Y MANTENIMIENTO											
3.1 Inspecciones Gerenciales Planeadas											
3.2 Sistema de Seguimiento											
3.3 Análisis del Informe de Inspección											
3.4 Partes / Actas de Control											
3.5 Mantenimiento Preventivo											
3.6 Inspecciones de Sistemas Eléctricos											
3.7 Inspección de Puntos de riesgo											
3.8 Sistema único para reportar condiciones subestándares											
3.9 Registros de cumplimiento											
4. ANÁLISIS Y PROCEDIMIENTOS DE TAREAS CRÍTICAS											
4.1 Administración											
4.2 Identificación de tareas críticas											
4.3 Opciones para el análisis y procedimientos de tareas críticas											
4.4 Análisis y procedimientos de tareas críticas											
4.5 Identificación y control de peridas											
5. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES											
5.1 Sistema para la investigación de accidentes/incidentes											
5.2 Participación de la gerencia operativa											
5.3 Accidentes/Incidentes graves con alto potencial											
5.4 Acciones correctivas y de seguimiento											
5.5 Investigarse y reportar de incidentes											
6. OBSERVACIÓN DE TAREAS											
6.1 Administración											
6.2 Observación parámetros/actividad de tareas											
6.3 Observación completa de tareas											
6.4 Observación de tareas críticas											
6.5 Sistema de seguimiento											
6.6 Análisis de control de observación de tareas											
7. PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS											
7.1 Administración											
7.2 Análisis de reacción a emergencias											
7.3 Plan de emergencia											
7.4 Emergencias externas											
7.5 Cadenas de fuentes de energía											
7.6 Sistema de protección y de escape											
7.7 Equipos de emergencia											
7.8 Sistemas de evacuación asignados											
7.9 Pruebas de escape											
7.10 Ayuda mutua y asistencia externa organizada											
7.11 Planificación después del evento											
7.12 Comunicación en caso de emergencia											
7.13 Comunicación a la comunidad											
8. REGLAS Y PERMISOS DE TRABAJO											
8.1 Reglas generales de control de peridas											
8.2 Reglas para trabajo especializado											
8.3 Sistema de permisos para trabajos especializados											
8.4 Sistema de permisos operativos											
8.5 Aprendizaje y revisión de reglas											
8.6 Cumplimiento y recordatorio de las reglas											
8.7 Uso de tablero de exhibición y código de colores											
9. ANÁLISIS DE ACCIDENTES/INCIDENTES											
9.1 Mediciones de consecuencias											
9.2 Análisis de causa de daño											
9.3 Identificación y análisis del daño a la propiedad/proceso											
9.4 Análisis de incidentes (Casi-accidentes)											
9.5 Equipos para la solución de problemas											
10. ENTRENAMIENTO DE CONDOMONIO Y HABILIDADES											
10.1 Administración											
10.2 Análisis de las necesidades de entrenamiento											
10.3 Calificación del instructor											
10.4 Sistema de entrenamiento											
10.5 Evaluación del sistema de entrenamiento y seguimiento											
11. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL											
11.1 Administración											
11.2 Registro del equipo de protección personal											
11.3 Cumplimiento de los estándares											
12. CONTROL DE SALUD E HIGIENE INDUSTRIAL											
12.1 Administración											
12.2 Identificación y evaluación de riesgo a la salud											
12.3 Control de riesgo a la salud											
12.4 Control de salud ocupacional e higiene industrial											
12.5 Información y entrenamiento											
12.6 Sistema de control de salud											
12.7 Análisis profesional											
12.8 Comunicaciones											
12.9 Registros											
13. EVALUACIÓN DEL SISTEMA											
13.1 Evaluación de los requisitos de control de peridas											
13.2 Evaluación regular del sistema											
13.3 Evaluación de los componentes de los estándares del sistema de control de peridas											
13.4 Encuestas de participación											
13.5 Mantenimiento de registros											
14. INGENIERIA Y ADMINISTRACIÓN DE CARGOS											
14.1 Administración											
14.2 Identificación de riesgo y evaluación de peligro											
14.3 Revisión de proyectos y administración del cambio											
14.4 Control de operación y procesos de trabajo											
15. COMUNICACIÓN PERSONALES											
15.1 Entrenamiento en Técnicas de Comunicación Personal											
15.2 Orientación/Inducción de trabajo											
15.3 Instrucción de tareas											
15.4 Contactos personales planeados											
16. COMUNICACIONES EN GRUPO											
16.1 Reuniones de grupo											
16.2 Mantenimiento de registros											
16.3 Participación de la administración											
17. PROMOCIÓN GENERAL											
17.1 Tableros para análisis de control de peridas											
17.2 Uso de estadísticas de accidentes/incidentes											
17.3 Promoción de tareas críticas											
17.4 Premio y reconocimiento a unidades											
17.5 Publicaciones de información de control de peridas											
17.6 Premios y reconocimientos a grupo											
17.7 Promociones del sistema de salud y seguridad											
17.8 Promociones externas											
17.9 Registros de las actividades de promoción											
18. CONTRATACIÓN Y COLOCACIÓN											
18.1 Requisitos de capacidad											
18.2 Examen médico											
18.3 Orientación/instrucción general											
18.4 Revisión de las calificaciones de pre-empleo/colocación											
19. ADMINISTRACIÓN DE MATERIALES Y SERVICIOS											
19.1 Administración											
19.2 Selección de contratistas											
20. SEGURIDAD FUERA DEL TRABAJO											
20.1 Identificación y análisis											
20.2 Educación de seguridad fuera del trabajo											

LEYENDA DE NECESIDADES

P- No es parte de nuestro sistema

S- Estándares Inadecuados

C- Cumplimiento inadecuado de nuestros estándares

Anexo 32: Técnicas de análisis sistemático de causas (TASC) – Evaluación después

N°	Tipo de accidente	Descripción del problema	Tipo Lesión	Descripción de accidente			Tipo de Contacto	Causas Inmediatas/Directas (CI)		Causas Básicas/Raíz (CB)			Necesidades de Sistema (NS)		
				Severidad	Recurrencia	Frecuencia		Nivel	Subnivel	Factores	Nivel	Subnivel	Nivel	Subnivel	Necesidad
AC10	Esfuerzos físicos excesivos o falsos movimientos	Luego de cargar objetos pesados el colaborador comunica al área de prevención sobre un dolor en la parte de la espalda que le llegaba hasta la parte baja de las piernas, también manifestaba dolor en el estómago, luego de ello es trasladado a la clínica robes.	Otros	Seria	Moderada	Baja	Sobretensión, sobreesfuerzo, ergonomía	Practicas/actos Subestandares	Carga inadecuada	Personales	Tensión Física o Fisiológica	Fatiga por carga o duración de tarea	Reglas y permisos de trabajo	Aprendizaje y revisión de reglas	Cumplimiento inadecuado de estándares
AC11	Esfuerzos físicos excesivos o falsos movimientos	Luego de cargar objetos pesados el colaborador comunica una incomodidad en el hombro del brazo derecho como un tirón.	Torceduras y esquinces	Seria	Moderada	Baja	Sobretensión, sobreesfuerzo, ergonomía	Practicas/actos Subestandares	Levantamiento inadecuado	Personales	Falta de habilidad	Instrucción inicial deficiente	Comunicaciones personales	Orientación/Inducción de trabajo	Cumplimiento inadecuado de estándares
AC12	Caída de personas al mismo nivel	El colaborador tropezó con un objeto en el suelo, al momento de desplazarse de un área a otra	Torceduras y esquinces	Leve	Moderada	Moderada	Caída al mismo nivel	Practicas/actos Subestandares	Almacenamiento inadecuado	Personales	Capacidad Mentales/ Psicológicas Inadecuadas	Reacción lenta	Contratación y colocación	Orientación/inducción general	Cumplimiento inadecuado de estándares