

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN

**“MARCO DEL REGLAMENTO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL,
ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 229-2014, APLICADO A LA UNIDAD DE
ALMACENAJE EN EMPRESAS LOGÍSTICAS”**



Licenciado. Oscar Smyline Barrera Méndez

Guatemala, Octubre de 2022

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**



TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN

**“MARCO DEL REGLAMENTO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL,
ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 229-2014, APLICADO A LA UNIDAD DE
ALMACENAJE EN EMPRESAS LOGÍSTICAS”**

Informe Final de Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado Académico de Maestro en Artes de la Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos, con base en el Normativo de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas “Aprobado por Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SEPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018”.

Autor Lic. Oscar Smyline Barrera Méndez

Guatemala, Octubre de 2022
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
HONORABLE JUNTA DIRECTIVA

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera
Vocal I:	Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal II:	M.Sc. Haydee Grajeda Medrano
Vocal III:	Vacante
Vocal IV:	P.A.E Olga Daniela Letona Escobar
Vocal V:	P.C Henry Omar López Ramírez

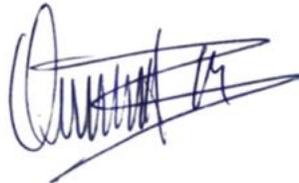
TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN

Coordinador:	<u>Msc. José Ramón Lam Ortiz</u>
Evaluador:	<u>Dr. Edgar Juárez Sepúlveda</u>
Evaluador:	<u>Dr. Caryl Alonso Jiménez</u>

DECLARACIÓN JURADADA DE ORIGINALIDAD

YO: **OSCAR SMYLINE BARRERA MÉNDEZ** con número de carné: **201317455**.

Declaro que como autor, soy el único responsable de la originalidad, validez científica de las doctrinas y opiniones expresadas en el presente Trabajo Profesional de Graduación, de acuerdo al artículo 17 del Instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para Optar al Grado Académico de Maestro en Artes.



Autor: _____

2450742440101



ACTA MA No. FEP-FS-B-17-2022

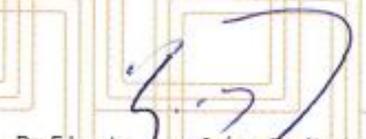
De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, debió incorporar tecnología virtual para atender la demanda de necesidades del sector estudiantil, en esta oportunidad nos reunimos de forma virtual los infrascritos miembros de la terna designada, el sábado 15 de octubre de 2022, a las 15:00 horas para evaluar la presentación del informe final del **TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN II** del **Licenciado Oscar Smyline Barrera Méndez**, carné No **201317455**, estudiante de la Maestría en Formulación y Evaluación de Proyectos de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. La presentación se realizó de acuerdo con el instructivo para Elaborar el Trabajo Profesional de Graduación para optar al grado académico de Maestro en Artes, aprobado por la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas, el 15 de octubre de 2015, según Numeral 7.8 Punto SÉPTIMO del Acta No. 26-2015 y ratificado por el Consejo Directivo del Sistema de Estudios de Postgrado SEP de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según Punto 4.2, subincisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto de 2018.

Cada integrante de la terna evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional de la presentación final realizada por el sustentante, denominado: **"MARCO DEL REGLAMENTO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL, ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 229-2014, APLICADO A LA UNIDAD DE ALMACENAJE EN EMPRESAS LOGÍSTICAS."**, dejando constancia de lo actuado en las hojas de factores de evaluación proporcionadas por la Escuela. La presentación del Trabajo Profesional de Graduación fue calificada con una nota promedio de **15/30 puntos**, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante de la Terna. Luego de calificar la presentación la terna hace las siguientes recomendaciones: que el sustentante incorpore las enmiendas sugeridas dentro de los 5 días calendario siguientes de la fecha de la presentación realizada ante la terna.

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 15 días del mes de octubre del año dos mil veintidos.


Msc. José Ramón Jahn Ortiz
Coordinador


Dr. Caryl Orlando Alonso Jiménez
Evaluador


Dr. Edgar Laureano Juárez Sepúlveda
Evaluador


Lic. Oscar Smyline Barrera Méndez
Postulante



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

ADDENDUM

El Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II Certifica, que el Lic. OSCAR SMYLINE BARRERA MÉNDEZ, Carné 201317455 incorporó los cambios y enmiendas sugeridas por cada miembro de la Terna Evaluadora dentro del plazo estipulado y obtuvo la calificación siguiente:

Punteo	
Zona:	57
Presentación Trabajo Profesional de Graduación II:	15
Nota final:	72

APROBADO

Guatemala 29 de octubre de 2022.

f) *Isabel Cristina Oliva Castro*
Dra. Isabel Cristina Oliva Castro
Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II

AGRADECIMIENTOS A:

A DIOS	Por todas las bendiciones y guardarme en mi camino.
A MIS PADRES	Oscar Barrera y Sonia Méndez por querer de mi un hombre de bien.
A MI ESPOSA	Fátima Medina por su amor, paciencia y apoyo.
A MI HIJO	Derek Barrera porque a su corta edad, me ha demostrado su amor y su apoyo.
A MIS PRIMOS	Nancy Castro que siempre ha sido como una hermana y en memoria de Darwin Méndez que siempre me apoyo y creyó en mí.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	Por abrirme las puertas en tan prestigiosa casa de estudios.
A LA FACTULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS	Por darme al oportunidad de formarme académicamente.
A LA EMPRESA LOGÍSTICA	Por permitirme realizar el trabajo de graduación.
A DOCENTE ASESOR	Por bridarme su apoyo de manera profesional
A MIS COMAPAÑEROS DE MAESTRIA	Juan Luis Morales, Yesenia Morales y Julieta Méndez
A MIS AMIGOS	Kevin Pablo, Rudy García, Alejandro Gooding, Jonathan Cabrera, por su apoyo incondicional

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	iii
1. ANTECEDENTES	1
1.1 Antecedentes internacionales	1
1.2 Antecedentes nacionales	5
1.3 Antecedentes de la empresa logística	8
1.3.1 Estructura organizacional del almacén de la empresa logística	9
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1 Trabajo.....	11
2.1.1 Trabajador	11
2.2 Empresa.....	12
2.2.1 Empresa de servicios	12
2.2.2 Empresa logística	12
2.2.3. Departamento de almacenes	13
2.2.4 Operario de almacén	13
2.3 Salud.....	14
2.3.1 Salud y trabajo.....	14

2.3.2 Salud y seguridad en el trabajo	15
2.3.3 Salud ocupacional	15
2.3.4 Seguridad ocupacional	16
2.4 Riesgos laborales	16
2.4.1 Acto inseguro	16
2.4.2 Condición insegura.....	17
2.4.3 Incidente laboral	17
2.4.4 Accidente laboral	17
2.4.5 Tipos de accidentes.....	18
2.4.6 Consecuencias de accidentes.....	18
2.4.7 Lesiones	19
2.4.8 Enfermedad profesional	19
2.5 Importancia de la prevención	19
2.5.1 Prevención en el trabajo.....	20
2.6 Reglamento de salud y seguridad ocupacional en Guatemala	21
2.6.1 La normativa actual acuerdo gubernativo número 229-2014 reglamento de salud y seguridad ocupacional y su reforma número 33-2016.	21
2.6.2 Importancia legal para las empresas de implementar el reglamento de salud y seguridad ocupacional.....	22
2.7 Normas internacionales de salud y seguridad ocupacional (SSO)	22
2.7.1 Norma OHSAS 18001	23

2.7.2 Norma ISO 45001.....	23
2.8 Programa de salud y seguridad ocupacional	23
2.8.1 Objetivos	24
2.8.2 Asignación de responsabilidades	24
2.8.3 Recursos	24
2.8.4 Formación de comité bipartito de seguridad y salud ocupacional (SSO) acuerdo ministerial número 23-2017	24
2.8.5 Evaluación de riesgos	25
2.8.6 Simbología para evaluación de riesgos.....	25
2.8.7 Procedimientos seguros de cada operación.....	26
2.8.8 Seguridad en el almacén.....	26
2.8.9 Capacitación al personal	26
2.8.10 Equipo de protección personal	27
2.8.11 Procedimientos en caso de emergencia.....	27
2.8.12 Primeros auxilios	27
2.8.13 Exámenes médicos al personal.....	28
2.8.14 Registro de enfermedades ocupacionales y accidentes.....	28
2.8.15 Condiciones del entorno de trabajo	28
2.9 Accidentes laborales en Guatemala	29
2.10 Formulación y evaluación de proyectos	30

2.10.1 Marco lógico	30
2.10.2 Estudio de pre factibilidad	30
2.10.3 Estudio administrativo	31
2.10.4 Estudio financiero	31
3. METODOLOGÍA.....	32
3.1 Especificación del problema	32
3.2 Delimitación del problema.....	32
3.2.1 Unidad de análisis	32
3.2.2 Período a investigar.....	32
3.2.3 Ámbito geográfico.....	33
3.2.4 Parte ética	33
3.3 Objetivo general.....	33
3.3.1 Objetivos específicos.....	33
3.4 Métodos de investigación.....	34
3.4.1 Método científico	34
3.5 Técnicas de investigación	35
3.5.1 Técnicas de investigación documental	35
3.5.2 Técnicas de investigación de campo.....	35
3.6 Censo.....	37
4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	38

4.1 Marco lógico.....	38
4.1.1 Árbol de problemas	38
4.1.2 Árbol de objetivos del almacén de la empresa logística	41
4.1.3 Solución al problema planteado	42
4.2 Estructura organizacional para la conformación del Comité Bipartito de Salud y Seguridad.....	43
4.2.1 Requisitos para la integración de un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional	45
4.3 Participación de los colaboradores de almacén en el comité bipartito de salud y seguridad ocupacional	46
4.3.1 Percepción del colaborador sobre los Reglamentos de Salud y Seguridad Ocupacional	48
4.4 Identificación de riesgos de los colaboradores del almacén y equipo necesario para su prevención	51
4.4.1 Equipo de protección personal, equipo de primeros auxilios y procedimiento de emergencia.....	52
4.5 Monitoreo por medio de indicadores de salud y seguridad ocupacional	55
4.5.1 Incidentes, accidentes y enfermedades	55
4.5.2 Capacitaciones y simulacros en salud y seguridad ocupacional	59
4.6 Costo de implementación del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional	63
4.6.1 Botiquín de primeros auxilios	63
4.6.2 Equipo de protección personal	66

4.6.3 Capacitación al monitor de salud y seguridad	67
4.6.4 Costo total de la conformación de comité bipartito	68
CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES	72
BIBLIOGRAFÍA.....	73
ANEXOS.....	82
Anexo 1 Simbología utilizada para evaluación de riesgo ocupacional	82
Anexo 2 Formulario de notificación de comité de salud y seguridad ocupacional	83
Anexo 3 Cotización de botiquín	84
Anexo 4 Cotización equipo de seguridad.....	85
Anexo 5 Descripción del curso para monitor de salud y seguridad ocupacional.....	86
Anexo 6 Glosario de términos.....	88
Anexo 7 Guía de observación de almacén	89
Anexo 8 Guía de entrevista de jefe de almacén	92
Anexo 9 Boleta de encuesta para censo.....	98

RESUMEN

El reglamento de salud y seguridad ocupacional establece que todo lugar de trabajo debe contar con un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional. La empresa logística analizada actualmente no está cumpliendo con esta disposición gubernamental, derivado a que actualmente no cuenta con un comité bipartito, por lo cual puede incurrir en sanciones económicas.

El objetivo general es contribuir al proyecto de conformación de un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional, basado en el acuerdo ministerial número 23-2017, con la participación de colaboradores del personal de almacén, en una empresa logística.

Se desarrolló esta investigación por medio del método científico en sus 3 fases correspondientes, las técnicas de investigación utilizadas fueron documental para mayor comprensión del tema y técnicas de investigación de campo, que consistieron en el desarrollo de una boleta de observación directa para revisar el estado actual del almacén, una guía de entrevista para el jefe de almacén y una boleta de encuesta para los colaboradores, la cual se desarrolló por medio de un censo al total de la población del almacén consta de 15 colaboradores.

Los resultados más importantes de la investigación muestran que no hay una estructura que del seguimiento necesario a los colaboradores en temas de salud y seguridad ocupacional, por lo cual la percepción de los colaboradores del manual de procesos seguros y del reglamento vigente es deficiente así mismo el grado de apertura a la participación al comité bipartito es bajo.

Los accidentes ocurridos dentro del almacén todos han sido por caídas esto por trabajar con insumos en mal estado, adicional el equipo de protección personal se encuentra deteriorado por lo cual es importante su renovación, dentro del almacén actualmente no se cuentan con mediciones que permitan dar el seguimiento pertinente a las situaciones de riesgo identificadas por lo cual se proponen indicadores de salud y seguridad ocupacional.

El proyecto de conformación del comité bipartito consta de 3 necesidades principales: Botiquín de primeros auxilios, renovación de equipo de protección personal y capacitación al monitor de salud y seguridad ocupacional, se concluye que el costo de implementación del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional asciende a Q8, 272.50, el cual es menor al costo de las multas que puede incurrir la empresa logística por incumplimiento al reglamento, las cuales pueden ir desde Q17, 755.44 hasta Q41, 429.36.

INTRODUCCIÓN

El comité de salud y seguridad ocupacional es un órgano bipartito, en virtud que se debe constituir por igual número de representantes del empleador y de los trabajadores, su fin primordial es reducir los incidentes, accidentes y mejorar la situaciones laborales dentro de las organizaciones.

La presente investigación, está constituida por cuatro capítulos, el primer capítulo aborda los antecedentes empíricos del tema, se dividen en antecedentes internacionales que son base principal de la investigación, antecedentes nacionales que permiten conocer como aplican las organizaciones los programas de salud y seguridad ocupacional en el país, así como los antecedentes de la empresa logística.

El segundo capítulo está compuesto por el marco teórico contiene el fundamento literario que permite conocer y comprender la terminología de salud y seguridad ocupacional, los temas fundamentales son: trabajo, empresa, salud, riesgos laborales, importancia de la prevención, reglamentos vigentes y programa de salud y seguridad ocupacional.

El tercer capítulo detalla la especificación del problema, objetivos, metodología aplicada en la investigación la cual fue el método científico, así como las técnicas de investigación documental y de campo.

En el cuarto capítulo se encuentra la discusión de resultados donde se aborda la teoría del marco lógico, así mismo el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos, permitiendo así dar respuesta a la problemática planteada, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación para desarrollar el proyecto de conformación de un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional, basado en el acuerdo ministerial número 23-2017 con personal del almacén de la empresa logística.

1. ANTECEDENTES

El estudio de salud y seguridad ocupacional es un tema que cada vez cobra mayor importancia en el mundo corporativo derivado a que las empresas buscan maximizar sus beneficios económicos, pero con el cuidado y medidas necesarias para proteger a sus colaboradores.

Se han realizado estudios en salud y seguridad ocupacional a nivel internacional y nacional, mismos que son base principal para el tratamiento del presente trabajo de investigación como referencias principales:

1.1 Antecedentes internacionales

Internacionalmente para estudiar el tema de salud y seguridad se toma como base el accidente industrial ocurrido en Chernóbil el 26 de abril de 1986, evento que marcó la pauta que hizo que surgiera el concepto de cultura de seguridad, debido a que anteriormente solo se analizaban temas salariales, jornadas laborales y temas administrativos. Dado a este terrible accidente la Organización Internacional del Trabajo (OIT), define un nuevo concepto que es importante analizar: el trabajo decente, que hace referencia a “la oportunidad de acceder a un empleo productivo que genere un ingreso justo, la seguridad en el lugar de trabajo y la protección social para las familias, mejores perspectivas de desarrollo personal e integración social.” (OIT, párr.1 s.f.)

En la Habana Cuba se presentó el Libro “Salud y Seguridad en el Trabajo” (2005), es uno de los primeros documentos literarios que abordaba la salud y seguridad ocupacional de forma independiente, pero con un enfoque analítico de las condiciones laborales, conteniendo las consideraciones generales básicas dentro un puesto laboral, factores de riesgo ocupacional y métodos para la identificación de riesgos en la salud ocupacional. Este libro fue elaborado con el objetivo de ser material de texto para la carrera de tecnología de la salud de la especialidad de higiene y epidemiología, permitiendo ser un aporte académico para la comunidad estudiantil y para la comunidad laboral un documento a tomar en cuenta para permitir la comprensión de la importancia de la salud en todos los ambientes laborales.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), (2011), realizó en España un trabajo de 7 documentos para fomentar la cultura de prevención laboral, el documento “Seguridad en el trabajo”, define los accidentes y riesgos laborales en el trabajo, permitiendo conocer al lector todo lo que con lleva un accidente en el área de trabajo, causas, patologías y su clasificación. Cabe mencionar que su aporte literario define técnicas de seguridad, las cuales buscan fomentar en las organizaciones la detección y corrección de distintos factores de riesgo en el área laboral y el aporte del uso de equipo de protección personal. En general es un documento que permite fomentar el conocimiento de los riesgos que pueden existir en el trabajo.

“Aportes para una cultura de prevención” es un material de apoyo elaborado en conjunto del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Educación Tecnológica, Oficina OIT Argentina, (2014). El objetivo primordial de este material es fortalecer la utilización de la perspectiva de las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la difusión de la normativa vigente en el país para atender la salud de los trabajadores. Dicho material pretende explicar a un colaborador puntos importantes de cómo cuidar su higiene dentro del ámbito laboral, fomentar cultura de prevención en ambientes laborales, ejemplos como adoptar las políticas públicas vigentes y cómo formular un sistema de salud y seguridad en el trabajo.

Este material es una guía que permite al empleador adoptar una cultura de prevención y medidas permitentes para el cumplimiento de la normativa vigente en el país y poder así crear un comité de salud y seguridad ocupacional.

Los autores Frank van Dijk y Yohama Caraballo-Arias, publicaron en Los Países Bajos la tercera edición en español “Seguridad y Salud Ocupacional Online cómo buscar información confiable” (2016), este libro digital es una herramienta útil para todos aquellos profesionales que buscan o requieren obtener información sobre seguridad y salud ocupacional, derivado a esta necesidad el libro es una guía para poder buscar y recabar información correcta y de fuentes confiables, permitiendo la evaluación de la información recabada. Es un instrumento sumamente útil porque define sitios web

principales a nivel mundial de información confiable sobre salud y seguridad ocupacional, permitiendo al profesional poder conocer del tema si es una persona que empieza a implementar dichos conocimientos o actualizar información vigente para todos aquellos profesionales que ya conocen del tema.

El Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo publicó durante el periodo (2017-2020), en colaboración de la Organización Empresarial de Logística y Transporte, un documento denominado “Riesgos laborales del operario del almacén”. Sus principales objetivos son: Identificar factores de riesgo laboral que inciden sobre la seguridad y la salud del operario de almacén. Conocer los principales riesgos que generan accidentes de trabajo y sus posibles causas. Facilitar buenas prácticas preventivas en el puesto de trabajo del operario de almacén y proponer pautas y recomendaciones para el control de riesgos y la mejora de las condiciones de trabajo.

El documento mencionado en el párrafo anterior es una fuente bibliográfica que permite la comprensión de las características básicas de los colaboradores que se encuentran en una empresa logística en el área de almacén. Los riesgos laborales para el operario de almacén pueden cambiar según la tarea a realizar, pero el tenerlas identificadas permitirá minimizar el mismo, derivado a que esto permite generar procesos adecuados para realizar las tareas pertinentes. Identificar cuál es el equipo de protección personal necesario que debe tener el operario de almacén específico para cada tarea dependiendo el tipo de carga que se esté manipulando. En conclusión permite establecer las buenas prácticas del operario de almacén.

La ergonomía es un pilar significativo dentro de la rama de salud y seguridad ocupacional debido a ello el Instituto de Seguridad y Salud Laboral de la Región de Murcia elaboró un documento denominado “Prevención de Riesgos Ergonómicos”, el cual da a conocer la importancia de la ergonomía dentro de todas las actividades laborales tanto para actividades de trabajo de pie o actividades de trabajo sentado, dado a que siempre el colaborador está expuesto fatiga física y mental, generando posibles actividades inseguras para el colaborador. En general este documento permite

una comprensión clara y sencilla de la importancia de la ergonomía como aporte principal a la salud y seguridad en las actividades laborales, mejorando así el entorno de los colaboradores dentro de cualquier actividad de económica.

FREMAP, mutua colaboradora con la Seguridad Social Española, elaboró una guía para la implementación de la norma ISO 45001, denominada “Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo”. Es importante mencionar que las siglas ISO representan a la Organización Internacional para la Estandarización y la norma ISO 45001 es la primera norma internacional que determina los requisitos básicos para implementar un sistema gestión de seguridad y salud en el trabajo, esta norma tiene como fin primordial ayudar a las organizaciones a brindar a los colaboradores un lugar de trabajo seguro, saludable brindando también seguridad a las personas externas que visitan las instalaciones. Esta norma realiza una alta colaboración a la prevención de accidentes y problemas de salud relacionados con el trabajo.

La Guía propuesta por FREMAP, es un instrumento de fácil comprensión para las organizaciones que están en el proceso de la implementación de la ISO 45001, fomentando la participación de todos los colaboradores. En general la implementación de una norma ISO, es un proceso muy largo pero el uso de esta guía ayudara a trazar la ruta a seguir para la implementación, logrando así un impacto positivo tanto dentro de la organización como por fuera de ella, ya que una certificación ISO mejora la credibilidad de una organización.

Acuerdos y reglamentos internacionales de la Organización Internacional de Trabajo (OIT) y Organización Mundial de la Salud (OMS), forman parte fundamental de la bibliografía consultada dentro esta investigación, dado a que en ellos se establecen lineamientos, definiciones, parámetros e información fundamental para este estudio, sus informes, documentos y otros aportes literarios, forman un aporte para que los países asociados a dichas instituciones tomen como referencias para sus decretos, leyes, reglamentos en relación a la salud y seguridad ocupacional.

1.2 Antecedentes nacionales

En los últimos años en Guatemala no ha sido la excepción sobre la importancia de la salud y seguridad ocupacional (SSO), dándoles un lugar protagónico a los colaboradores, por ello en colaboración del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y el Ministerio de Trabajo y Previsión Social (MINTRAB), se establece un Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional por medio del acuerdo gubernativo número 229-2014. Desde 1957 el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) emitió el primer Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional, no se había tenido alguna actualización hasta el año 2014 que se establece un reglamento totalmente nuevo, el cual se encuentra vigente hasta la fecha y en el año 2016 fueron reformados varios de sus artículos por medio del acuerdo gubernativo número 33-2016, posteriormente el año 2017 se estableció el acuerdo ministerial número 23-2017, el cual es un manual de constitución, organización y funcionamiento de los comités bipartitos de salud y seguridad ocupacional.

La salud y seguridad ocupacional se ha convertido en objeto de estudio para muchas tesis de las principales universidades del país, para lo cual se tomaron como base literaria los siguientes documentos:

Interiano Espinoza (2012) en Guatemala realizó una tesis de licenciatura denominada “Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la sucursal atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo”. En este año aun no existía el reglamentó actual vigente pero el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y el Ministerio de Trabajo y Prevención Social (MINTRAB), brindaban los lineamientos básicos para que las empresas pudieran brindar un entorno seguro para sus colaboradores, dentro de dicho estudio se definen todos los conceptos básicos de seguridad y salud, se detalla un trabajo de campo para determinar la situación actual, se realizó un censo a 23 personas que trabajan en las planta de alimentos objeto de estudio, posterior a ello se formuló un sistema para poner en marcha un programa de seguridad y salud para la planta, esto permitió las siguientes conclusiones, la planta de alimentos carece de un

sistema de seguridad y salud, desconocían parte de la terminología de seguridad y salud, carencia de controles específicos, con el programa de seguridad y salud planteado por el investigador se pretendió mejorar la calidad laboral dentro de la planta.

En el departamento de Retalhuleu, en el año 2015, Natareno Calderón realizó una tesis de grado denominada "Análisis de riesgos ocupacionales a los que están expuestos los trabajadores que laboran en el distrito de salud no. 3 del departamento de Retalhuleu".

El objetivo principal del documento consiste en identificar los riesgos ocupacionales a los que están expuestos los colaboradores que laboran en el distrito de salud, para la recolección de información se usó un cuestionario el cual se presentó a 35 colaboradores de dicho centro asistencial, obteniendo un 100% de la muestra, teniendo un resultado en el cual más del 80% de los colaboradores están conscientes de los riesgos que corren en el desarrollo de sus labores cotidianas, para la mitigación de los riesgos se recomendó realizar capacitaciones y gestiones antes el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).

Díaz de León (2017) en Quetzaltenango, Guatemala, realizó una tesis de licenciatura denominada "Seguridad en el Trabajo y Desempeño Laboral" que consistía en determinar la relación de la seguridad en el trabajo y su efecto en el desempeño laboral, el cual permitió una comprensión al lector de toda la terminología de seguridad laboral y desempeño laboral, este estudio se realizó con 50 colaboradores los cuales conformaban el 60% del total del personal, los cuales fueron evaluados por medio de la escala de Likert, los resultados obtenidos estableció que si existe relación entre la seguridad en el trabajo y el desempeño laboral, porque permite que los colaboradores realicen el trabajo de mejor forma al establecer medidas de seguridad, ya que permite que todo el personal se sienta seguro al momento de ejecutar sus tareas diarias y así evitar accidentes y enfermedades.

Pumay Car (2018) en Guatemala realizó una tesis denominada "Programa de salud y seguridad ocupacional en el centro de producción de alimentos, distribuidor de una cadena de restaurantes." Para ello el documento establece una sección de terminología

dentro el cual detalla toda la información necesaria para la comprensión sobre temas de salud, seguridad, accidentes, prevención y define por medio de investigación de campo la situación actual del centro de producción y distribución, la cual consistió en un censo a 40 colaboradores que trabajan en el objeto de análisis de estudio.

La información recabada permitió al investigador diseñar un programa adecuado y apegado a lo solicitado dentro del acuerdo gubernativo número 229-2014 Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y su reforma acuerdo gubernativo número 33-2016. Concluyendo la investigación que en el centro de producción y distribución de alimentos carecía de un programa el cual permitiera el análisis de riesgos y la ausencia de un comité de salud y seguridad ocupacional, que diera respuesta a las necesidades de los colaboradores.

1.3 Antecedentes de la empresa logística

A diferencia de las empresas de industrialización, comercialización, una empresa logística añade valor agregado, a través de sus servicios que permiten que sus productos lleguen desde su lugar de fabricación hasta las manos del consumidor final.

Actualmente la empresa logística, es una empresa relativamente nueva en el mercado con cuatro años de existencia en este segmento, los servicios que brindan actualmente al público son:

- a) Servicio aduanal de importación y exportación
- b) Servicio de transporte de cargas completas
- c) Servicio de almacenaje

Los servicios de las literales a y b, son realizados de forma subcontratada los cuales se llevan a cabo en sus oficinas administrativas se encuentran en un edificio de la zona 10 de la ciudad capital de Guatemala, el servicio de la literal c, es realizado de forma directa por el personal del almacén a cargo de la empresa logística, el almacén de carga general se encuentra ubicado en la zona 12 de la ciudad capital de Guatemala.

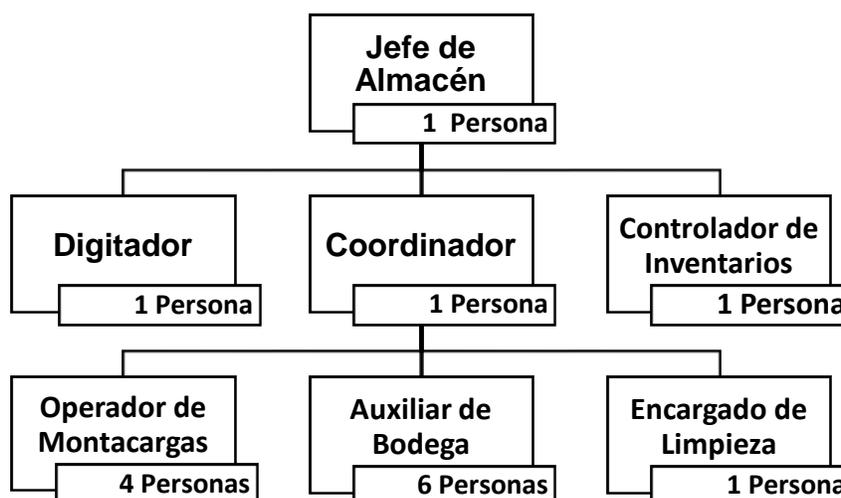
Es importante indicar que la mayor fuente de ingreso para la empresa logística en la actualidad es el servicio de almacenaje, donde se encuentra la mayor parte del personal laborando y es donde más se pueden generar riesgos laborales por el tipo de tareas que allí se realizan.

1.3.1 Estructura organizacional del almacén de la empresa logística

Actualmente el almacén cuenta con 15 colaboradores, los cuales se presentan en el siguiente organigrama:

Imagen 1

Organigrama del almacén



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en Guía de Entrevista a Jefe de Almacén. Junio de 2022.

- a) Jefe de Almacén: Colaborador responsable de la administración del almacén, supervisión del personal, encargado de la calidad en los procesos y por el cumplimiento de la salud y seguridad del almacén, tiene a su cargo directo al personal administrativo y al coordinador.
- b) Coordinador: Colaborador encargado de controlar las tareas que se realizan en el almacén, velando por un óptimo almacenamiento de los productos y optimizando el espacio dentro del almacén, encargado del personal operativo.

- c) Digitador: Colaborador encargado de dar ingreso y salida de las cargas de los clientes en el sistema, devoluciones, reporte de movimientos y gestión documental.
- d) Controlador de los inventarios: Colaborador encargado de velar por la conciliación de los inventarios teóricos y físicos, responsable de realizar inventarios cíclicos e inventarios con los clientes que así lo deseen.
- e) Operador de Montacargas: Tienen a cargo el manejo de un montacargas operador de pie sistema eléctrico, encargado de realizar los pedidos y la ubicación de la carga.
- f) Auxiliar de Bodega: Colaboradores encargados de la recepción y despacho de carga, así como el llenado de documentos de salida y entrada.
- g) Encardo de Limpieza: Colaborador que vela por la limpieza de las instalaciones.

2. MARCO TEÓRICO

La base fundamental de toda investigación de carácter científica se sustenta por medio de un marco teórico, que permite enriquecer el conocimiento del lector y una mejor comprensión del tema o problema investigado.

En el presente documento se encuentran los conceptos relacionados, al trabajo, salud y seguridad ocupacional que forman parte del bienestar de los colaboradores dentro de cualquier organización.

2.1 Trabajo

Para definir que es el trabajo tomamos como referencia la definición de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) “como el conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía”. (Levaggi, 2004, párr.1). El trabajo es un pilar fundamental para la subsistencia del ser humano derivado a que el desarrollo que este genera permite la evolución dentro la sociedad permitiendo avances importantes.

2.1.1 Trabajador

El termino trabajador se define como “persona física que presta sus servicios subordinados a otra institución, o persona u empresa, obteniendo una retribución a cambio de su fuerza de trabajo.” (Editorial Etecé, 2022, párr.1) Entonces podemos indicar que un trabajador es una persona o grupo de personas que prestan sus servicios tanto físicos como intelectuales, para el desarrollo de tareas asignadas por el empleador que le denominaremos empresa, es importante resaltar que el termino trabajador a emigrado al termino colaborador derivado a que las empresas buscan generar en los trabajadores una mejor relación.

2.2 Empresa

Una empresa u organización, es un lugar donde se encuentra una serie de personas contratadas para designar una serie de tareas, el diccionario de la Real Academia Española, define una empresa como “Unidad de organización dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios con fines lucrativos” y también como “Lugar en que una empresa realiza sus actividades”. (Asociación de Academias de la Lengua Española, 2022, párr.2). Podemos concluir que la empresa es el lugar físico que permite el desarrollo de las actividades realizadas por los trabajadores, generando así bienes o servicios solicitados.

2.2.1 Empresa de servicios

Una empresa de servicios se caracteriza por brindar a un cliente un bien no tangible derivado a que este finaliza al concluir el mismo. Para comprenderlo mejor según Kotler un servicio son “actividades o beneficios ofrecidos para su venta y que son esencialmente intangibles y no resultan en la propiedad de nada” (KOTLER & ARMSTRONG, 2013, Pág.6). Los servicios pueden ser de cualquier índole, desde asesorías, mantenimientos, cobranza, publicidad, logística, etc.

2.2.2 Empresa logística

Una empresa de servicios en el sector logístico brinda el apoyo necesario desde el proceso de abastecimiento, producción y distribución de existencias, para comprenderlo de una mejor manera (OBS) Business School refiere el concepto empresa logística como “empresas que se relacionan con actividades como el traslado y almacenamiento de bienes y servicios, la gestión de inventarios, el transporte, la distribución, entre otras.” (Perez, A. 2017, párr.7). Entonces la labor de una empresa logística, es importante para que se lleve a cabo la cadena de suministro derivado a que es un intermediario entre el productor y consumidor, su labor asegura el éxito comercial de una empresa productora o comercializadora.

2.2.3. Departamento de almacenes

En el departamento de almacenes en muchas ocasiones podemos encontrar gran parte de valor de una empresa derivado a que en este departamento encontramos el inventario que es lo que genera rentabilidad, es importante mencionar que muchas empresas contratan a empresas logísticas para que manejen y lleven el control del inventario, esto para enfocar sus recursos y estrategias para cumplir sus objetivos. El departamento de almacenes suele ser un área específica con características que en muchas ocasiones si no se tienen medidas necesarias pueden afectar la calidad de vida de los colaboradores por los efectos que pueda tener en la salud, derivado a los altos riesgos que en el almacén se encuentran.

2.2.4 Operario de almacén

El operario de Almacén o común mente conocido como bodeguero, es la persona contratada por la empresa logística, para manipulación de la mercadería o materias primas que se encuentran dentro del almacén. Estos colaboradores sus tareas varían mucho dependiendo del tamaño del almacén, el tipo de carga que manejan, el modelo de inventario que se utilice.

En la actualidad el operario de almacén debe contar con equipo especializado derivado a que se manejan un inventario denominado “Just In Time” el cual el manual RIESGOS LABORALES DEL OPERARIO DEL ALMACEN, lo define así “mantener los stocks a los mínimos puntos de reorden evitando un almacenaje innecesario por lo que las demandas de pedidos son mayores e implican un incremento en la realización de estos, convirtiendo los almacenes en centros dinámicos y mecanizados.” (ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE, COMUNIDAD DE MADRID,2020, pág.20). Es por esta razón principal que el desarrollo de las tareas del operario de almacén puede afectar directamente a la salud del colaborador.

2.3 Salud

Es importante entender el concepto fundamental y básico que es salud el cual la Organización Mundial de la Salud (OMS), la define de la siguiente manera “Un estado de completo bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.” (Organización Mundial de la Salud, 2014 pág. 1) En esta idea entendemos que la salud no es el estado físico del ser humano de no estar enfermo sino también de múltiples necesidades para desarrollarse de la mejor manera en la actividad humana. Es por eso que dentro de una empresa de servicios, la salud es parte fundamental para garantizar un trabajo seguro y adecuado para generar un ambiente de bienestar dentro los colaboradores y empleados.

2.3.1 Salud y trabajo

Para entender en el enfoque de la salud en el trabajo es necesario definir los 2 sucesos de impacto en el área laboral, los cuales la Organización Internacional del Trabajo (OIT) los define así, primero: accidente de trabajo “como el suceso ocurrido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, que causa:

- a. Lesiones profesionales mortales
- b. Lesiones profesionales no mortales.” (OIT, 2002, Cap.I)

El segundo suceso que se pueda dar en el trabajo afectando directamente la salud es la enfermedad profesional: “Toda enfermedad contraída por la exposición a factores de riesgo que resulten de la actividad laboral” (OIT, 2002 art.1)

El accidente laboral y la enfermedad profesional, son un alto detonante para dañar el bienestar afectando de gran manera la salud de los colaboradores, pero para poder mitigar la ocurrencia de accidentes o enfermedades es importante entender la importancia de la seguridad en el trabajo.

2.3.2 Salud y seguridad en el trabajo

La seguridad en el trabajo, es el elemento clave y fundamental para la preservación de la salud dentro este, esto con lleva ciertas condiciones las cuales van desde la organización, tipo de trabajo, jornada de trabajo, ergonomía y remuneración.

Por otra parte el ambiente de trabajo es el lugar y espacio físico donde se realiza el trabajo, en el cual por su ubicación o naturaleza del trabajo se puede encontrar afectado de riesgos de alto impacto, adicional es importante observar las características internas del lugar, tanto como iluminación, ruido, ventilación, higiene y rutas de evacuación, porque es importante los puntos anteriores ya que la salud de un trabajador no se puede reponer solo con incentivos económicos, así se evita una perspectiva reparadora y se fomenta una la cultura preventiva dentro de las organizaciones.

El trabajo y el estado de la salud de un trabajador no se pueden considerar como temas separados o aislados uno del otro, ya que en gran parte de la salud del colaborador son la consecuencia de las malas condiciones en la que el colaborador realiza sus labores afectando de manera directa la salud del mismo.

2.3.3 Salud ocupacional

El termino salud ocupacional cobra relevancia dentro de la importancia laboral por lo cual se aborda de la siguiente manera “favorecer que los trabajadores lleven vidas social y económicamente productivas y contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible” (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Educación Tecnológica, Oficina OIT Argentina, 2014, Pág.11). De esa manera la salud ocupacional promueve el crecimiento humano y la mejora continua en el trabajo, esto permite que las organizaciones tengan personal más sano y promover la cultura de salud ocupacional permite tener mayor aceptación y credibilidad ante los clientes, proveedores, colocándolos como empleador de elección.

2.3.4 Seguridad ocupacional

La seguridad ocupacional o higiene laboral como la denominada Idalberto Chiavenato “se refiere al conjunto de normas y procedimientos que pretende proteger la integridad física y mental del trabajador.” (Chiavenato, 2011, Pág 276), por eso es importante la concepción de la seguridad en todo el ambito laboral, desde el trabajo de oficina a esta el de bodega, en una empresa logística cuenta con parte de estas áreas de trabajo mencionadas donde la seguridad forma un rol importante y fundamental por la alta probabilidad de ocurrencia de algún accidente, la prevención permite mantener un estado de alerta y mejora la seguridad.

2.4 Riegos laborales

En toda actividad realizada dentro y fuera del ámbito laboral existen riesgos, pero es responsabilidad del empleador aplicar las medidas necesarias para mitigar los riesgos dentro de las instalaciones de trabajo y así poder brindar el espacio necesario, equipo de seguridad y todos aquellos implementos a su alrededor que puedan evitar un incidente o accidente dentro del establecimiento laboral.

2.4.1 Acto inseguro

Dentro las actividades asignadas a un operario de almacén podemos encontrar que en algunas ocasiones al desarrollarlas de una forma errónea por motivos de desconocimiento o falta de capacitación, se generan actos inseguros que ponen en riesgo la vida del mismo colaborador como la de sus compañeros pero que es un acto inseguro “Transgresión de un procedimiento aceptado como seguro, el cual provoca un accidente” (Cavassa, 2005, pág.185). Los actos inseguros suseden casi a diario dentro de un almacen, los cuales probocan incidentes o lo que es peor accidentes los cuales pueden causar lesiones graves.

2.4.2 Condición insegura

Una condición insegura es la carencia o ausencia de algo que afecta o puede propiciar un incidente o accidente, “Es la condición del agente que pudo y debió protegerse o resguardarse” (Cavassa, 2005, pág.185). En un almacén de una empresa logística, por la variedad de mercaderías, materias primas o algún otro insumo que es manipulado por el operario de almacén el no contar con condiciones adecuadas genera un alto riesgo de inseguridad.

2.4.3 Incidente laboral

Los incidentes laborales pasan dentro de las organizaciones más frecuente de lo que en realidad se cree, muchas veces no se lleva una bitácora de estos casos, pero es importante comprender que son casi un accidente. El Ministerio de Protección Social de Colombia define un incidente como “Acontecimiento no deseado, que bajo circunstancias diferentes, podría haber resultado en lesiones a las personas o a las instalaciones.” (Ministerio de Protección Social de Colombia, párr.9). Los incidentes que se documentan pueden dar un parámetro para prevenir accidentes con daños más graves.

2.4.4 Accidente laboral

Un accidente laboral es un suceso que no se tenía previsto en la realización de una tarea específica la cual puede causar “una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte” (Ministerio de Protección Social de Colombia, párr.10). Los accidentes laborales afectan directamente al empleado como al empleador, derivado a los gastos económicos que esto genera por la ausencia del colaborador accidentado así como también gastos de reparación si se vio involucrado equipo o por daño a la mercadería almacenada en la empresa logística.

2.4.5 Tipos de accidentes

Los tipos de accidentes varían derivado a lesiones que este puede causar al colaborador, se pueden clasificar de la siguiente manera “golpearse contra, golpeado por, cogido por caída o entre, caída al mismo nivel, caída a diferente nivel, resbalón, quemaduras, congelamiento, inhalación, asfixia, eléctricos, accidente no clasificado y sin clasificación.” (Cavassa, 2005, pág.185). Cualquier tipo de accidenté causa una repercusión negativa para el empleado y empleador, generando un ambiente de preocupación o de desmotivación dentro los colaboradores.

2.4.6 Consecuencias de accidentes

Una consecuencia puede ser directa e indirecta hacia al colaborador o al empleador, a continuación se presentan las principales consecuencias:

- a) Para el trabajador: pérdida parcial de su salario, dolor físico, incapacidad permanente, reducción de su potencial como trabajador y complejos derivados de las lesiones.
- b) Para la familia: angustia, futuro incierto por limitación económica, gastos extras durante la recuperación del trabajador.
- c) Para la empresa: costos directos e indirectos.
- d) Para el material: inutilización.
- e) Para el equipo: daños, costos de reparación.
- f) Para la tarea: retrasos, calidad deficiente.
- g) Para el entorno: mala imagen. (Cavassa, 2005, pág.189)

Lamentablemente las consecuencias en muchas ocasiones pueden quedarse cortas al tipo de lesión que puede sufrir un colaborador y más en un área de alto riesgo como es un almacén de una empresa logística.

2.4.7 Lesiones

El resultado negativo de un accidente es una lesión, la cual puede ser física o psicológica para un colaborador o un grupo de colaboradores, afectando al empleador por el bajo rendimiento que tenga un colaborador o la ausencia del mismo. Es por eso que la salud de un colaborador es un tema de mucha relevancia para el empleador, es este el caso la salud de un operario de almacén.

2.4.8 Enfermedad profesional

Una enfermedad profesional es causada por la alta exposición a un trabajo de riesgo que genera efectos negativos al colaborador, las enfermedades a las que se enfrentan los colaboradores de un departamento de almacenes pueden ser:

- a) Físicos: vibraciones producidas por herramientas, ruidos, respirar humos o gases, ruido, alta o baja temperatura, etc.
- b) Ergonómicos: movimientos repetitivos, estar sentado en mala posición muchas horas seguidas, cargas pesadas...
- c) Psicosociales: exigencias emocionales, exigencias laborales, estrés, alto ritmo de trabajo, etc. (TOPDOCTORS, España, párr.3)

2.5 Importancia de la prevención

La prevención es la piedra angular para minimizar los riesgos o posibles accidentes, ya que prevenir no asegura que un accidente laboral no ocurra pero si lo reduce en gran manera, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) define la prevención como “una cultura en la que el derecho a un medio ambiente de trabajo seguro y saludable se respeta en todos los niveles”. (OIT, 2006, art.1)

Es importante mencionar que el compromiso es de todos no solo del gobierno y de las empresas empleadoras, sino también del colaborador el cual debe acatar los protocolos de seguridad y participar de manera activa. Por ende la cultura de prevención con tiene 3 pilares fundamentales los cuales son: información, compromiso y participación.

2.5.1 Prevención en el trabajo

Para poder prevenir dentro del trabajo, es importante poder identificar la fuente u origen del peligro que el trabajador afronta de manera inmediata o posterior. Pero que es un riesgo laboral entonces “la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.” (LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, 1995 art 4. lit. b.)

Para entender la prevención en el trabajo, nos basaremos en los niveles de prevención según la Organización Mundial de la Salud (OMS):

- a) Prevención primaria: todas las acciones para eliminar, aislar, sustituir y proteger al trabajador, intentando que el peligro no se convierta en un riesgo. También se incluye en esta categoría todo lo que se haga en el medio ambiente.
- b) Prevención secundaria: las acciones de control de la salud de los trabajadores para hacer una detección temprana de los posibles daños a la salud.
- c) Prevención terciaria: cuando un trabajador sufre un deterioro en su salud, ya sea por un accidente, accidente interno o enfermedad laboral, se lo debe curar y rehabilitar. (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Educación Tecnológica, Oficina OIT Argentina, 2014, pág. 21)

Lo ideal dentro de una organización es mantener una prevención primaria y secundaria, sin llegar a tener necesidad de aplicar una terciaria que es cuando ya ha ocurrido algún accidente.

2.6 Reglamento de salud y seguridad ocupacional en Guatemala

Las políticas públicas en Guatemala, para la protección del trabajador guatemalteco, se dieron después de la revolución en el año de 1947 a través del acuerdo legislativo 3030, en el gobierno de Juan José Arévalo Bermejo, emitió el primer Código de Trabajo en Guatemala, pero esto solo daba las bases para la protección de los trabajadores en su ámbito laboral y patronos.

Diez años más tarde en 1957 el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) emite el primer Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional el cual estuvo vigente por 57 años hasta que en el año 2014 creó el acuerdo gubernativo número 229-2014, el cual entro en vigencia el 8 de septiembre de ese mismo año, se encuentra vigente hasta la fecha y en el año 2016 fueron reformados varios de sus artículos por medio del acuerdo gubernativo 33-2016, posteriormente en el año 2017 por acuerdo ministerial 23-2017 se crea el Manual de Constitución, Organización y Funcionamiento de los Comités Bipartitos de Salud y Seguridad Ocupacional.

2.6.1 La normativa actual acuerdo gubernativo número 229-2014 reglamento de salud y seguridad ocupacional y su reforma número 33-2016.

El acuerdo actual tiene como objetivo regular las condiciones generales de salud y seguridad ocupacional en Guatemala que puede crear y fomentar la prevención de los riesgos laborales para proteger la vida, la salud y la integridad de los trabajadores, en la prestación de servicios, síntesis del artículo primero del acuerdo vigente.

Esta normativa está estructurada con 11 títulos, 43 capítulos y 559 artículos, que describen medidas necesarias de seguridad para la reducción y en lo posible eliminación de riesgos laborales.

Todas las instituciones e empresas que se encuentren legalmente establecidas y afiliadas al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), son cubiertas por la sección Seguridad e Higiene del Seguro Social, esta institución por norma que está

establecida en el acuerdo vigente, es la encargada de dar capacitación a todos los monitores de Salud y Seguridad Ocupacional que se encuentran en las empresas que cuenten de 1 a 9 trabajadores, para las empresas o instituciones de 10 a 100 trabajadores un enfermero auxiliar, para empresas o instituciones 101 a 500 trabajadores enfermero graduado y de 500 trabajadores a más un doctor ocupacional, según lo establecido en el reglamento vigente.

2.6.2 Importancia legal para las empresas de implementar el reglamento de salud y seguridad ocupacional

El beneficio más importante para una empresa es la prevención de riesgos laborales y este beneficio es de doble vía ya que para el trabajador el no contraer un riesgo permite desarrollarse de mejor manera.

Otros beneficios:

- a) Conocer y aplicar las acciones necesarias apegadas a la normativa nacional e internacional.
- b) Mejorar el clima laboral dentro de la empresa.
- c) Reducción de costos por accidentes, por gastos de recuperación para los trabajadores.
- d) Evitar multas y sanciones desde 6 hasta 14 salarios mínimos.

Para la implementación del acuerdo gubernativo número 229-2014 Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, es importante que las empresas gestionen un área especial que quede el acompañamiento al departamento de almacenes, para llevarlo a cabo apegado a cada artículo aplicable, esto con el fin de que el trabajador no sea recargado de tareas y no genere malos hábitos del uso de equipo de seguridad.

2.7 Normas internacionales de salud y seguridad ocupacional (SSO)

En la actualidad existen muchos parámetros de referencia para las organizaciones, para la implementación de programas de salud y seguridad ocupacional (SSO), pero los más importantes se pueden encontrar en las siguientes normas:

2.7.1 Norma OHSAS 18001

En sus siglas en inglés (OHSAS) Occupational Health and Safety Assessment Series, es una norma que nace en Estados Unidos para promover el control de riesgos laborales, su objetivo consiste en “Promover los requisitos sobre el correcto cumplimiento de los estándares de seguridad y salud laboral, pudiendo ser aplicada indistintamente a cualquier organización sin importar su tamaño, sector de actividad o localización geográfica.” (EUROFINS, 2020, párr.2)

2.7.2 Norma ISO 45001

En sus siglas en inglés (ISO) International Organization for Standardization, recientemente aprueba la norma ISO 45001 de sistemas de seguridad y salud en el trabajo, se coloca como la sucesora de la norma OHSAS 18001, esta norma tiene el mismo fin primordial pero a diferencia de la anterior refuerza el tema de salud y seguridad desde la alta dirección, el certificarse en esta norma garantiza que una organización puede ser percibida de manera positiva, derivado a sus altos estándares de estandarización y calidad.

2.8 Programa de salud y seguridad ocupacional

Un programa de salud y seguridad ocupacional (SSO) es definido en el libro Prevención de riesgos laborales como: “una serie de objetivos ordenados por fechas y consecuciones, asignando tareas y responsabilidades a cada persona en concreto y estableciendo los controles precisos para comprobar el desarrollo correcto del plan. (Merino, Ruggero, & Torres, 2000, pág.44). Un buen programa formulado y desarrollado de manera idónea permite llevar a cabo las medidas necesarias de seguridad y salud dentro del almacén.

2.8.1 Objetivos

Los objetivos de un buen programa de salud y seguridad ocupacional son definidos de la siguiente manera “proveer de seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de su trabajo” (Ismenia Correa, Pág.4,) Es importante mantener el enfoque metodológico para el planteamiento de los objetivos los cuales siempre deben mantener una postura SMART.

2.8.2 Asignación de responsabilidades

La piedra angular para que se lleve a cabo un buen programa de salud y seguridad ocupacional, es por medio de la asignación de responsabilidades, dado a que esto permite el involucramiento de todos los empleados dentro del almacén asegurando así de esta manera, que todas las tareas que se requieran el programa puedan desarrollarse sin atrasos y de forma correcta.

2.8.3 Recursos

Los recursos consisten en el medio necesario para el desarrollo de un programa salud y seguridad ocupacional pueden ser:

- a) Humanos: Personal que labora dentro del almacén.
- b) Equipos tecnológicos: Uso de equipo que permita el desarrollo de las tareas de una manera más eficiente y segura.
- c) Educativos: Material de apoyo para la comprensión de seguridad y salud ocupacional.
- d) Financieros: Asignación presupuestaria que permita el desarrollo de los colaboradores, por medio de equipos y capacitaciones.

2.8.4 Formación de comité bipartito de seguridad y salud ocupacional (SSO) acuerdo ministerial número 23-2017

El Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, establece que todo lugar de trabajo debe contar con una organización de Higiene y Seguridad. Es

importante la participación de empleados y empleador derivado a que por cierta cantidad de empleados así serán la cantidad de representantes.

El comité de salud y seguridad ocupacional es un órgano bipartito, en virtud que se debe constituir por igual número de representantes del empleador y de los trabajadores, según lo establecido en el artículo 10 del Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional, contenido en el acuerdo gubernativo número 229-2014 y sus reformas contenidas en el acuerdo gubernativo número 33-2016, los cuales no deben ser sustituidos por ninguna clase de comisión o brigada que tengan funciones similares; las funciones del comité deben estar desarrolladas en el Reglamento Interior de Trabajo correspondiente y estar debidamente autorizados con su libro de acta. (ACUERDO MINISTERIAL NÚMERO 23-2017, art.5)

Es importante tomar en cuenta que aunque ya se cuenten protocolos de seguridad o brigadas de prevención, las organizaciones deben cumplir con estos comités y registrarlo debidamente ante las entidades correspondientes.

2.8.5 Evaluación de riesgos

Los riesgos son parte del desarrollo de actividades laborales, por lo cual una evaluación oportuna permitirá la reducción de incidentes, permitiendo un entorno laboral seguro. El responsable a realizar esta evaluación es el empleador, el cual tiene que considerar los siguientes aspectos, "...la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y las condiciones fisiológicas y psicológicas de los trabajadores." (INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL, MURCIA, 2010, párr. 2)

2.8.6 Simbología para evaluación de riesgos

La simbología es la forma gráfica de poder presentar información importante que permita evidenciar el riesgo, que el operario de almacén puede correr al realizar cierta tarea asignada, para una mayor comprensión usamos la simbología de la norma Occupational Health and Safety Assesment Series (OHSAS) 18001, la cual es un

sistema de gestión de la salud y seguridad ocupacional (SSO), dentro de una organización y define los siguientes riesgos “ruido, el calor, la iluminación, las radiaciones ionizantes y no ionizantes, los peligros de electrocución, sustancias químicas y ambientes de vibración extrema” (Normas OHSAS. 2013. Párr 6.) Estos riesgos se plantean de una manera visual en la imagen del anexo número 1.

2.8.7 Procedimientos seguros de cada operación

Un procedimiento es definido como “La forma específica de realizar una actividad o proceso” (Normas OHSAS. 2013, Párr.15), Todo procedimiento establecido debe contar con los lineamientos necesarios que permitan el desarrollo de la salud y seguridad ocupacional proporcionando a los colaboradores los pasos a desarrollar para cada una de sus tareas asignadas.

2.8.8 Seguridad en el almacén

La seguridad en el almacén se enfoca en todos los aspectos físicos que deberían ser tomados en consideración para la evaluación del sistema de seguridad y salud ocupacional, los aspectos más importantes a tomar como base son: “pasillos y lugares de almacenamiento, tableros de fusibles e interruptores, superficies calientes, válvulas, correas y ejes de transmisión, procesos ruidosos, equipo de seguridad integrado, pisos, mobiliario, etc.” (Grimaldi & Simonds, 1996, pág.330).

2.8.9 Capacitación al personal

La formación adecuada y pertinente en el proceso de formación del comité de salud y seguridad ocupacional, permitirá el involucramiento del personal de almacén, permitiendo una mejor aceptación de los involucrados directos, Chiavenato define capacitación como “El proceso educativo de corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, por medio del cual las personas adquieren conocimientos, desarrollan habilidades y competencias en función de objetivos definidos.” (Chiavenato, 2011, pág.322).

2.8.10 Equipo de protección personal

Al tener una evaluación de riesgos adecuada, procesos de seguridad en orden, capacitaciones constantes al personal, el completo adecuado y pertinente para asegurar la seguridad ocupacional en el desarrollo de las actividades laborales es el equipo de protección personal el cual consiste básicamente en los siguientes accesorios protección de los ojos, cara y ojos, dedos, manos y brazos, pies y piernas, contra el ruido, respiratorio protector, cabeza, cinturones de seguridad, etc.”. (Grimaldi & Simonds, 1996, pág 474). Al contar con equipo de protección personal cada colaborador es responsable del uso correcto del mismo reduciendo los riesgos que cada puesto afronte al desarrollar las tareas específicas del mismo.

2.8.11 Procedimientos en caso de emergencia

Es importante que dentro de todos los colaboradores se dé a conocer un procedimiento básico de emergencia que permita tener los lineamientos básicos a seguir en caso de esto ocurriera, el uso de simulacros en muchas ocasiones ayuda a los colaboradores a poder realizar los pasos necesarios, es muy común en muchas ocasiones realizar simulacros sin avisar esto para poder evaluar por parte del área de seguridad de la organización el impacto del procedimiento de emergencia. Es importante que dentro de este procedimiento se manejen los conceptos básicos de evaluación primaria y primeros auxilios.

2.8.12 Primeros auxilios

Los primeros auxilios son los procedimientos básicos que realizados de manera adecuada y en tiempo puede asegurar la supervivencia de un colaborador que ha sufrido algún percance. Los primeros auxilios están compuestos por los siguientes pasos: “técnicas de reanimación (respiración artificial y masaje cardiaco externo), heridas y hemorragias, fracturas, luxaciones y torceduras, lesiones por calor o frío (quemaduras, insolación, congelación), intoxicaciones, cuerpos extraños y transporte de heridos.” (Merino, Ruggero, & Torres, 2000, pág.75). Es importante que estas técnicas

o pasos secuenciales sean realizadas por una persona con una capacitación mas avanzadas, sobre estas técnicas para evitar más daños o lesiones al colaborador afectado.

2.8.13 Exámenes médicos al personal

Los exámenes médicos pueden ayudar a evitar incidentes o accidentes en el futuro, derivado a que se pueden detectar enfermedades a tiempo, estos pueden ser “El reconocimiento médico empleado será siempre proporcional al riesgo, algunos de los tipos de reconocimiento son: previo a ingreso a la empresa, periódicos de acuerdo al puesto de trabajo y ocasionales.” (Merino, Ruggero, & Torres, 2000, pág.190). En Guatemala estos exámenes se verifican por medio de una tarjeta de salud, emitida por un centro médico asistencial el cual puede ser privado o público.

2.8.14 Registro de enfermedades ocupacionales y accidentes

Es importante tener un registro de las enfermedades de los colaboradores de la organización, esto para poder tener un mejor control y medición de los riesgos a los que se pueden exponer. En este registro podemos agregar un control adicional el cual es de incidente o accidentes, con esto podemos tener una medición de que áreas del almacén puedan o están generando más áreas de riesgos y poder dar una alerta oportuna al área de seguridad.

2.8.15 Condiciones del entorno de trabajo

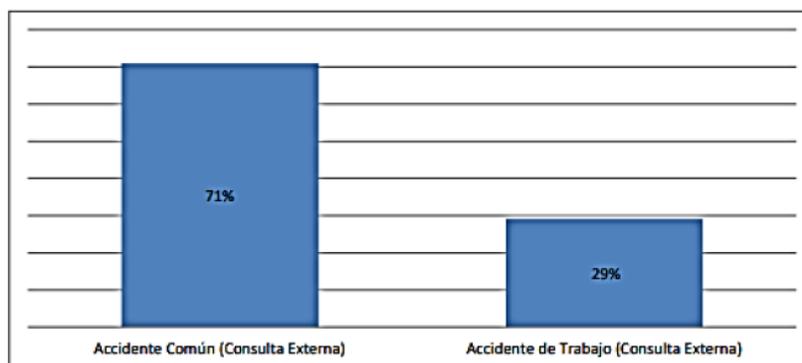
Las condiciones del entorno de trabajo son todos aquellos factores que permiten el desarrollo de una manera adecuada o de manera inadecuada, ya que afectan directamente al colaborador y al resultado de la organización, garantizar condiciones adecuadas es responsabilidad del empleador pero también en responsabilidad del colaborador mantenerse al estricto cumplimiento de la norma.

2.9 Accidentes laborales en Guatemala

En Guatemala a pesar de que existe el reglamento vigente sobre Salud y Seguridad Ocupacional, existen índices de accidentes que preocupan dado a que las organizaciones en muchos casos no cumplen con los requerimientos básicos, necesarios para suplir la seguridad de sus colaboradores.

Gráfica 1

Tipo de accidentes atendidos en consulta externa, año 2020 (IGSS) expresados en cantidad de atenciones



Fuente: IGSS. Boletín estadístico prestaciones en salud 2020. <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2021/06/Boletin-Estadistico-de-Afiliacion-2020-IGSS.pdf>, extraído en Junio 2022

Según la información publicada por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), el 29% de la atención de accidentes en la consulta externa, refiere hechos que ocurrieron en lugar de trabajo a pesar que el reglamento de seguridad ocupacional busca evitarlos. Este dato podría crecer, si los registros médicos permitieran clasificar los accidentes de tránsito de los motoristas repartidores de comida rápida como accidentes laborales y no como se hace en la actualidad que se unifican con cualquier accidente de tránsito; adicional faltaría agregar a las personas que son atendidas por servicios de salud privados que actualmente no se cuenta con un registro público, para su análisis.

2.10 Formulación y evaluación de proyectos

La formulación de un proyecto se ha transformado en un instrumento que permite implementar iniciativas que dan respuesta a necesidades específicas. Un proyecto puede definirse como “idea” que busca la solución de un problema (reemplazo de tecnología obsoleta, abandono de una línea de productos) o la manera de aprovechar una oportunidad de negocio”. (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008, pág.2)

La evaluación de un proyecto se basa en estimaciones de lo que se espera sean en el futuro las ganancias y gastos del mismo, “la evaluación de proyectos pretende medir objetivamente ciertas magnitudes cuantitativas resultantes del estudio del proyecto, y dan origen a operaciones matemáticas que permiten obtener diferentes coeficientes de evaluación”. (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008, pág. 8)

2.10.1 Marco lógico

Para poder desarrollar un proyecto de forma exitosa, su formulación es muy importante ya que se tiene que considerar muchos aspectos los cuales se pueden desarrollar bajo la metodología de marco lógico la cual se define como “herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas”. (Ortegón, Pacheco, & Prieto, 2015, pág.13)

2.10.2 Estudio de pre factibilidad

Un estudio de pre factibilidad se define como “Conjunto de informaciones y análisis cualitativos y cuantitativos que se efectúan para determinar la existencia de por lo menos una alternativa económica y técnicamente viable” (Tarco Sánchez, 2006, pág.15). Su característica principal es ser un filtro tomando en cuenta informacion de

fuentes secundarias, lo cual permite depurar posibles soluciones que lleven al resultado deseado.

2.10.3 Estudio administrativo

Todas las actividades que se desarrollen dentro de un proyecto para llegar al fin deseado, deben ser programadas y organizadas por uno o varios colaboradores. Un estudio administrativo contiene “relaciones relativamente fijas que existen entre los puestos de una organización y son el resultado de los procesos de división del trabajo, departamentalización, esferas de control y delegación”. (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008, pág.227)

2.10.4 Estudio financiero

El estudio financiero es el estudio final que permite determinar si el proyecto es viable o no, por lo cual se define de la siguiente manera “El objetivo es determinar los montos para la adquisición de los activos y el capital de trabajo necesarios para emprender la producción de bienes o prestación de servicios antes y durante la operación del proyecto” (Tarco Sánchez, 2006, pág.64), por lo cual la implementación de un proyecto debe contener, la información financiera, que permitan indicar que económicamente es viable el proyecto.

3. METODOLOGÍA

La presente investigación de carácter científica, se realizó bajo los siguientes lineamientos técnicos y académicos:

3.1 Especificación del problema

El artículo número 10 establecido en las reformas contenidas al reglamento de salud y seguridad ocupacional número 33-2016 indica que: “Todo lugar de trabajo debe contar con un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional”. La empresa logística analizada actualmente no está cumpliendo con esta disposición gubernamental, derivado a que actualmente no cuenta con un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional, por lo cual puede incurrir en sanciones económicas las cuales se establecen según el artículo número 272 del código de trabajo, en la literal (d) violaciones a las disposiciones de higiene y seguridad; siendo una multa la cual va desde seis hasta catorce salarios mínimos.

3.2 Delimitación del problema

Para la delimitación del problema se tomó en cuenta las siguientes características:

3.2.1 Unidad de análisis

Se tomó como objeto de estudio el departamento de almacenes, en el cual se tiene mayor incidencia de riesgos ocupacionales.

3.2.2 Período a investigar

Para esta investigación se toma de referencia desde el periodo comprendido del año 2021 al 2022.

3.2.3 Ámbito geográfico

Esta investigación se desarrolló en el almacén de una empresa logística ubicada en zona 12 de la ciudad de Guatemala, en esta zona se encuentra gran mayor parte de empresas logísticas y almacenadoras del país.

3.2.4 Parte ética

Por políticas internas de la empresa, el nombre comercial e información obtenida en el trabajo de campo son de carácter confidencial.

3.3 Objetivo general

Contribuir al proyecto de conformación de un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional, basado en el acuerdo ministerial número 23-2017, con la participación de colaboradores del almacén, en una empresa logística.

3.3.1 Objetivos específicos

1. Proponer la estructura para la conformación del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional y requisitos para la conformación ante el ministerio competente.
2. Determinar el porcentaje de participación de los colaboradores del almacén, que deseen formar parte del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional.
3. Identificar los principales riesgos de los colaboradores del almacén y equipo necesario para su prevención.
4. Proponer indicadores de gestión en salud y seguridad ocupacional.
5. Determinar el costo para la implementación del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional.

3.4 Métodos de investigación

El siguiente apartado detalla el método utilizado para la investigación, también aborda las técnicas de investigación utilizadas.

3.4.1 Método científico

En el diseño de la investigación se tomó como referencia la metodología del método científico y se usó la siguiente definición para una mayor comprensión: “el método científico propone la confirmación de generalidades (hipótesis, leyes) a partir de datos que son particulares (un número finito de datos, obtenidos en ciertas condiciones, sujetos y técnicas”. (Hernández Escobar, y otros, 2018, pág. 30). Se realizó con un enfoque cualitativo derivado a la naturaleza de la información recolectada describe la situación actual de la unidad de análisis.

En la investigación se abordó un análisis descriptivo, dado a que se busca describir la situación actual de la unidad de estudio. En el libro metodología de la investigación definen el análisis descriptivo de la siguiente manera: “Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, subjetivo no es indicar cómo se relacionan éstas.” (Hernández Samperio, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010, pág.80). El diseño de la investigación es de carácter no experimental dado a que no se altera ninguna de las respuestas recabadas en el trabajo de campo.

En la aplicación del método científico se utilizaron sus tres etapas correspondientes de la siguiente manera:

- a) Fase indagadora: En esta fase se realizó el trabajo documental y trabajo de campo, realizando encuestas para conocer la situación actual del almacén sobre el tema de salud y seguridad ocupacional y su interés por formar parte de la conformación del comité bipartito.
- b) Fase demostrativa: por medio de esta fase se tabula la información obtenida para posteriormente realizar un análisis.

- c) Fase expositiva: Se elaboró un análisis de la salud y seguridad de los colaboradores, para posteriormente realizar propuestas a la empresa con el fin de que puedan conformar el comité bipartido de salud y seguridad ocupacional.

3.5 Técnicas de investigación

Las técnicas realizadas para la investigación documental y de campo para la presente investigación, fueron las siguientes:

3.5.1 Técnicas de investigación documental

Esta técnica consistió en la recopilación de información de segunda mano, la cual puede provenir de fuentes bibliográficas o de fuentes electrónicas tales como sitios web o foros de discusión, entre otras fuentes. “Las técnicas de investigación documental se centran en todos aquellos procedimientos que conllevan el uso práctico y racional de los recursos documentales disponibles en las fuentes de información”. (Rizo Maradiaga, 2015, pág.1)

La información documental considera, todos aquellos aportes literarios, los cuales se encuentran en libros, informes, folletos, publicaciones, leyes, convenios, tratados y otros documentos que contengan datos que fueron relevantes para el estudio y aporte para el conocimiento de la salud y seguridad ocupacional.

3.5.2 Técnicas de investigación de campo

La obtención de información de primera mano, se llevó a cabo tomando como base la referencia del libro de técnicas de investigación social y educativa el cual define cuatro técnicas principales “el cuestionario, la entrevista, el grupo de discusión y la observación, en el ciclo de la investigación, estas técnicas son implementadas con el fin de aglutinar un conjunto de evidencias”. (Fábregas, Meneses, Rodríguez-Gómez, & Paré, 2016, pág.13)

Para la investigación de campo, se abordaron tres de las cuatro técnicas recomendadas las cuales se detallan a continuación:

1. Entrevista: Se realizó en una reunión presencial con el jefe de almacén, para lo cual se usó como apoyo un cuestionario digital, el cual fue llenado por medio de un dispositivo electrónico, el objetivo es conocer la situación actual del almacén.
2. Observación: Aplicado por medio de una guía estructurada digital la cual se llevó a cabo dentro de la visita al almacén, la cual fue llenada por medio de un dispositivo digital sin afectar en ningún momento las tareas de los colaboradores, permitiendo conocer los aspectos físicos del almacén.
3. Encuesta: Se realizó por medio de una boleta digital, con todos los colaboradores del almacén con la información obtenida se determinó, la percepción de la situación actual sobre la salud y seguridad ocupacional del almacén, el deseo de participación en la conformación del comité bipartito, análisis de riesgos del colaborador de almacén.

Los instrumentos utilizados con los cuales se recolecto la información de campo fueron elaborados por medio de la plataforma digital Formularios de Google, llenando las respuestas por medio de un dispositivo digital, esto para evitar un contacto inadecuado con los colaboradores respetando los protocolos de bioseguridad que se aplican por la crisis sanitaria actual.

3.6 Censo

Para poder obtener la información de salud y seguridad del almacén se realizó por medio de un censo, la población del almacén de la empresa logística está compuesta por 15 colaboradores las cuales se dividen en 10 colaboradores operativos, 2 colaboradores administrativos, 2 colaboradores de jefatura y un colaborador del área de limpieza. Se utilizó este método derivado que en el artículo 5 del acuerdo gubernativo número 23-2017 Manual de constitución, organización y funcionamiento de los comités bipartitos de salud y seguridad ocupacional indica que en los lugares de trabajo que cuenten con 10 a 25 colaboradores se solicitan 2 personas como representantes de los trabajadores y 2 personas representantes del empleador. Derivado a que se necesitan un total de 4 personas para conformar el comité, se realizó el censo para determinar la apertura de participación de los 15 colaboradores, para formar parte del comité bipartito.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este capítulo se detalla la situación actual y los resultados obtenidos del trabajo de campo, así como las propuestas de los objetivos establecidos que darán respuesta a la problemática planteada.

4.1 Marco lógico

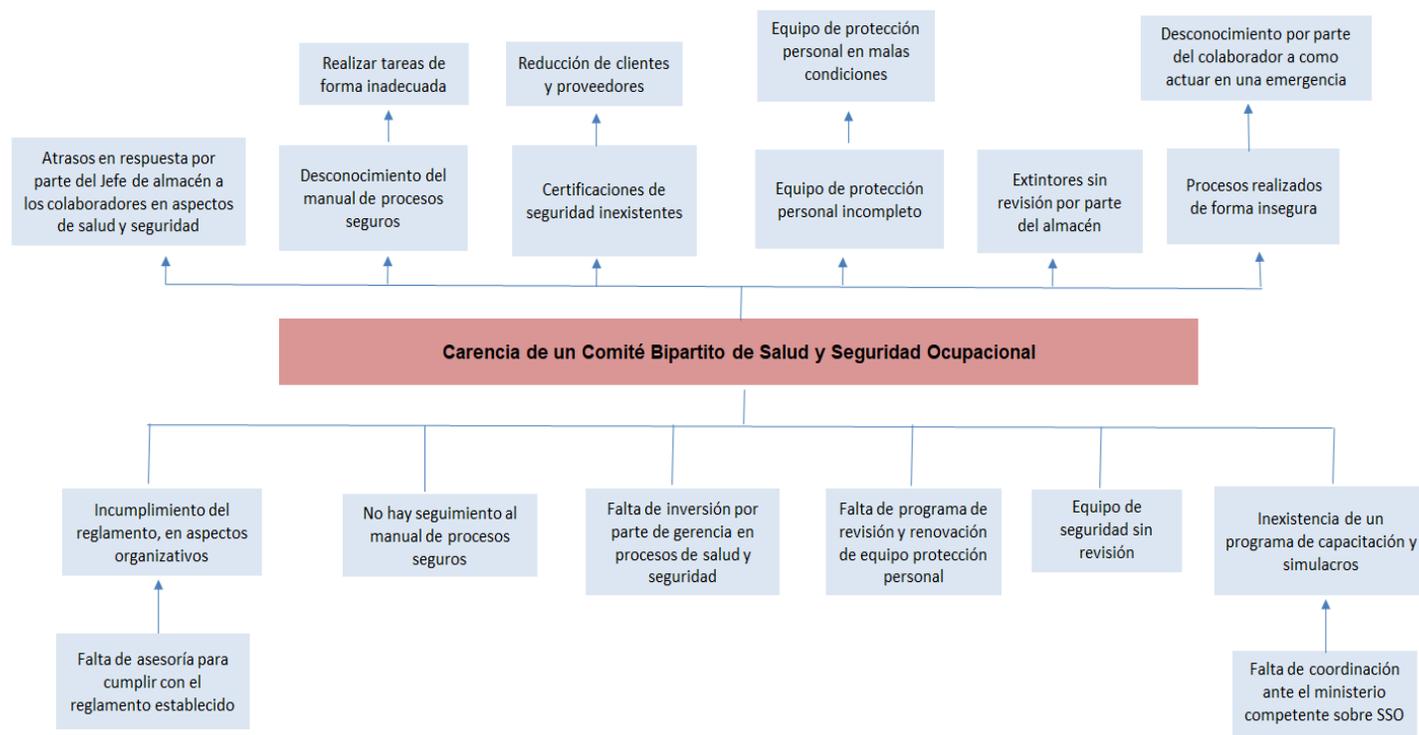
El marco lógico, es la herramienta utilizada para poder conocer la situación actual del almacén de la empresa logística y será la guía que permita realizar el proyecto de conformación de un comité bipartito con colaboradores del departamento de almacenes.

4.1.1 Árbol de problemas

Al realizar la entrevista al jefe de almacén, guía de observación y el censo a los colaboradores se pudo conocer la situación actual sobre los aspectos de Salud y Seguridad Ocupacional dentro del almacén. Los principales resultados obtenidos se presentan en el siguiente árbol de problemas:

Imagen 2

Árbol de problemas del almacén de la empresa logística



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el trabajo de campo. Junio de 2022

Como se puede observar en la imagen número 2 del árbol de problemas del almacén de la empresa logística, existen causas negativas dentro de la unidad de análisis por falta de una unidad dentro de esta que permita el seguimiento pertinente, se generan efectos negativos para el almacén de la empresa logística y pueden poner en riesgo la salud de los colaboradores que actualmente trabajan dentro del mismo. Cada causa negativa se especifica en las siguientes literales:

- a) Incumplimiento del reglamento de salud y seguridad: En la actualidad el almacén de la empresa cumple con los aspectos físicos que se establecen en los reglamentos vigentes sobre aspectos de salud y seguridad, pero incumple en el aspecto organizativo dado que no cuentan con un comité bipartito de

salud y seguridad ocupacional, esto con lleva que toda la responsabilidad en aspectos de salud y seguridad, este a cargo del jefe de almacén, generando retrasos en el tiempo de respuesta en las solicitudes o necesidades de los colaboradores.

- b) No hay seguimiento al manual de procesos: Dentro del almacén existe un manual de procesos seguros el cual es apegado a los reglamentos y sus reformas vigentes, cuando los colaboradores ingresan a la organización se les brinda una inducción sobre salud, seguridad y procedimientos seguros con el fin de evitar incidentes y accidentes dentro de las instalaciones, mas no se le da un seguimiento al mismo.
- c) Falta de inversión en certificaciones de seguridad: Actualmente la empresa logística no cuenta con alguna certificación de salud y seguridad como por ejemplo la ISO 45001.
- d) Programa de revisión de equipo de protección personal: Todo el personal sin excepción alguna que desarrolle actividades laborales dentro de un almacén de carga general debe de contar con equipo de protección. Pero dentro del almacén no existe un programa de revisión y renovación del equipo de protección personal. El equipo básico con el que cuentan los colaboradores de la empresa logística se encuentra en mal estado.
- e) Extintores sin revisión: El almacén cuenta con extintores dentro del sus instalaciones en puntos específicos pero no cuentan con una revisión o recarga anual. La ruta de evacuación está señalizada con letreros y pasos cebras los cuales dirigen su trayectoria hacia el punto de reunión el cual está localizado en la parte central del parqueo del almacén.

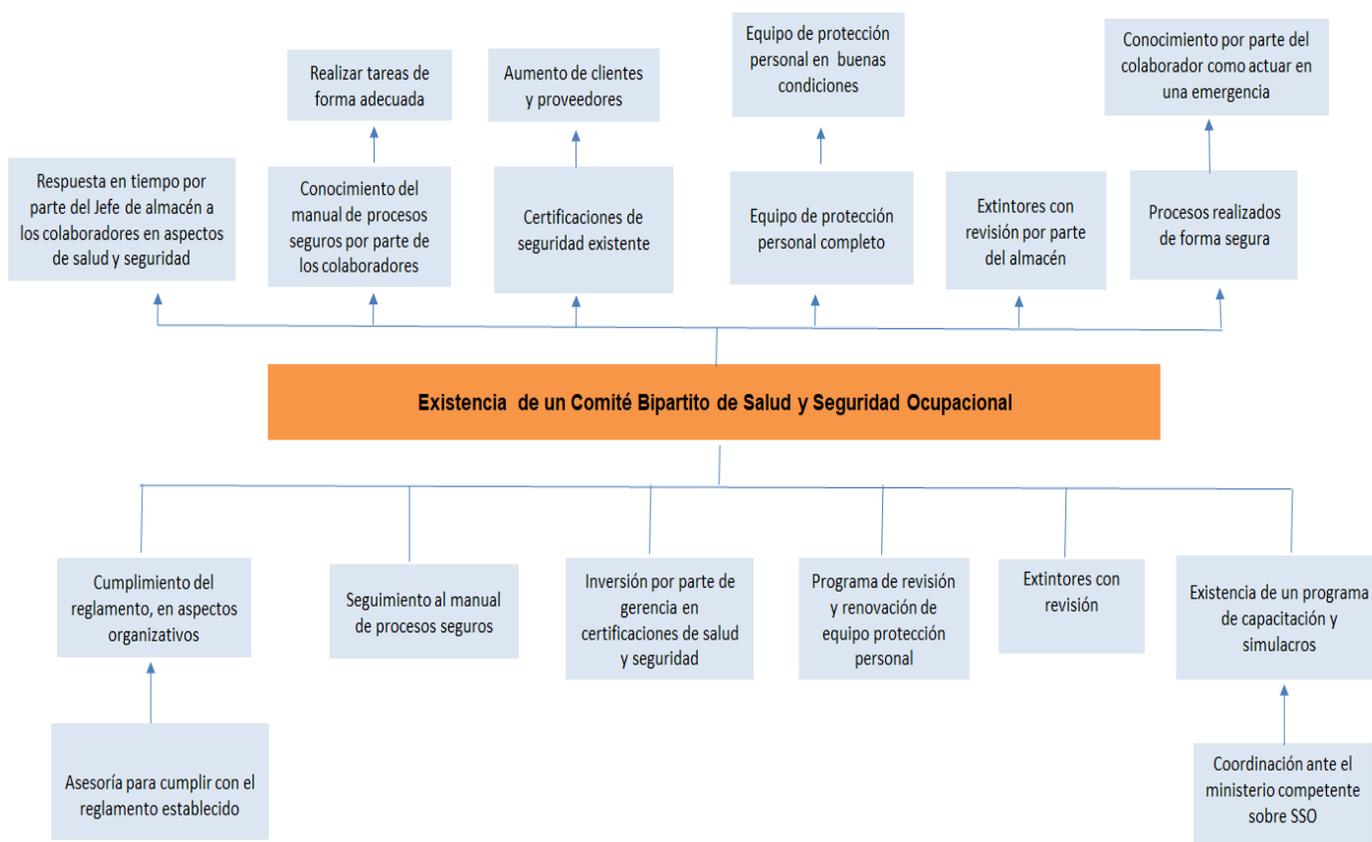
- f) Capacitaciones y simulacros: En la actualidad no se tienen algún programa de capacitaciones a excepción de la capacitación de inducción donde se hace mención sobre los aspectos de salud y seguridad que realizara el almacén.

4.1.2 Árbol de objetivos del almacén de la empresa logística

El árbol de objetivos es la secuencia del árbol de problemas realizado por medio del trabajo de campo, consiste en proponer los aspectos negativos identificados en aspectos positivos para poder determinar las alternativas de solución al problema.

Imagen 3

Árbol de objetivos del almacén de la empresa logística



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el trabajo de campo. Junio de 2022

El árbol de objetivos propuesto en la imagen número 3, permite identificar las áreas de intervención del proyecto de conformación del comité bipartito dentro del almacén de la empresa logística, en el cual aborda cada una de las causas negativas en oportunidades y los efectos negativos en fines realistas y realizables, que permitan mejorar la situación actual y llevar al almacén a la situación deseada.

4.1.3 Solución al problema planteado

Las alternativas que se emplearan para el desarrollo del proyecto de conformación del comité bipartito dentro el almacén de la empresa logística, fueron seleccionadas en base al árbol de problemas y árbol de objetivos planteados en los numerales anteriores, para lo cual se presenta la siguiente tabla el contenido para el desarrollo del proyecto:

Tabla 1

Objetivos para la conformación del comité bipartito

Objetivos de Solución	Acción
Identificar los principales riesgos de los colaboradores del almacén y equipo necesario para su prevención.	Se identificaron los principales riesgos y se detalla la situación del equipo necesario para reducir el riesgo de ocurrencia.
Determinar el porcentaje de participación de los colaboradores del almacén, que deseen formar parte del Comité Bipartito de Salud y Seguridad Ocupacional.	Se estableció el porcentaje de involucrados que estén dispuestos a participar de manera activa en el comité bipartito y análisis de percepción de Salud y Seguridad Ocupacional.
Proponer la estructura para la conformación del Comité Bipartito de Salud y Seguridad Ocupacional y requisitos para la	Se propone la estructura ideal para la conformación del comité en base al reglamento estipulado y se detallan los requisitos a considerar para el registro del comité bipartito.
Proponer indicadores de gestión en Salud y Seguridad Ocupacional.	Se propone indicadores de riesgos y de capacitaciones cada uno con metas estipuladas en una tabla de rangos en relación a su naturaleza.
Determinar el costo para la implementación del Comité Bipartito de Salud y Seguridad Ocupacional.	Se realizó el detalle del costo y análisis para la implementación del comité bipartito.

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el trabajo de campo. Junio de 2022

En la tabla 1 se muestra como se realiza los objetivos planteados que permitan la conformación del comité bipartito contemplando aspectos el estudio administrativo y financiero para el desarrollo de un proyecto.

4.2 Estructura organizacional para la conformación del Comité Bipartito de Salud y Seguridad

Según lo establecido en el manual de constitución, organización y funcionamiento de los comités bipartitos de salud y seguridad ocupacional, acuerdo ministerial número 23-2017 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, un comité debe integrarse por representantes de los colaboradores y del patrono, con el fin de que juntos propongan acciones para prevenir accidentes, enfermedades ocupacionales y mejorar las condiciones de higiene, seguridad y medio ambiente.

- a) Estructura para la integración de un Comité Bipartito de Salud y Seguridad Ocupacional:

Con base en los rangos establecidos en el artículo número 5 del reglamento en mención y de acuerdo al número de colaboradores que se encuentran en el almacén de la empresa logística (15 colaboradores), el comité debe ser integrado por 4 colaboradores. En la imagen número 4, se propone el organigrama nominal para la conformación del comité bipartito:

Imagen 4

Organigrama propuesto para el comité bipartito



Fuente: elaboración propia en base a Acuerdo Ministerial 23-2017. Consultado en Julio 2022

Para la formación del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional, en el almacén de la empresa logística, se recomienda tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Integrarlo por los dos colaboradores jefatura o administración y dos colaboradores del área operativa.
- Delegar autoridad al comité por parte de gerencia.

Las principales funciones de los cuatro integrantes propuestos en el organigrama de la imagen 4 se detallan a continuación según lo establecido en el artículo 12 del manual de constitución, organización y funcionamiento de los comités bipartitos de salud y seguridad ocupacional, acuerdo ministerial número 23-2017:

Tabla 2
Funciones por integrantes del comité bipartito

Puesto en Comité	Funciones
Coordinador	Convocar y dirigir las sesiones ordinarias y extraordinarias según programación o necesidad de servicio.
	Preparar la agenda y acta a tratar en las reuniones.
	Informar a donde corresponda de las acciones desarrolladas, las medidas recomendadas, tanto preventivas, correctivas, disciplinarias y normativas.
	Coordinar y ejecutar lo dispuesto por el comité.
Secretario	Mantener actualizado los registros de las reuniones realizadas, así como de los accidentes de trabajo.
	Promover o divulgar las disposiciones que determine el comité.
	Tomar nota de las acciones que se hicieron para prevenir nuevamente el accidente de trabajo, y de las enfermedades ocupacionales que se reportan durante cada mes.
	Coordinar y ejecutar lo dispuesto por el comité.
Vocales	Asistir puntualmente a las reuniones a que fueren convocados.
	Desarrollar las actividades asignadas por el comité.
	Presentar alternativas de solución a los problemas que se plantean.
	Sustituir eventualmente al coordinador o secretario en sus funciones cuando fuere requerido.
Monitor	Presentar reportes mensuales de riesgos ocupacionales.
	Establecer medidas preventivas para el control o eliminación de riesgos identificados.
	Vigilar, registrar y reportar accidentes y enfermedades profesionales conforme a la normativa vigente.
	Coordinar y ejecutar lo dispuesto por el comité.

Fuente: Extraído del Manual de Constitución Organización y Funcionamiento de los Comités Bipartitos de Salud y Seguridad Ocupacional Acuerdo Ministerial 23-2017. Consultado en Julio 2022

Es importante indicar que el monitor del comité bipartito, deberá ser una persona con una capacitación de auxiliar enfermería, según el artículo 302 monitores de salud y seguridad ocupacional. El almacén cuenta con 15 colaboradores y en el rango que se encuentra según el artículo para monitores de salud es de 10 a 100 colaboradores. Para cumplir con el requerimiento no es necesario contratar a una persona solo desarrolle esa función, para no incrementar gastos en la planilla de la organización, se recomienda capacitar a un colaborador que desee participar como monitor dentro del comité bipartido.

4.2.1 Requisitos para la integración de un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional

Se debe presentar la siguiente documentación ante la autoridad competente para poder constituir el comité formalmente:

- Libro de actas, el cual debe estar debidamente foliado y empastado
- Presentar por escrito el nombre de las personas que integran el comité (deben estar presentes al momento del registro)
- Fotocopia de la patente de comercio
- Número de trabajadores
- Número patronal de registro del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

Además, se recomienda presentar el formulario que la unidad de Salud e Higiene Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social solicita para la inscripción del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional, que se muestra en la imagen del anexo número 2.

4.3 Participación de los colaboradores de almacén en el comité bipartito de salud y seguridad ocupacional

En cualquier tipo de organizaciones es indispensable cumplir con del Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional, los cuales se contemplan en el acuerdo gubernativo número 229-2014 y sus reformas contenidas en el acuerdo gubernativo número 33-2016, pero adicional de eso es indispensable que exista un comité bipartito el cual tiene base legal en el acuerdo ministerial número 23-2017.

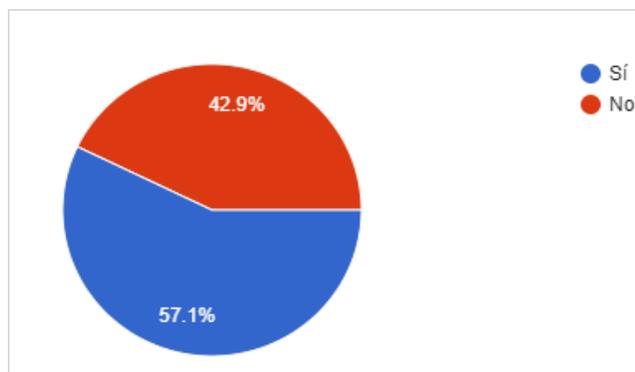
Al abordar a los colaboradores sobre la existencia de un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional, todos respondieron de forma negativa, con lo cual comprobamos lo indicado por el jefe de almacén, quien indico que no existía dicho comité y se reafirma el problema dentro de la organización; el cual es de carácter urgente su conformación permitiendo mejoras en los procesos de salud y seguridad ocupacional dentro del almacén, así mismo evitando las sanciones económicas establecidas en el código de trabajo.

Los involucrados dentro de un proceso de implementación de un comité bipartito, son todos los colaboradores del almacén, para ello podemos dividirlos entre representantes del patrono que son los colaboradores con personal a cargo y representantes de los empleados quienes son personas que laboran en al área operativa.

Por medio del trabajo de campo se determinó cual es el porcentaje de los colaboradores que desean participar en el comité. Los resultados se presentan en la gráfica número 2:

Gráfica 2

Porcentaje de apertura de participación por parte del colaborador en el comité bipartito de salud y seguridad ocupacional



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en Boleta de Encuesta para Censo Junio 2022

En el manual de constitución, organización y funcionamiento de los comités bipartitos de salud y seguridad ocupacional en el artículo número 5, indica que en los lugares de trabajo que cuenten con 10 a 25 colaboradores se solicitan 2 personas como representantes de los trabajadores y 2 personas representantes del empleador, para los representantes de los colaboradores un 57.1 % que equivale 8 colaboradores, están dispuestos a participar en la formación y participación activa de comité bipartito de salud y seguridad ocupacional.

El resto de colaboradores que es 42.9% que equivalen a 6 colaboradores no desean participar en la conformación del comité bipartito, es importante dar a conocer que la existencia del comité permitirá el desarrollo de actividades que fomenten la salud y seguridad dentro de las instalaciones del almacén.

Como se evidencia en el trabajo de campo desarrollado una parte considerable de los involucrados están en negación a la participación activa dentro del comité, es por eso que es necesario realizar una reunión informativa con todo el personal del almacén para poder dar a conocer las funciones y atribuciones de cada uno de los cuatro integrantes del comité, las cuales se detallan a continuación:

Funciones básicas del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional

- Fomentar la salud y seguridad en el lugar de trabajo en todo momento.
- Participar en la supervisión de las condiciones del lugar de trabajo y en la investigación de accidentes.
- Promover e impartir la información en materia de Salud y Seguridad Ocupacional a todos los colaboradores.
- Participar en reuniones para la planificación de Salud y Seguridad Ocupacional en la empresa.
- Atender y resolver los reclamos de los colaboradores en materia de Salud y Seguridad Ocupacional.
- Fomentar y supervisar el cumplimiento del manual de procesos seguros de la organización
- Programación de capacitaciones y simulacros en materia de Salud y Seguridad Ocupacional.
- Recolectar información para la construcción de indicadores.

4.3.1 Percepción del colaborador sobre los reglamentos de salud y seguridad ocupacional

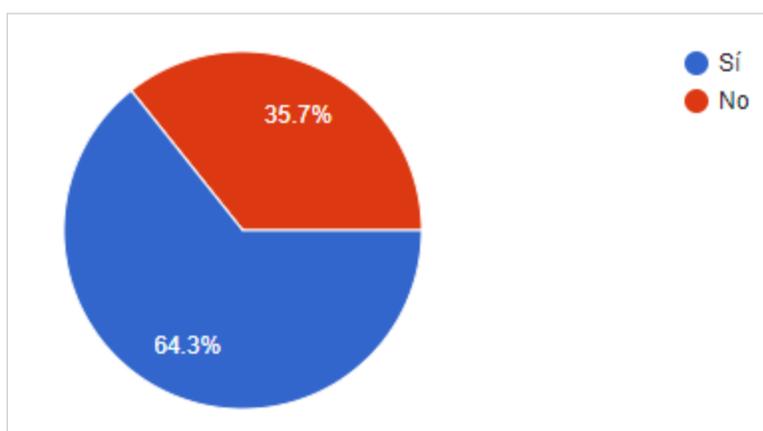
Dado a la falta de deseo de participación por parte del colaborador en la conformación del comité bipartito se establece el grado de percepción en el reglamento de salud y seguridad ocupacional.

Los reglamentos actuales contienen derechos y obligaciones tanto para el empleador como para el colaborador, es por eso que cada uno debe conocer sus

responsabilidades. Para medir la conciencia del colaborador sobre los reglamentos vigentes se presentan la siguiente gráfica:

Gráfica 3

Conciencia del manual, reglamento o política de salud y seguridad ocupacional en el almacén



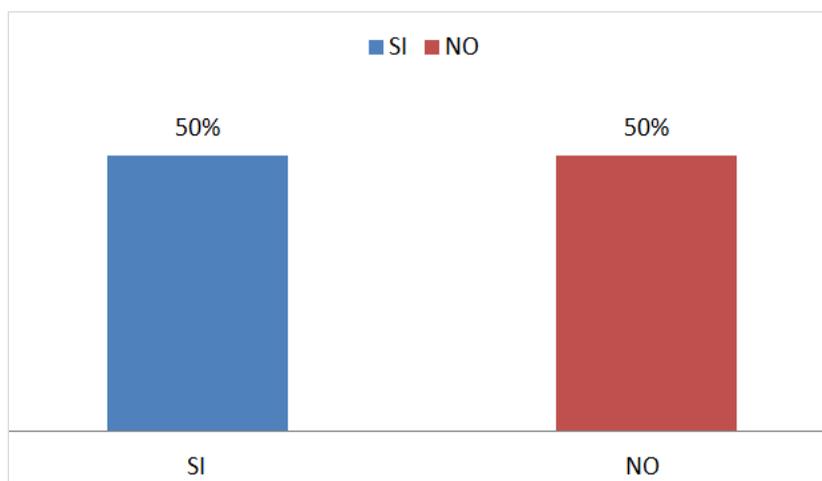
Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en Boleta de Encuesta para Censo Junio 2022

Dentro de la empresa logística en el departamento de almacenes, más de la mitad de los colaboradores siendo un 64.3% colaboradores que equivalen a 9 colaboradores conocen que si existen un manual de procesos seguros y 35.7% que equivale a 5 colaboradores no conocen o no recuerdan la existencia de este manual. Las personas que conocen el manual de la empresa, conocen o recuerdan algunos de sus procesos como son:

- a) Respetar la altura de las cargas en tarima.
- b) Uso de pasos peatonales para evitar accidentes por el tránsito de montacargas.
- c) Uso de equipo de protección personal.
- d) Proceso para levantar cargas de forma segura

Es importante que se pueda dar a conocer este manual para que todos los colaboradores, realicen sus tareas de forma segura dentro de las instalaciones, reduciendo así algún tipo de riesgo en sus tareas cotidianas.

Gráfica 4

Conciencia del reglamento 229-2014 de salud y seguridad ocupacional vigente y sus reformas

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en Boleta de Encuesta para Censo Junio 2022

Los resultados de conciencia del reglamento actual por parte de los colaboradores es de un 50% de colaboradores que equivalen a 7 colaboradores que si conocen o por lo menos han escuchado del mismo, el otro 50% de colaboradores que equivale a 7 colaboradores no conocen el reglamento actual, esto nos da una percepción que al no conocer que existe un reglamento los colaboradores pueden realizar tareas de una forma inadecuada por desconocimiento, esto genera una brecha de oportunidad para la organización, en temas de capacitación a los colaboradores.

Se puede indicar que las gráficas número 3 y número 4, permitieron demostrar que los colaboradores tienen una percepción deficiente en relación a los reglamentos, manuales y lineamientos de salud y seguridad ocupacional. Por lo cual se comprueba lo indicado por el jefe de almacén quien indicaba que el personal solo recibe la inducción del manual de procesos seguros al ingresar a laborar a la organización, mas no se da un seguimiento oportuno que permita el generar una cultura de prevención.

4.4 Identificación de riesgos de los colaboradores del almacén y equipo necesario para su prevención

El comité bipartito tienen a cargo el monitorear y evidenciar situaciones de riesgos dentro de su entorno, derivado a que es un comité nuevo se presenta una tabla en la cual contiene los principales riesgos evidenciados en el trabajo de campo realizado.

Tabla 3

Tipos de riesgos del colaborador de almacén

Tipo de Riesgo	Causa	Medida Preventiva
Caída de diferente nivel	Uso inadecuado del arnés.	Realizar revisión previa del la colocación del arnés antes de su uso.
Caída en pasillos y andenes	Suelos con deterioro por el manejo de cargas.	Revisión por parte del encargado de limpieza si se detecta algún daño en el suelo del almacén.
Golpes con mercaderías	Tarimas que sobrepasan la altura permitida.	Estandarizar la altura máxima permitida dentro del almacén.
Caída de objetos por desprendimientos	Mal estibado con fleje.	Revisar el estibado del estrecha previo a su ubicación en niveles altos.
Caída de mercaderías por manipulación	Manipulación excesiva de la carga.	No manipular cargas excesivas respetando el levantamiento del peso permitido.
Golpes contra Racks	Mercaderías y objetos en zona de paso	Limpieza y orden en los pasillos del almacén.
Cortes con herramientas	Uso inadecuado de cuchillas, tijeras y alguna otra herramienta.	Utilizar este tipo de herramientas solo cuando la tarea lo amerita de lo contrario mantener las herramientas en su área de utensilios.
Atropellamiento	Manejo inadecuado de montacargas.	Respetar los límites de seguridad y usar equipo con reflectores.
Contactos Eléctricos	Manipulación inadecuando de las baterías de los montacargas	Seguir las recomendaciones del proveedor de montacargas.
Incendio	Características de la mercadería inflamable	Clasificación adecuada para el almacenamiento de mercadería inflamable
Ruido	Ruido Generado por el uso de pallets y montacargas	Revisión periódica de los decibeles generados en el almacén.
Cargas Físicas	Sobre esfuerzo de manipulación de cargas y posturas forzadas de forma inadecuadas.	Revisar los estándares de cargas respetando la edad del colaborador.
Fatiga Mental	Exceso de trabajo	Respetar las jornadas laborales así como las horas extras semanales permitidas por la ley.

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en Guía de Observación. Junio de 2022

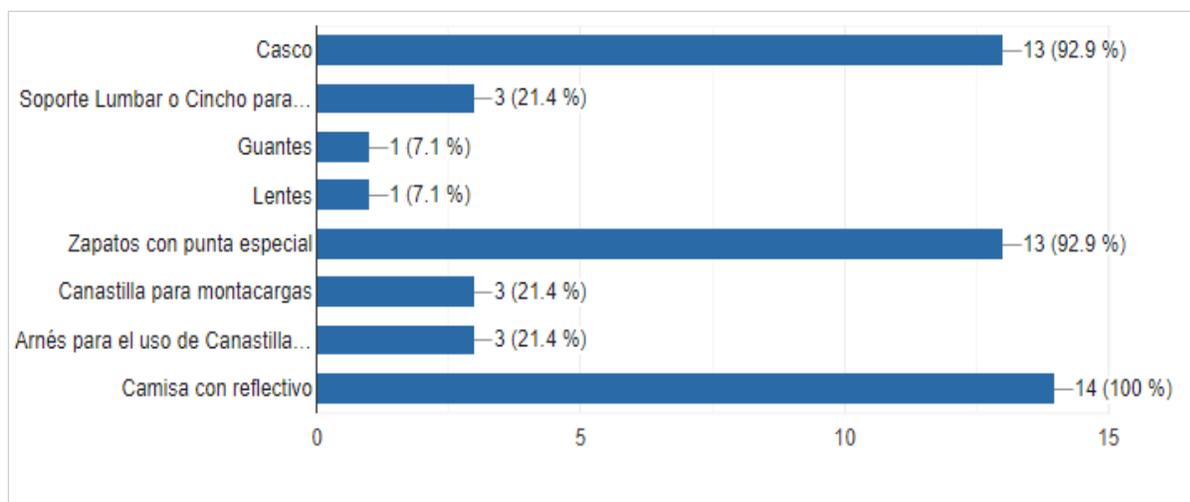
Dentro de las actividades laborales diarias del colaborador existen los riesgos descritos en la tabla número 3, los cuales no se pueden erradicar por completo pero si se pueden prevenir fomentando una cultura de prevención con todos los colaboradores y utilizando el equipo de protección personal.

4.4.1 Equipo de protección personal, equipo de primeros auxilios y procedimiento de emergencia

El equipo de protección personal, es sumamente importante para reducir los riesgos identificados y se pueda preservar la salud y seguridad del colaborador en cada momento, en la gráfica número 6 se muestra el equipo con el que actualmente cuenta el colaborador de almacén:

Gráfica 5

Equipo de protección personal



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en Boleta de Encuesta para Censo Junio 2022

Al realizar el censo con los colaboradores, podemos indicar que 14 colaboradores cuentan con camisa con reflectivo, los zapatos de punta especial y casco solo 13 colaboradores cuentan con este equipo al revisar con la persona que no cuentan con este equipo es una persona administrativa de reciente ingreso y están en proceso de

brindarle el equipo pendiente, dado a que por la naturaleza del trabajo en algunas ocasiones tendrá que ingresar al área de andenes o de racks y tendrá que contar con el equipo pertinente.

El resto de equipo se ha otorgado dependiendo la naturaleza del trabajo, como son 3 de los auxiliares de bodega que cuentan con el equipo básico pero adicional necesitan, soporte lumbar para la descarga de unidades, 3 colaboradores que necesitan arnés para subir a niveles altos y su respectiva canastilla para la preparación de pedidos. También hay una persona responsable para el etiquetado de producto, esta cuenta con el equipo básico y adicional que consisten en lentes y guantes.

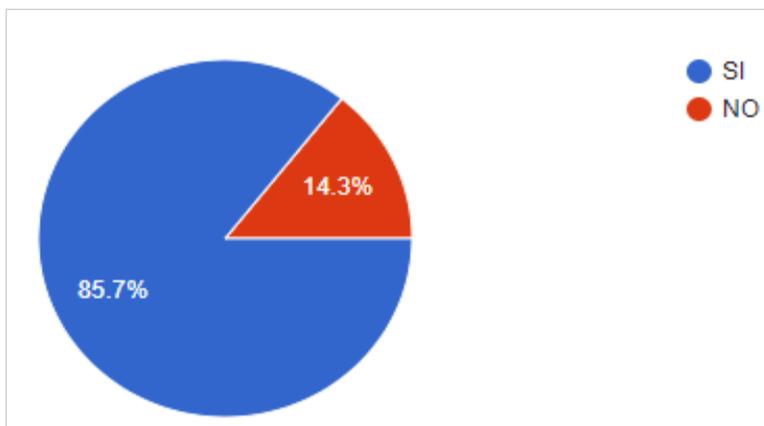
Se puede indicar que 92.9% que equivale a 13 de los colaboradores si cuentan con el equipo básico necesario para desarrollar sus labores, pero este ya tiene deterioro por uso, el almacén actualmente no cuenta con registros de un programa de revisión y renovación de equipo de seguridad, es importante poner atención a este punto dado a que se deben realizar los cambios periódicos al equipo de protección ya sea por deterioro del equipo o por tiempo de durabilidad según recomendación del fabricante.

Un equipo de primeros auxilios es un equipo destinado a contener utensilios indispensables para brindar las primeras atenciones médicas, mientras se coordina ayuda especializada que termine de atender una emergencia de ser necesario.

Aunque se cuente con un equipo de seguridad el riesgo de un accidente siempre estará, por lo que es indispensable contar por lo menos con un equipo de primeros auxilios, al consultar con los colaboradores si tienen conocimiento de este equipo en su totalidad respondieron de forma negativa indicando que no existe un equipo de primeros auxilios dentro del almacén dado a que solo cuentan con un botiquín, el cual no se encuentra actualizado a lo solicitado en el reglamento número 33-2016 al consultar si conocían como usar el botiquín indicaron que no y si es necesario su uso prefieren llamar al jefe de almacén quien es con quien se reportan las emergencias y las atiende a criterio personal.

Gráfica 6

Procedimientos en caso de emergencia



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en Boleta de Encuesta para Censo Junio 2022

Un procedimiento en caso de emergencia es la definición para responder ante una situación no esperada, ni deseada que pone en peligro a los colaboradores que se encuentran en el almacén.

Dentro del manual de procesos seguros, se cuenta con un procedimiento de emergencia, al abordar a los colaboradores si conocen tal proceso 85.7% equivalente a 12 colaboradores conocen este proceso y 2 colaboradores siendo un 14.3% no conocen o no recuerdan el proceso. Es importante dar a conocer este procedimiento por lo cual se recomienda ser un tema de capacitación para los colaboradores ya que si no se conoce el procedimiento a seguir en una emergencia, puede ser perjudicial para el resto de los colaboradores del almacén al ponerse en riesgo ante alguna situación de emergencia.

4.5 Monitoreo por medio de indicadores de salud y seguridad ocupacional

En la identificación de riesgos se puede indicar que dentro de la operación diaria del almacén existen situaciones que se necesitan medir para poderlas monitorear y darles el seguimiento pertinente que permitan la solución a la brevedad posible, para el proceso de seguimiento y monitoreo se proponen indicadores que le permitan al comité bipartito recién conformado, tener mediciones dado que en la actualidad no tienen información al respecto.

Un indicador de salud y seguridad ocupacional, permite medir de forma concreta de una enfermedad o lesión relacionada al desarrollo del trabajo por parte de los colaboradores, al formar el comité bipartito ellos serán los responsables de recabar la información que permita realizar los indicadores propuestos, generalmente son formulaciones matemáticas compuestas de datos que al ser operados reflejan el porcentaje de determinada situación.

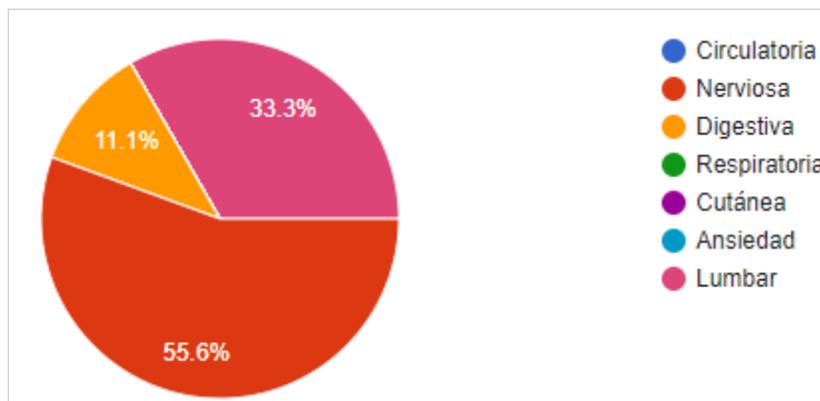
4.5.1 Incidentes, accidentes y enfermedades

Los riesgos pueden generar una serie de incidentes o accidentes dentro del almacén, qué afectan directamente a los colaboradores que han sufrido accidentes, estos en su totalidad han sido de caídas es importante documentar el por qué han ocurrido estos accidentes para poder identificar la causa raíz del mismo y así poderle dar seguimiento necesario para resolver lo sucedido, permitiendo así condiciones laborales seguras dentro de las instalaciones del almacén, dado a que si no se les da un seguimiento oportuno pueden verse afectados todos los colaboradores por el incrementando del porcentaje de accidentes.

Identificando la causa raíz de los accidentes ocurridos en el almacén, los colaboradores indicaron que existen muchas tarimas en mal estado (quebradas) y también las tarimas que sostienen las canastillas para la preparación de pedidos se encuentran dañadas, dado a que se paran para preparar pedidos en las tarimas y estas se han quebrado, causando un accidente leve pero considerable.

Es importante considerar que el desarrollo del trabajo por parte de los colaboradores diariamente puede generar algún tipo de enfermedad, por lo cual se identifican las principales enfermedades que han padecido los colaboradores del almacén:

Gráfica 7
Tipos de Enfermedades



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en Boleta de Encuesta para Censo Junio 2022

El desarrollo de las tareas por los colaboradores por diferentes factores, pueden causar algún tipo de daño el cual puede generar una enfermedad, de los 15 colaboradores del almacén 9 colaboradores han padecido enfermedades siendo 55.6% que equivale a 5 colaboradores han padecido enfermedades de tipo nerviosas, un 33.3% que equivalen a 3 colaboradores han padecido enfermedades lumbares provocados por un manejo de carga inadecuado y un 11.1% que equivalen a un colaborador ha padecido enfermedades de tipo digestivo. Es importante poner énfasis en las enfermedades de tipo lumbar dado a que se debe dar a conocer el manual de procesos seguros donde se tiene un procedimiento adecuado para levantar cargas, los colaboradores pueden seguir haciéndolo de forma inadecuada elevando este porcentaje de la enfermedad.

Derivado a los datos obtenidos en el trabajo de campo se presenta los siguientes indicadores de riesgo los cuales permitirán tener una medición específica de cada situación de riesgos que ocurra dentro del almacén.

Indicador 1

Porcentaje de incidentes

$$\frac{\textit{No. de Incidentes}}{\textit{Dias laborales}} \times 100$$

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el trabajo de campo. Junio de 2022

Para poder medir los incidentes laborales dentro del almacén se establece el indicador, el cual su fórmula consiste en dividir el número de incidentes dividido el total de días laborados, el resultado es multiplicado por cien, esto para poder tener la medición de cuantos incidentes ocurren dentro de un periodo de tiempo y poder determinar su porcentaje, ya que es importante tomar medidas antes que se conviertan en accidentes con lesiones graves.

Indicador 2

Porcentaje de accidentes

$$\frac{\textit{No. de Accidentes}}{\textit{Dias laborales}} \times 100$$

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el trabajo de campo. Junio de 2022

Dentro del trabajo de campo se comprobó que si han existido accidentes dentro del almacén por lo cual su medición es de suma de importancia, se propone el siguiente indicador; el cual su fórmula consiste en dividir el número de accidentes dividido el total de días laborados, el resultado es multiplicado por cien, esto para determinar el porcentaje de accidentes en el almacén.

Indicador 3

Porcentaje de enfermedades en colaboradores

$$\frac{\text{No. de Colaboradores con enfermedades relacionadas al trabajo}}{\text{No. de Colaboradores}} \times 100$$

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el trabajo de campo. Junio de 2022

En el análisis de riesgos anterior se identificaron que si existen enfermedades derivadas a causas laborales por lo que su medición es importante, para ello se establece el siguiente indicador el cual su fórmula consiste en dividir el número de personas con enfermedades relacionadas al trabajo dividido número de trabajadores, el resultado se multiplica por cien. Este indicador permitirá medir cuantos colaboradores se enferman en relación a cuantos trabajadores laboran dentro del almacén.

La meta para los 3 indicadores propuestos se establece que lo ideal es permanecer en los rangos de Bueno a Excelente, dado a que mayor sea el porcentaje que se obtenga más situaciones graves estarían afectando la salud y seguridad del colaborador dentro del almacén, en la siguiente tabla se presentan los rangos:

Tabla 4

Escala de metas para indicadores de riesgo

Excelente	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
0% a 10%	11% a 20%	21% a 39%	40% a 79%	80% a más

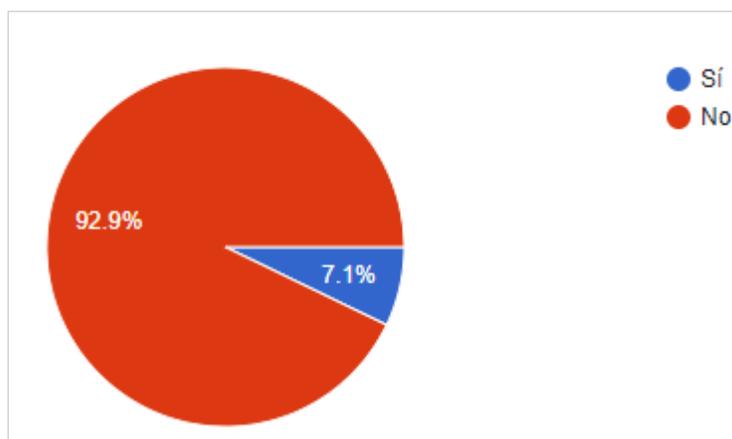
Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el trabajo de campo. Junio de 2022

4.5.2 Capacitaciones y simulacros en salud y seguridad ocupacional

Las capacitaciones son una forma constante de mantener a los colaboradores conscientes y alertas de la importancia de la salud y seguridad ocupacional dado a que esto permite generar una conciencia preventiva dentro del almacén.

Gráfica 8

Capacitaciones de salud y seguridad ocupacional



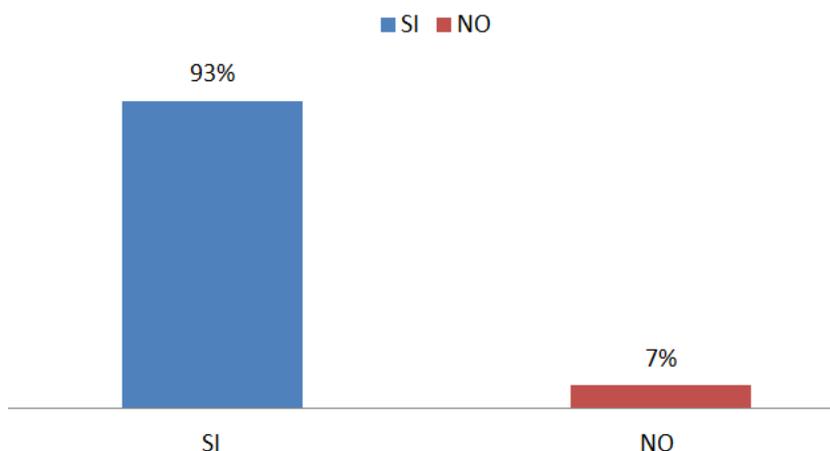
Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en Boleta de Encuesta para Censo Junio 2022

Cuando se les consultó a los colaboradores si han participado en una capacitación de salud y seguridad ocupacional el 92.9% equivalente a 13 colaboradores, contestaron que no y solo un colaborador siendo un 7.1% contestó que si dado que es una persona de nuevo ingreso y esta consiente del uso del manual de procesos seguros. Los colaboradores que contestaron de forma negativa indicaron que solo han recibido por parte del jefe de almacén, alguna recomendación o recordatorios de algunos procesos seguros.

Un punto importante a tomar en cuenta el poder organizar una capacitación de forma periódica por lo menos una vez al mes para mantener a los colaboradores actualizados en temas de salud y seguridad ocupacional.

Gráfica 9

Participación en simulacros de emergencia



Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en Boleta de Encuesta para Censo Junio 2022

Los simulacros de emergencia son fundamentales para dar a conocer a los colaboradores como tienen que actuar en caso de que ocurra una emergencia dentro del almacén. Los simulacros son planeados en relación al análisis de riesgos o la vulnerabilidad que puede sufrir el almacén puede considerar: tipo de ubicación geográfica, el clima de la zona o el tipo de materiales que se encuentran almacenados dentro del almacén.

En el trabajo de campo realizado podemos encontrar que solo un 93% equivalente a 13 colaboradores han participado en un simulacro y un 7% equivalente a un colaborador que por ser de nuevo ingreso no ha tenido la oportunidad de participar en un simulacro de emergencia, al igual que las capacitaciones es importante realizarlos de forma periódica para generar una cultura de prevención dentro de los colaboradores.

Al consultar a los colaboradores que si han participado en un simulacro, en su totalidad respondieron que han participado en simulacro de terremoto, en relación a la gráfica anterior el simulacro dependerán de las situaciones externas o internas que puedan afectar al almacén y a las personas que laboraran internamente, por lo cual es

recomendable también fomentar otro tipo de simulacro como lo son incendios, accidentes o inundación esto para poder cubrir escenarios posibles dentro del almacén.

Derivado a los datos obtenidos en el trabajo de campo se presenta los siguientes indicadores los cuales permitirán tener una medición específica de capacitación y simulacros en salud y seguridad ocupacional, dentro del almacén.

Indicador 4

Porcentaje de horas en capacitación

$$\frac{\text{No. de horas de capacitacion en (SSO)}}{\text{No. de horas trabajadas al mes}} \times 100$$

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el trabajo de campo. Junio de 2022

En el trabajo de campo se evidencio que actualmente no cuentan con capacitaciones constantes, pero al contar con el comité que pueda gestionar estas capacitaciones ante el ministerio competente será importante su medición para lo cual se propone medirlas, la ecuación indica que es dividir el número de horas de capacitación en (SSO) dividido número de horas trabajadas, el resultado multiplicado por cien esto con la finalidad de mediar cuanto tiempo se toma para capacitar a los colaboradores en función del tiempo de trabajo.

Se recomienda que estos indicadores se realicen con una frecuencia mensual, para poder tener información confiable, actualizada que permita la toma de decisiones y genere las medidas de prevención pertinentes

Indicador 5

Porcentaje de simulacros

$$\frac{\text{No. de Simulacros}}{\text{Dias laborales}} \times 100$$

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el trabajo de campo. Junio de 2022

En el trabajo de campo se comprobó que actualmente no cuentan con simulacros diversificados, pero al contar con el comité podrá desarrollar simulacros de diferente naturaleza, es importante su medición para lo cual se propone medir, dividir el número de simulacros dividido número de días laborales, el resultado multiplicado por cien esto con la finalidad de medir cuantos simulacros se realizan en relación a los días que se labora.

La meta para los 2 indicadores propuestos se establece que lo ideal es permanecer en los rangos de Bueno a Excelente, dado a que menor sea el porcentaje que se obtenga más deficiente será el resultado de los colaboradores es la salud y seguridad del dentro del almacén, en la siguiente tabla se presentan los rangos:

Tabla 5

Escala de metas para indicadores de capacitación

Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
0% a 25%	26% a 50%	51% a 74%	75% a más

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el trabajo de campo. Junio de 2022

Se recomienda que estos indicadores se realicen con una frecuencia mensual, para poder tener información confiable, actualizada que permita la toma de decisiones y genere las medidas de prevención pertinentes.

4.6 Costo de implementación del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional

La implementación del comité bipartito requiere de una inversión económica para poder cumplir con lo establecido por el reglamento actual, dado a que existen falencias identificadas en los numerales anteriores y las cuales deben solventarse para poder conformar el comité bipartito propuesto.

4.6.1 Botiquín de primeros auxilios

El artículo 304 de las reformas contenidas al reglamento de salud y seguridad ocupacional número 33-2016, los botiquines no deben de disponer de medicamentos, por los efectos adversos que puedan causar. La cantidad de insumos que debe disponer un botiquín será calculada de acuerdo al número de colaboradores del almacén de la empresa logística, lo cual se encuentra establecido en dicho reglamento.

Actualmente por el número de colaboradores que cuenta el almacén entra en la clasificación tipo 3 la cual costa de 10 a 25 trabajadores, para ello en la imagen número 5 se muestra el contenido del botiquín de primeros auxilios:

Imagen 5

Contenido del botiquín de primeros auxilios

INSUMO	1 a 5 trabajadores	5 a 10 trabajadores	10 a 25 trabajadores	Más de 25 trabajadores
Botiquín portátil	1	1	1	1 por cada área de trabajo
Botella de agua oxigenada	1 de 250cc	1 de 250cc	1 de 250cc	1 de 250cc
Botella de alcohol	1 de 250cc	1 de 250cc	1 de 250cc	1 de (500cc)
Paquete de algodón	1 de (25grs)	1 de (50grs)	1 de (100grs)	1 de (100grs)
Sobres de gasas estériles	15 de 20 x 20cms	20 de 20 x 20cms	30 de 20 x 20cms	50 de 20 x 20cms
Vendas de gasa de 2 pulgadas (5m X 5cm)	02	02	03	03
Vendas de gasa de 4 pulgadas (5m X 10cm)	02	02	03	03
Vendas elásticas de 2 pulgadas	02	02	03	03
Vendas elásticas de 4 pulgadas	02	02	03	03
Tablillas para inmovilizar miembros superiores y miembros inferiores	02	02	03	03
Gasas impregnadas de petrolato (vaselina)	10	10	15	20
Caja de curitas	1 de 10 unidades	1 de 20 unidades	1 de 20 unidades	2 de 20 unidades
Espiarapado hipo alérgico (micropore)	1 de 1 pulgada o (2.5cm)	1 de 1 pulgada o (2.5cm)	1 de 1 pulgada o (2.5cm)	1 de 1 pulgada o (2.5cm)
Espiarapado hipo alérgico (micropore)	1 de 1 pulgada o (1.5cm)	1 de 1 pulgada o (1.5cm)	1 de 1 pulgada o (1.5cm)	1 de 1 pulgada o (1.5cm)
Tijera de 11cm de cirugía	1	1	1	1
Pinza de 11cm de disección	1	1	1	1
Suero fisiológico 5ml (si no existen lavaojos)	6	18	18	18
Pares de guantes de látex	2	2	3	5
Parches oculares	2	2	2	2
Triángulos de vendaje provisional (cabestrillos)	5	5	5	5
Mascarilla de reanimación cardiopulmonar	1	1	1	2
Sueros orales (sobres)	4	4	4	4
Manta termoaislante	1	1	1	1
Bolsas de hielo sintético	Mantener en congelador			
Bolsas de plástico, color rojo	Para eliminar material de primeros auxilios usado o contaminado			

Fuente: Extraído de <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2022/04/Acuerdo-Gubernativo-229-2014-y-Reformas-Acuerdo-Gubernativo-33-2016.pdf>. Octubre de 2022

En base a lo establecido en la imagen número 5 se presenta el costo del botiquín de primeros auxilios, para el almacén de la empresa logística:

Imagen 6

Botiquín de primeros auxilios

Cantidad	Descripción		P/Unitario	P/Total
1	Botiquín Tipo Maletín, con bolsa principal, 2 bolsas laterales con Velcro, 2 Bolsas Frontales, división interna, fabricados con material Ecológico con enguete y Bolsas de malla, cierre de zipper para mayor garantía, alrededor de la Bolsa y solapa con Clips para mayor seguridad, cinta para colgar ajustable y cargador central, cinta reflectiva, slogan bordado		Q 1,550.00	Q 1,550.00

Fuente: Extraído en base a cotización por organización ASEMED. Octubre de 2022

Todos los insumos deben permanecer ordenados y accesibles, no con llave y deben ser revisados de manera mensual de modo que pueda reponerse los insumos vencidos o agotados, se sugiere que su ubicación sea en la oficina administrativa del almacén y este sea administrado por el monitor de salud y seguridad ocupacional, el detalle de la cotización formal para la empresa se puede observar en el anexo numero 3.

4.6.2 Equipo de protección personal

Como se pudo identificar el equipo de protección personal está en mal estado por lo cual es importante el renovar todo el equipo pertinente, para asegurar la protección de los colaboradores al desarrollar las tareas pertinentes y así el comité pueda asegurar que se cumpla con lo establecido en el reglamento de salud y seguridad ocupacional.

Imagen 7

Costo de renovación de equipo de protección personal

CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO	SUBTOTAL	IMAGEN
15	Casco CLIMAX Amarillo	Q 29.75	Q 446.25	
10	Cinturón de velcro Negro M TITAN	Q 58.50	Q 585.00	
10	Guante Flexuff Rojo, palma latex negro rugoso M TITAN	Q 10.00	Q 100.00	
10	Lente CLASSIC claro, antirayadura TITAN	Q 12.00	Q 120.00	
15	Chaleco tipo arnés verde TITAN	Q 29.75	Q 446.25	
15	Bota BUFALO punta acero T:40	Q 255.00	Q 3,825.00	
Total			Q 5,522.50	

Fuente: Extraído en base a cotización por Grupo MR. Octubre de 2022

En la imagen número 7 se muestra todo el equipo de protección personal necesario el cual debe de ser renovado, es importante indicar que se necesita entregar a todo el personal operativo equipo adicional como lo son lentes, guantes y cinturón para levantar cargas dado a que no todos cuentan con este equipo que es necesario para el desarrollo del trabajo es importante mencionar que si no se renueva las camisas del

uniforme se puede usar chaleco reflectivo esto aplicara para todo los 15 colaboradores del almacén de la empresa logística. El detalle de la cotización formal para la empresa se puede observar en el anexo número 4.

4.6.3 Capacitación al monitor de salud y seguridad

El monitor del comité bipartito debe ser una persona con conocimiento de auxiliar de enfermería según lo establecido en el artículo 302 reformas al reglamento de salud y seguridad ocupacional número 33-2016, por lo cual se presenta el costo de esta capacitación para el colaborador seleccionado:

Imagen 8

Costo de capacitación a monitor de salud y seguridad ocupacional



Cursos para Monitores de Salud y Seguridad Ocupacional: PRIMEROS AUXILIOS, USO DE BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS, SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Q1,500.00

1

Categoría: [Información en cursos](#)

Etiquetas: [Brigadista](#), [Curso](#), [Primeros Auxilios](#), [Salud](#), [Salud y Seguridad Ocupacional](#), [Trabajo](#)

Fuente: Extraído en base <https://www.cruzroja.gt/tienda/producto/formacion-para-monitoreos-de-salud-y-seguridad-ocupacional/>. Octubre de 2022

El curso para el monitor de salud y seguridad ocupacional es necesario dado que actualmente no hay un colaborador con la capacitación necesaria, para atender emergencias dentro del almacén y dado a que es un requisito por el reglamento de salud y seguridad ocupacional vigente, se analizaron varias opciones para realizar la recomendación a la empresa, la capacitación más completa es la que ofrece la cruz roja de Guatemala y es enfocada a monitores de salud y seguridad ocupacional, con un costo competitivo, el detalle de lo que contiene la capacitación, duración y certificación se detalla en el anexo número 5.

4.6.4 Costo total de la conformación de comité bipartito

Para desarrollar el proyecto de conformación del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional, se tienen que invertir recursos económicos, tiempo y otros. Por lo cual los costos se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 6

Costo de conformación de comité bipartito

Descripción	Cantidad	Precio	Subtotal
Botiquín de primeros auxilios	1	Q1,550.00	Q1,550.00
Renovación equipo de protección personal	1	Q5,222.50	Q5,222.50
Capacitación Monitor de SSO	1	Q1,500.00	Q1,500.00
Total			Q8,272.50

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en cotizaciones. Octubre de 2022

Es importante hacer mención que aquí se presenta la renovación completa del botiquín, así como de todo el equipo de protección personal, pero la empresa a criterio puede hacer una revisión a detallé del equipo protección personal y del botiquín para reducir el costo de la conformación del comité bipartito propuesto.

Para realizar una comparación entre el costo de implementación del comité bipartito versus el costo de una multa por incumplimiento a las disposiciones del reglamento de salud y seguridad ocupacional, se toman como base el artículo número 272 del código de trabajo, en la literal (d) violaciones a las disposiciones de higiene y seguridad; siendo una multa la cual va desde seis hasta catorce salarios mínimos.

El salario mínimo en Guatemala se muestra en el acuerdo gubernativo No. 278-2021 el cual se establece en la siguiente tabla:

Tabla 7**Salario mínimo 2022**

ACTIVIDAD ECONÓMICA	SALARIO DIARIO	SALARIO MENSUAL	BONIFICACIÓN INCENTIVO	SALARIO TOTAL
AGRÍCOLA	Q.94.44	Q.2,872.55	Q.250.00	Q.3,122.55
NO AGRÍCOLA	Q.97.29	Q.2,959.24	Q.250.00	Q.3,209.24
EXPORTADORA Y DE MAQUILA	Q.88.91	Q.2,704.35	Q.250.00	Q.2,954.35

Fuente: Extraído en base <https://www.mintrabajo.gob.gt/index.php/dgt/salario-minimo>. Octubre de 2022

La empresa logística se clasifica en actividades no agrícolas por lo cual las multas en que puede incurrir por la falta del comité se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 8

Rango de multas por incumplimiento del reglamento de salud y seguridad ocupacional

Multa	Cantidad	Salario	Total
Salario mínimo	6	Q2,959.24	Q 17,755.44
Salario mínimo	7	Q2,959.24	Q 20,714.68
Salario mínimo	8	Q2,959.24	Q 23,673.92
Salario mínimo	9	Q2,959.24	Q 26,633.16
Salario mínimo	10	Q2,959.24	Q 29,592.40
Salario mínimo	11	Q2,959.24	Q 32,551.64
Salario mínimo	12	Q2,959.24	Q 35,510.88
Salario mínimo	13	Q2,959.24	Q 38,470.12
Salario mínimo	14	Q2,959.24	Q 41,429.36

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el MINTRAB. Octubre de 2022

Como se puede identificar en la tabla anterior las multas impuestas por incumplimiento del comité bipartido, pueden ascender desde los Q17, 755.44 hasta los Q41, 429.36 esto queda a criterio del Ministerio de Trabajo y Previsión Social (MINTRAB).

Para comprender la magnitud de la inversión sobre la multa en la que se puede incurrir por falta de un comité bipartido se presenta la siguiente tabla:

Tabla 9

Comparativo económico inversión versus multas

Descripción	Inversión	Salarios Mínimos								
		6	7	8	9	10	11	12	13	14
Multas por incumplimientos	Q -	Q17,755.44	Q20,714.68	Q23,673.92	Q26,633.16	Q29,592.40	Q32,551.64	Q35,510.88	Q38,470.12	Q41,429.36
Inversión	Q 8,272.50	Q 8,272.50	Q 8,272.50	Q 8,272.50	Q 8,272.50	Q 8,272.50	Q 8,272.50	Q 8,272.50	Q 8,272.50	Q 8,272.50
% Ahorro de inversión vs. multa	0%	53%	60%	65%	69%	72%	75%	77%	78%	80%
Ahorro inversión vs. multa en Q	-Q 8,272.50	Q 9,482.94	Q12,442.18	Q15,401.42	Q18,360.66	Q21,319.90	Q24,279.14	Q27,238.38	Q30,197.62	Q33,156.86

Fuente: Elaboración propia con base a cálculos realizados. Octubre de 2022

El comparativo realizado en la tabla número 9 muestra cual es el porcentaje de ahorro que se tiene al invertir en el proyecto de conformación del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional, versus la multa que se tendría que pagar en el rango establecido según criterio del (MINTRAB), el ahorro va desde un 53% en la multa más baja hasta un 80% en la multa más alta.

También se presenta en la tabla número 9 el ahorro en quetzales que se puede llegar a tener en relación a la multa que le pueden imponer a la empresa logística por el incumplimiento del reglamento de salud y seguridad el cual haciende Q9, 482.94 para la multa más baja hasta un Q33, 156.86, en la multa más alta.

Con los datos establecidos se puede indicar que la inversión para la conformación del comité bipartito si es necesaria dado que más de un 50% es el ahorro que se tendrá si se impone una multa por el incumplimiento del reglamento, adicional que se estaría reforzando las medidas de salud y seguridad ocupacional dentro del almacén.

CONCLUSIONES

1. Se concluye que actualmente por la falta de un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional, se han originado deficiencias de salud y seguridad, dado a que no se cuenta con una estructura dentro del almacén que dé el seguimiento necesario a los incidentes, accidentes y enfermedades que han ocurrido dentro del almacén.
2. Se concluye que el porcentaje de colaboradores que desean formar parte del comité bipartito es bajo, dado a que solo en un poco más de la mitad de los colaboradores están dispuestos a participar de forma activa, además la percepción del manual de procesos seguros y reglamentos vigentes sobre salud y seguridad es deficiente en los colaboradores.
3. Se identificaron los principales riesgos a los que los colaboradores están expuestos al realizar sus tareas diarias, así como de un equipo de protección personal en buen estado, que permita mitigar los riesgos identificados, el almacén no cuenta con equipo actualizado de primeros auxilios que permita responder ante una emergencia.
4. Actualmente dentro del almacén no se cuenta con parámetros de medición específicos que permitan medir los incidentes, accidentes y enfermedades dentro del almacén, por lo cual no se tiene una frecuencia establecida, adicional se concluye que no hay un programa específico de capacitación y simulacros en salud y seguridad ocupacional.
5. Se concluye que el costo de implementación del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional asciende a Q8, 272.50, el cual es menor al costo de las multas que puede incurrir la empresa logística por incumplimiento al reglamento, las cuales pueden ir desde Q17, 755.44 hasta Q41, 429.36.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la conformación del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional, siguiendo los lineamientos planteados en el desarrollo de la presente investigación, así como cumplir con los requisitos establecidos en el reglamento de salud y seguridad ocupacional.
2. Se recomienda dar a conocer por medio de una charla informativa a todos los colaboradores sobre la existencia, tareas y funciones de un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional, esto permitirá aumentar el porcentaje de aceptación y participación activa de los colaboradores.
3. Una función principal del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional es el de dar seguimiento a los principales riesgos identificados en la presente investigación, así como seguimiento a la renovación del equipo de protección personal.
4. Los indicadores de gestión propuestos se deben realizar con una frecuencia mensual, para poder tener información confiable para la toma de decisiones y medidas de prevención oportuna.
5. Se recomienda realizar la inversión para la conformación del comité bipartito, dado que permitirá el cambio del botiquín de primeros auxilios, así como la renovación del equipo de protección personal y capacitación al monitor de salud y seguridad ocupacional, mejorando la salud y seguridad de los colaboradores dentro del almacén.

BIBLIOGRAFÍA

- Acuerdo Gubernativo número 229-2014 Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional. (2014). *Artículo 1 [Título I]*. Guatemala: Gobierno de Guatemala.
- Arias, C. A. (26 de 06 de 2021). *IN CHECK INTEGRAL SOLUTIONS*. Recuperado el 01 de 07 de 2022, de Importancia de las capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo: <https://inchecksas.com/importancia-de-las-capacitaciones-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/#:~:text=La%20Capacitaci%C3%B3n%20en%20seguridad%20y,de%20un%20grupo%20de%20personas>.
- Asociación de Academias de la Lengua Española. (05 de Mayo de 2022). *Diccionario de la Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/empresa?m=form>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2004). *El Marco Lógico para el Diseño de Proyectos*. BID.
- CALDERÓN, L. S. "ANÁLISIS DE RIESGOS OCUPACIONALES A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS LOS TRABAJADORES QUE LABORAN EN EL DISTRITO DE SALUD No. 3 DEL DEPARTAMENTO DE RETALHULEU." (Tesis de Licenciatura, UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR). <http://biblio3.url.edu.gt/Tesis/2015/05/43/Lidia-Natareno.pdf>, RETALHULEU, GUATEMALA, 2015.
- CAR, M. C. "PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN EL CENTRO DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, DISTRIBUIDOR DE UNA CADENA" (Tesis de Licenciatura, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA). http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/03/03_5916.pdf, GUATEMALA, 2018.
- Cavassa, R. (2005). *Manual de seguridad industrial*. México: Grupo Noriega Editores.

- CFA Services - Brian Holmes (Consultor). (2014). *Guía de Seguridad Personal de Almacén*. San Diego, USA: Project Concern International.
- Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos El capital humano de las organizaciones*. México: McGRAW-HILL.
- CONO CONSULTORES BY CASULÁ. (s.f.). *¿Cuáles son los EPIs fundamentales en Bodegas?* Recuperado el 10 de 05 de 2022, de <https://conobycasula.es/epis-bodegas/>
- CRUZ ABOGADOS & SOCIOS. (s.f.). *Los tipos de accidentes de trabajo más comunes*. Recuperado el 01 de 06 de 22, de <https://cruzfirm.com/es/areas-de-practica/accidente-de-trabajo/tipos-de-accidentes-de-trabajo-comunes/>
- Dijk, F. v., & Caraballo-Arias, Y. (2016). *Seguridad y Salud Ocupacional Online "Cómo buscar información confiable"*. Leusden, Países Bajos: Learning and Development Occupational Health.
- DISPATCHTRACK. (S.F.). *DISPATCHTRACK*. Recuperado el 16 de 10 de 2022, de *¿Qué es y qué hace una empresa logística?:* <https://www.beetrack.com/es/blog/que-es-una-empresa-logistica#:~:text=Una%20empresa%20log%C3%ADstica%20es%20aquella,producen%20y%20fabrican%20otras%20empresas.>
- Editorial Etecé. (2 de Febrero de 2022). *Concepto*. Recuperado el 25 de 05 de 2022, de <https://concepto.de/trabajador/>
- ESPINOZA, H. M. *"SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD"* (Tesis de Licenciatura, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA). Biblioteca Usac, Guatemala, Guatemala.
- EUROFINS. (15 de 03 de 2020). *¿Qué es la norma OHSAS 18001 de Seguridad y Salud Laboral?* Recuperado el 06 de 06 de 2022, de <https://envira.es/es/norma-ohsas-18001-seguridad-salud->

laboral/#:~:text=El%20est%C3%A1ndar%20OHSAS%2018001%20fue,de%20actividad%20o%20localizaci%C3%B3n%20geogr%C3%A1fica.

EYD LOGISTICS. (s.f.). *RIESGOS LABORALES Y ACCIDENTES MÁS HABITUALES EN UN ALMACÉN*. Recuperado el 15 de 05 de 2022, de <http://www.eydlogistics.com/2019/11/15/riesgos-laborales-almacen/>

Fàbregues, S., Meneses, J., Rodríguez-Gómez, D., & Paré, M.-H. (2016). *Técnicas de investigación social y educativa*. Barcelona, España: Oberta UOC Publishing, SL.

FREMAP. (s.f.). *Guía para la implementación de la Norma ISO 45001*. España: FREMAP, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social no.61.

Galiana, J. M. (03 de 03 de 2022). *TOYOTA MATERIAL HANDLING*. Recuperado el 01 de 05 de 2022, de Accidentes de almacén: causas, soluciones y ejemplos: <https://blog.toyota-forklifts.es/accidentes-almacen-causas-soluciones-ejemplos>

García L., R. G. (2010). *La gestión para resultados en el Desarrollo Avances y desafíos en América Latina y el Caribe*. Washington, D.C: Inter-American Development Bank .

GREMIAL SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL. (23 de 05 de 2012). *GREMIAL SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL*. Obtenido de <http://gremialsiyso.com.gt/acerca-de/>

Grimaldi, J., & Simonds, R. (1996). *La seguridad industrial: su administración*. México: Prentice Hall.

Hernández Escobar, A., Ramos Rodríguez, M., Placencia López, B., Indacochea Ganchozo, B., Quimis Gómez, A., & Moreno Ponce, L. (2018). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*. Manabí, Ecuador: Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2010). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN* (Quinta Edición ed.). Distrito Federal, México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL, REGION DE MURCIA. (16 de 09 de 2010). *La evaluación de riesgos laborales*. Recuperado el 01 de 06 de 2022, de [https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=61914&IDTIPO=60&RASTRO=c721\\$m39645,39626](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=61914&IDTIPO=60&RASTRO=c721$m39645,39626)
- Instituto de Seguridad y Salud Ocupacional, Region de Murcia. (s.f.). *Prevención de Riesgos Ergonómicos*. Murcia, España: Instituto de Seguridad y Salud Ocupacional, Region de Murcia.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (2011). *Seguridad en el trabajo*. Madrid, España: Servicio de Ediciones y Publicaciones - INSHT.
- Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). (s.f.). *Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades*. Recuperado el 15 de 05 de 2022, de <https://www.cdc.gov/spanish/niosh/topics/caidas.html>
- Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS). (s.f.). *Qué se considera Accidente de Trabajo*<https://istas.net/salud-laboral/danos-la-salud/accidentes-y-enfermedades-definiciones/definicion-de-accidente-de>. Recuperado el 01 de 06 de 2022, de <https://istas.net/salud-laboral/danos-la-salud/accidentes-y-enfermedades-definiciones/definicion-de-accidente-de>
- Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales. (01 de 06 de 22). *Qué es la Prevención de riesgos laborales*. Obtenido de <https://www.osalan.euskadi.eus/a-quien-nos-dirigimos/-/que-es-la-prevencion-de-riesgos-laborales/>
- INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. (s.f.). *ILOSTAT*. Recuperado el 01 de 06 de 2022, de Descripción del indicador: Lesiones ocupacionales: <https://ilostat.ilo.org/es/resources/concepts-and-definitions/description->

Merino, A., Ruggero, R., & Torres, J. (2000). *Prevención de riesgos laborales: gestión de la prevención*. Perú: Grupo Editorial Ceac, S.A.

Ministerio de Trabajo y Previsión Social. (2016, 13 de Enero). *REFORMAS AL REGLAMENTO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL*. Guatemala.

MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. (2017, 20 DE ENERO). *MANUAL DE CONSTITUCIÓN, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS COMITÉS BIPARTITOS DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL*. Guatemala: MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL.

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, Ministerio de Educación, Instituto Nacional de Educación Tecnológica, Oficina OIT Argentina. (2014). *Salud y Seguridad en el Trabajo (SST)*. Buenos Aires, Argentina: Raquel Franco.

Ministerio de Protección Social de Colombia. (s.f.). *FAQ*. Recuperado el 30 de 05 de 2022, de www.ramajudicial.gov.co

Narváez Machado, V. F. (2012). *IMPACTO DEL MEJORAMIENTO DE LA VÍA EL ROSAL - SIMÓN BOLÍVAR EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL SECTOR EL ROSAL, PROVINCIA DE PASTAZA*. Ambato - Ecuador: Tesis de Ingeniera Universidad Técnica de Ambato.

NOEGA SYSTEMS. (20 de 03 de 2018). *SOLUCIONES DE ALMACENAJE*. Recuperado el 03 de 05 de 2022, de Riesgos y accidentes habituales en el almacén: <https://www.noegasystems.com/blog/seguridad/riesgos-y-accidentes-habituales-en-el-almacen>

Normas OHSAS. 2013. (s.f.). *OHSAS 18001: La importancia de la documentación*. Recuperado el 03 de 06 de 2022, de <https://www.isotools.cl/ohsas-18001-importancia-documentacion/#:~:text=Las%20siguientes%20definiciones%20se%20han,realizar%20una%20actividad%20o%20proceso>.

Normas OHSAS. 2013. (s.f.). *Seguridad y Salud en el trabajo: los mapas de riesgo*. (E. U. América, Editor) Recuperado el 03 de 06 de 2022, de <https://normas-ohsas18001.blogspot.com/2013/01/los-mapas-de-riesgos.html>

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE, COMUNIDAD DE MADRID. (2017/2020). *RIESGOS LABORALES DELOPERARIO DE ALMACÉN EN EL SECTOR DE LA LOGÍSTICA Y EL TRANSPORTE*. Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Organización Internacional de Trabajo (OIT). (2002). *Protocolo de 2002 relativo al Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981*. Ginebra, Suiza: Organización Internacional de Trabajo (OIT).

Organización Internacional de Trabajo (OIT). (2006). *Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187)*. Ginebra, Suiza: Organización Internacional de Trabajo (OIT).

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2002). Registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y lista de la OIT relativa a las enfermedades profesionales. *90a reunión, junio de 2002*. Ginebra, Suiza: Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (s.f.). *Organización Internacional del Trabajo (OIT)*. Obtenido de <http://www.oit.org/global/topics/decent-work/lang-es/index.htm>

Organización Mundial de la Salud. (20 de Marzo de 2014). *Documentos Básicos 48a. Edición*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud. Obtenido de <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd48/basic-documents-48th-edition-sp.pdf?ua=1#page=7>

- Ortegón, E., Pacheco, J., & Prieto, A. (2015). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Chile: CEPAL.
- Perez, Juan. (09 de Enero de 2015). *El Orden Mundial - EOM*. Obtenido de Introducción al concepto de desarrollo: <https://elordenmundial.com/introduccion-al-concepto-de-desarrollo/#:~:text=El%20desarrollo%20es%20un%20concepto,%2C%20social%2C%20cultural%20o%20pol%C3%ADticamente>.
- Pimentel Lopez , B., Lozano Santos , C., Huerta Cruz, M., Cuatle Reyes, O., & Rodriguez Matamoros , P. (2015). *Desarrollo Comunitario*. Ciudad de México: Secretaria de Educacion Publica.
- PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LA GESTIÓN DE LA EXCELENCIA. (s.f.). *Seguridad y Salud en el Trabajo en los distintos países. ¿Qué normas aplican?* Recuperado el 01 de 06 de 2022, de <https://www.isotools.org/2021/02/02/seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-los-distintos-paises-que-normas-aplican/>
- PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE. (s.f.). *MANUAL BÁSICO DE EMERGENCIAS*. CHILE: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.
- RIMAC Seguros y Reaseguros. (2014). *Indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)*. Recuperado el 01 de 07 de 2022, de <https://prevencionlaboralrimac.com/Herramientas/Indicadores-sst>
- Rizo Maradiaga, J. (2015). *TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL*. MANAGUA, NICARAGUA: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA.
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos*. Colombia: McGraw-Hill Interamericana S.A.

SERRANO, R. J. (2011). *Matemáticas financieras y evaluación de proyectos*. Colombia: Ediciones Uniandes.

SOFTWARE HSE PARA SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE. (s.f.).

Procedimientos para evaluar la salud y seguridad laboral. Recuperado el 01 de 06 de 2022, de <https://hse.software/2021/04/26/procedimientos-para-evaluar-la-salud-y-seguridad-laboral/>

Tarco Sánchez, A. (2006). *ELEMENTOS BÁSICOS DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS PRIVADOS*. Cusco-Perú: Imprenta Cumbre EIRL.

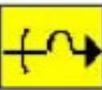
TEXAS HEALTH AND HUMAN SERVICES. (01 de 07 de 2014). *Indicadores de Salud Ocupacional*. Recuperado el 01 de 07 de 2022, de <https://dshs.texas.gov/epitox/Indicadores-de-Salud-Ocupacional/#:~:text=Un%20indicador%20de%20salud%20ocupacional,las%20enfermedades%20y%20lesiones%20laborales>

TOPDOCTORS, España. (s.f.). *Enfermedades profesionales*. Recuperado el 07 de 06 de 2022, de <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/enfermedades-profesionales#>

UNION SINDICAL OBRERA (USO). (s.f.). *¿Cuáles son los riesgos laborales habituales del trabajo en logística y almacén?* Recuperado el 01 de 06 de 2022, de <https://www.uso.es/riesgos-laborales-en-trabajo-de-almacen-y-logistica/>

ANEXOS

Anexo 1 Simbología utilizada para evaluación de riesgo ocupacional

	RUIDO		ATRAPADO POR		SUPERFICIES CORTANTES
	ILUMINACIÓN		CONTACTO CON QUÍMICOS		GOLPEADO POR
	PARTÍCULAS		EXPLOSIVOS		VIBRACIONES
	TEMPERATURA EXTREMA		ELÉCTRICO		GASES, POLVOS O VAPORES
	RADIACIÓN NO IONIZANTE		ERGONÓMICO		INCENDIO
	ASFIXIA POR INMERSIÓN		CAÍDA		

Fuente: <http://norma-ohsas18001.blogspot.com/2013/01/los-mapas-de-riesgos.html>. Consultada el 03 de Junio de 2022.

Anexo 2 Formulario de notificación de comité de salud y seguridad ocupacional



Formulario de Notificación de Comité de Salud y Seguridad Ocupacional

1. DATOS GENERALES

- 1.1 Nombre de la Empresa _____
- 1.2 Dirección _____
- 1.3 Teléfono: _____ Fax: _____
- 1.4 Correo electrónico: _____
- 1.5 Fecha de Integración del Comité: _____

2. INTEGRANTES DEL COMITE

Nombres de Representantes de trabajadores (as)	Nombres de Representantes de empleadores (as)	Cargo	Área donde labora

7^{ma} Avenida 3-33 Zona 9, 24222500 al 03, www.mintrabajo.gob.gt

www.guatemala.gob.gt

Fuente: https://www.mintrabajo.gob.gt/images/Servicios/DGPS/Salud_y_Seguridad_Ocupacional/Formulario_de_Notificacion_para_Creaci%C3%B3n_de_Comite_de_Salud_y_Seguridad_Ocupacional.pdf. Consultado julio 2022.

Anexo 3 Cotización de botiquín



Guatemala, 19 de octubre del 2022

Señores
Logísticas y Transporte S.A.
Presente

TIPO III
de 10 a 25 Personas

Cordial Saludo.

Por medio de la presente tengo el gusto de poderle cotizar el siguiente producto:

Cantidad	Descripción	P/Unitario	P/Total
1	Botiquín Tipo Maletín, con bolsa principal, 2 bolsas laterales con Velcro, 2 Bolsas Frontales, división interna, fabricados con material Ecológico con enguete y Bolsas de malla, cierre de zipper para mayor garantía, alrededor de la Bolsa y solapa con Clips para mayor seguridad, cinta para colgar ajustable y cargador central, cinta reflectiva, slogan bordado	Q 1,550.00	Q 1,550.00
Incluye insumos según acuerdo Gubernativo 33-2016			
1	Botella de Agua Oxigenada 240cc		
1	Botella de Alcohol de 240cc		
1	Paquete de Algodón 100 gramos		
30	Sobres de Gasas Estériles 20 x 8 cms		
3	Vendas de Gasa de 2" 5cm x 5cm		
3	Vendas de Gasa de 4"x 5cm x 5cm		
3	Vendas Elásticas de 2"		
3	Vendas Elásticas de 4"		
3	Tablillas para Inmovilizar Miembros Superiores, Miembros Inferiores		
15	Gasas Impregnadas de Petrolato (Vaselina)		
1	Paquete de Curitas de 20 Unidades		
1	Esparadrapo Hipoalergénico (Micropore) 1" o 2.5 cm		
1	Esparadrapo Hipoalergénico (Micropore) 1/2" o 1.5 cm		
1	Tijera de 11 Cm de Cirugía		
1	Pinza de 11 cm de disección plástica		
18	Suero Fisiológico 5ml		
3	Pares de guantes de Látex		
2	Parches Oculares		
5	Triángulos de Vendaje Provisional		
1	Mascarilla de Reanimación Cardiopulmonar		
4	Suero Orales Sobres		
1	Manta Termoaislante		
1	Bolsa de Hielo Sintético		
1	Bolsa de plástico color rojo		
TOTAL:			Q 1,550.00

Total en letras: Un Mil Quinientos Cincuenta Quetzales con 00/100

Tiempo de Entrega: Dos días después de cancelar la compra

Sostenimiento de Oferta 30 días.

Nombre : Accesorios, Suministros y Equipo Médico, ASEMED

Dirección: 10 Calle entre 9 y 10 avenida 9-81 zona 11 Colonia Roosevelt

PBX: 2463-9797

Nit: 4413193-3

Régimen Tributario: Sujeto a Pagos Trimestrales

WWW.ASEMEDGUATEMALA.COM

ventas3@asemedguatemala.com

ASEMED
PBX: 2463-9797
www.asemedguatemala.com
info@asemedguatemala.com

Atentamente

Stella Cruz
Depto. De Ventas
ASEMED

Fuente: Extraído en base a cotización por organización ASEMED. Octubre de 2022

Anexo 4 Cotización equipo de seguridad



GRUPO MR
 10 AVENIDA A 34-29 Zona 11 COLONIA LAS CHARCAS GUATEMALA GUATEMALA
 PBX: 23285600 -
 www.grupomr.com
 NIT: 3597997-6
 ** SUJETO A PAGOS TRIMESTRALES **

COTIZACIONES JUAN PABLO ORTIZ No. 2123

FECHA: 19 / oct. / 2022

NIT: CF

CLIENTE: OSCAR

TEL:

DIRECCION CIUDAD

VENDEDOR: Juan Pablo Ortiz

TEL VENDEDOR: 3036-0502

CONDICIONES DE PAGO: CONTADO

VALIDA MIENTRAS DUREN EXISTENCIAS

CANT	CODIGO	DESCRIPCION	PRECIO	DESCUENTO	PRECIO	SUBTOTAL
15.00	K06AM	Casco CLIMAX Amarillo	35.00	% 15 5.25	29.75	446.25
10.00	C401M TITAN	Cinturon de velcro Negro M TITAN	65.00	% 10 6.50	58.50	585.00
10.00	G181-1M	Guante Flexuff Rojo, palma latex negro rugoso M TITAN	10.00		10.00	100.00
10.00	OJ11	Lente CLASSIC claro, antirayadura TITAN	12.00		12.00	120.00
15.00	C427verde	Chaleco tipo arnes verde TITAN	35.00	% 15 5.25	29.75	446.25
15.00	P30040	Bota BUFALO punta acero T:40	300.00	% 15 45.00	255.00	3,825.00

SUBTOTAL 6,420.00

DESCUENTO %14 897.50

TOTAL: 5,522.50

AUTORIZADO POR

** CINCO MIL QUINIENTOS VEINTIDOS CON 50/100 **

HECHO POR: JUANPABLO

DIRECCION DE DESPACHO CALZADA SAN JUAN 35-41 ZONA 7 OFIBODEGAS SANTANDER BODEGA N. 13

Fuente: Extraído en base a cotización por Grupo MR. Octubre de 2022

Anexo 5 Descripción del curso para monitor de salud y seguridad ocupacional



Cursos para Monitores de Salud y Seguridad Ocupacional: PRIMEROS AUXILIOS, USO DE BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS, SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Q1,500.00

1

Añadir al carrito

Categoría: [Información en cursos](#)

Etiquetas: [Brigadista](#), [Curso](#), [Primeros Auxilios](#), [Salud](#), [Salud y Seguridad Ocupacional](#), [Trabajo](#)

Descripción

¿A quiénes está dirigida la formación?

A los monitores de salud y seguridad ocupacional, médicos y miembros que conforman un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional (trabajador), como lo establece el artículo 302, del Acuerdo Gubernativo 57-2022, del Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas 33-2016 del Ministerio de Trabajo.

¿Dónde se imparte esta formación?

- En las instalaciones del Instituto de Formación Integral -IFI-, 8 Avenida 3-31 zona 1, en donde contamos con el equipo necesario para su realización.
- También puede ser facilitado en las empresas o instituciones, cuando por necesidades específicas así se requiera.

Objetivo de Desempeño

Al finalizar la formación, los monitores de salud y seguridad ocupacional, obtendrán los conocimientos para implementar un programa de prevención de riesgos laborales en la empresa, con el fin de minimizar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Contenido teórico y práctico de la formación

- Primeros Auxilios
- Uso del Botiquín de Primeros Auxilios
- Introducción a la Salud y Seguridad Ocupacional
- Salud y Seguridad Ocupacional
- Vigilancia Epidemiológica
- Evaluación de Riesgo del Puesto de Trabajo

La formación de los monitores en Salud y Seguridad Ocupacional contiene:

Clases magistrales en todos los temas.

Práctica del contenido que lo requiera.

Revisión teórica de cada una de las lecciones.

Hojas de trabajo.

Asesoría técnica en la implementación de cada uno de los temas.

Evaluaciones y análisis interactivo en clase para la mejor comprensión de los temas.

Conocimiento para la implementación de un programa en la prevención de riesgos laborales.

Cumplimiento de lo requerido en el Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas 33-2016 y 57-2022 del reglamento de salud y seguridad ocupacional, específicamente en los artículos 302, 303, 304 del Ministerio de trabajo y previsión social.

Material y equipo requeridos (se incluye como parte del curso, sin costo adicional):

Manual del contenido del curso.

Entrega de equipo de protección personal descartable a cada participante (guantes de látex, careta protectora y mascarilla).

Equipo para prácticas de primeros auxilios.

Simuladores de practica (maniqués para practica personalizada de RCP y maniobra de desobstrucción).

¿Cómo se certifica el curso?

Se obtiene un diploma: certificación propia de Cruz Roja Guatemalteca cuando el curso se aprueba con un promedio de 80 pts. cumpliendo con la evaluación del curso la participación activa en las lecciones y se cumple con las horas destinadas al curso.

Para los puntajes de 79 a 60 se extiende un diploma de participación. Los cuales se entregarán en un tiempo aproximado de 15 días después de finalizado el curso. Es recomendable realizar la recertificación cada 18 meses (un año y medio) debido a las actualizaciones.

Se entrega una CERTIFICACIÓN propia CRUZ ROJA GUATEMALTECA como: MONITOR DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Información General:

Duración: 29 horas presenciales

Precio: Q1,500.00 por participante

REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN:

- Realizar pago del curso.
- Parte teórica: contar con una cuenta de GMAIL
- Llenar ficha de inscripción

Parte práctica: Ropa cómoda (pantalón de lona, polo/playera, tenis o zapato cómodo. Rodilleras (opcional).

FORMAS PAGO DEL CURSO

- En línea
- Ingresar a la página oficial de Cruz Roja Guatemalteca: [aquí](#), dirigirse a la parte de eventos y agregar al carrito de compras el curso.
- Realizar el proceso de pago con tarjeta VISA o MASTER CARD Transferencia o depósito:
 - BANRURAL a cuenta de Depósitos Monetarios No. 37220070-39, a nombre de Cruz Roja Guatemalteca.
- Completar la [ficha de inscripción](#) (para empresas comunicarse al 23816551 o al correo electrónico ifi@cruzroja.gt)
- Enviar al correo electrónico: ifi@cruzroja.gt la boleta de pago y los datos generales de la persona o personas a participar para dar seguimiento.

Cualquier información adicional que necesite puede comunicarse al 2381 6551 o escribir al correo electrónico ifi@cruzroja.gt en donde gustosamente le atenderemos.

Los participantes CERTIFICADOS, pueden formar parte de la Red de Voluntarios de Cruz Roja Guatemalteca. (Teléfono 23816577 o al correo electrónico voluntariado@cruzroja.gt)

Fuente: Extraído en base <https://www.cruzroja.gt/tienda/producto/formacion-para-monitoreos-de-salud-y-seguridad-ocupacional/>. Octubre de 2022

Anexo 6 Glosario de términos

1. BIPARTITO: Está dividido en dos partes iguales
2. CUTANÉA: Implican cambios en el color, la sensación o textura de su piel.
3. ERGONOMICOS: Instrumentos adaptados a las condiciones fisiológicas del usuario.
4. IGSS: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
5. ISO: Organización Internacional de Normalización
6. ITSOEH: El Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo.
7. ITSOEH: Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo
8. MINTRAB: Ministerio de Trabajo y Prevención Social
9. OBS: Business School
- 10.OHSAS: Sistema de gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional dentro de una Organización.
- 11.OIT: Organización Internacional de Trabajo
- 12.OMS: Organización Mundial de la Salud
13. PSICOSOCIALES: Condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral.
14. PTS: Procedimientos de Trabajo Seguro
- 15.SSO: Salud y Seguridad Ocupacional

Anexo 7 Guía de observación de almacén



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

2. Condiciones generales del área de almacén *

	Mala	Regular	Buena	Excelente
Entrada y salida identificada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estado del piso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estado de La iluminación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ventilación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Extintores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manguera contraincendios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estado de los racks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Señalizaciones existentes *

	Mala	Regular	Buena	Excelente
Señalización para áreas de tránsito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Señalización de rutas de evacuación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Señalización de área de parqueo y carga de montacargas y pallets	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Señales de electricidad y filipones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Identificación de áreas de productos químicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Señalización de área de desechos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Condiciones del equipo del personal *

	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Cuentan con uniforme con reflectivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuenta con zapatos de seguridad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuenta con casco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuenta con cinturón para cargas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuenta con lentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuenta con algún tipo de guantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuenta con abrigo especial para cuartos fríos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Comentarios generales del estado actual de la bodega.

Tu respuesta

Anexo 8 Guía de entrevista de jefe de almacén



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

BOLETA DE ENTREVISTA

OBJETIVO:

Obtener información de aspecto general del almacén sobre de salud y seguridad ocupacional.

INSTRUCCIONES:

Contestar de manera objetiva a las preguntas planteadas.

Información general de salud y seguridad ocupacional dentro del almacén

1. ¿Conoce el ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 229-2014 Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional?

SI

NO

2. ¿En el almacén existe un reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional ?

- SI
- NO

3. Si la respuesta anterior es afirmativa, podría comentarnos sobre la política, objetivos, planes, responsables del cumplimiento de dicho reglamento.

Tu respuesta

4. ¿Los colaboradores reciben alguna inducción o entrenamiento en materia de salud y seguridad ocupacional?

- Sí
- No

5. De ser positiva la respuesta anterior, ¿Cuáles y a cada cuánto tiempo?

Tu respuesta

6. ¿La organización ha recibido o se encuentra en proceso de recibir alguna certificación de salud y seguridad ocupacional?

Tu respuesta

7. En la operación dentro del almacén si ocurriera un accidente laboral ¿Con quien se abocan los colaboradores?

Tu respuesta

8. ¿Se ha designado alguna persona responsable de velar por el cumplimiento en materia de salud y seguridad ocupacional en el almacén?

Tu respuesta _____

9. ¿Considera que actualmente en salud y seguridad ocupacional las acciones de la empresa son de tipo correctivo o preventivo?

Tu respuesta _____

10. ¿Considera que dentro del almacén existe una oportunidad de establecer mejoras para la salud y seguridad ocupacional?

Tu respuesta _____

11. ¿Se le brinda equipo de protección personal a los colaboradores del almacén?

Sí

No

12. ¿Se cuenta con extintores en las instalaciones del almacén?

Sí

No

13. De ser positiva la respuesta anterior, ¿con que frecuencia se recargan?

Tu respuesta _____

14. ¿Se cuenta con botiquín de primeros auxilios en el almacén?

Tu respuesta _____

15. ¿Existe un comité bipartido de salud y seguridad ocupacional dentro de la empresa donde participen colaboradores del departamento de almacenes?

Sí

No

16. ¿Si la respuesta anterior es negativa, estaría dispuesto a participar en el comité bipartido de salud y seguridad ocupacional?

Tu respuesta _____

17. ¿Han ocurrido accidentes en las instalaciones del almacén?

Sí

No

18. De ser positiva la respuesta anterior, ¿cuáles?

Tu respuesta _____

19. ¿Realizan simulacros en el almacén?

Sí

No

20. De ser positiva la respuesta anterior, ¿cuáles?

Tu respuesta _____

21. ¿Existe señalización de precaución en el almacén?

- Sí
- No
-

22. ¿Existen rutas de evacuación en el almacén?

- Sí
- No
-

23. ¿Existe información visible referente al manejo de sustancias químicas?

- Sí
- No
-

24. ¿Existe información visible referente al manejo de desechos?

Tu respuesta

25. ¿Cada cuánto se le da mantenimiento al equipo (montacargas, pallets, etc)

Tu respuesta _____

26. ¿Se les tramita tarjeta de pulmones y salud a los colaboradores?

- Sí
- No

27. ¿Dentro de la empresa cuenta con enfermero o doctor para asistencias medica?

Sí

No

28. En caso de algún, temblor, incendio u otro, ¿Se han establecido puntos de reunión?

Sí

No

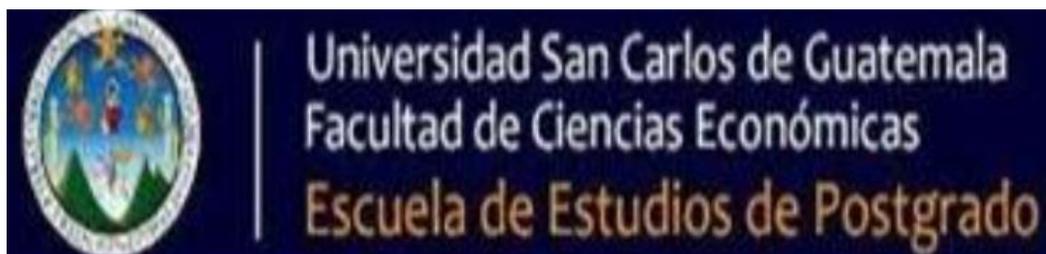
29. Podría indicar en base a la siguiente escala de calificación cómo considera las condiciones físicas de su área de trabajo? (marcando la condición que mejor se adecue a la situación actual). *

	Condiciones Optimas	Condiciones Adecuadas	Condiciones Minimas	Condiciones Deficientes	Condiciones Inexistentes
Ventilación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iluminación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Limpieza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temperatura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Señalización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espacio de movilización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. ¿En forma general como percibe la salud y seguridad dentro del área de trabajo?

Tu respuesta

Anexo 9 Boleta de encuesta para censo



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO MAESTRÍA EN FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS

BOLETA DE ENCUESTA

OBJETIVO:

Obtener información por parte de los colaboradores, sobre el estado actual de la salud y seguridad ocupacional dentro del almacén.

INSTRUCCIONES:

Responder a cada pregunta de forma clara y sencilla, los datos son confidenciales.

Sección de datos generales

Datos del encuestado.

Edad

- 18-25 años
- 26-30 años
- 31-35 años
- 35 a 40 años
- 40 años en adelante

Genero

- Masculino
- Femenino
-

Nivel Académico

- Primaria
- Básico
- Diversificado
- Universitario
-

Área de Trabajo

- Encargado de Limpieza
- Auxiliar de Bodega
- Operador de Montacargas
- Digitador
- Controlador de Inventarios
- Coordinador
-

Tiempo de trabajar en la empresa

- 0 a 5 años
- 6 a 10 años
- 11 a 20 años
- 20 a 25 años

Sección de información sobre seguridad del almacén

Conocimiento de los aspectos de seguridad dentro del área de trabajo.

1. ¿Conoce los temimos de salud y seguridad ocupacional?

Sí

No

2. Si su respuestas es afirmativa, nos puede ampliar cada uno de los conceptos.

Tu respuesta

3. ¿Conoce el reglamento de salud y seguridad ocupacional 229-2014?

Sí

No

4. ¿Conoce si dentro de la empresa cuenta con una política de salud y seguridad ocupacional?

Sí

No

5. Si su respuesta es anterior es afirmativa nos puede ampliar parte de esta política, por ejemplo sus objetivos.

Tu respuesta

5. Si su respuesta es anterior es afirmativa nos puede ampliar parte de esta política, por ejemplo sus objetivos.

Tu respuesta _____

6. ¿Conoce, la evaluación de riesgos dentro de su área de trabajo?

Sí

No

7. Si su respuesta es anterior es afirmativa nos puede ampliar parte de los riesgos en su trabajo.

Tu respuesta _____

8. ¿En caso de algún accidente con quien debe reportarlo?

Tu respuesta _____

9. ¿Ha participado en alguna capacitación o entrenamiento con respecto a salud y seguridad ocupacional?

Sí

No

10. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿En que tema fue capacitado?

Tu respuesta _____

11. ¿Ha participado en algún simulacro, de escenarios de emergencia?

- Sí
- No

12. Si la respuesta es afirmativa en que tipo de los simulacros anteriores ha participado

- Incendio
- Terremoto
- Accidente
- Inundación
- Otros: _____

13. ¿Conoce donde esta el punto de reunión mas cercano?

- Sí
- No

14. ¿Conoce el procedimiento a seguir en caso de emergencia?

- SI
- NO

15. Si la respuesta es afirmativa podría ampliar el procedimiento a seguir.

Tu respuesta _____

16. ¿Existe equipo de primeros auxilios en caso de emergencia dentro del almacén?

- Sí
- No

17. Si la respuesta a la anterior es afirmativa, ¿Podría indicar con qué equipo de primeros auxilios se cuenta en almacén?

- Botiquín
- Oxígeno
- Tablillas
- Camilla

18. ¿Ha participado en capacitaciones o forma parte de algún equipo de brigada, donde haya realizado practicas de primeros auxilios?

Tu respuesta

19. ¿Cuentan con una bitácora de los accidentes dentro del almacén?

- Sí
- No

20. ¿Cuenta con alguno de los siguientes equipos de protección personal?

- Casco
- Soporte Lumbar o Cincho para cargas
- Guantes
- Lentes
- Zapatos con punta especial
- Canastilla para montacargas
- Arnés para el uso de Canastilla en montacargas
- Camisa con reflectivo

21. ¿Ha sufrido algún accidente en su área de trabajo?

- Sí
- No

22. ¿Si la respuesta anterior es afirmativa podría indicar cual de los accidentes que se detallan padeció?

- Caída
- Atropellamiento
- Cegurea
- Quebradura
- Intoxicación
- Sordera
- Quemadura
- Aplastamiento
- Asfixia
- Cortadura
- Amputación

23. ¿Ha padecido de alguna de las siguientes enfermedades a causa de su trabajo?

- Circulatoria
 - Nerviosa
 - Digestiva
 - Respiratoria
 - Cutánea
 - Ansiedad
 - Lumbar
-

24. ¿Existen rutas de evacuación en el almacén?

- Sí
 - No
-

25. ¿Ha tramitado la tarjeta de pulmones y salud, recientemente?

- Sí
 - No
-

26. ¿Existe un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional dentro de la empresa donde participen colaboradores del departamento de almacenes?

- Sí
 - No
-

27. ¿Si la respuesta anterior es negativa, estaría dispuesto a participar en el comité bipartito de salud y seguridad ocupacional?

- Sí
- No

28. Podría indicar en base a la siguiente escala de calificación cómo considera las condiciones físicas de su área de trabajo? (marcando la condición que mejor se adecue a la situación actual)

	Condiciones Óptimas	Condiciones Adecuadas	Condiciones Mínimas	Condiciones Deficientes	Condiciones Inexistentes
Ventilación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Iluminación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Limpieza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temperatura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Señalización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Espacio de movilización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. ¿En forma general como percibe la salud y seguridad dentro del área de trabajo o algún comentario que desee compartir para las mejoras de las mismas?

Tu respuesta

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Organigrama del almacén	9
Imagen 2 Árbol de problemas del almacén de la empresa logística.....	39
Imagen 3 Árbol de objetivos del almacén de la empresa logística	41
Imagen 4 Organigrama propuesto para el comité bipartito.....	43
Imagen 5 Contenido del botiquín de primeros auxilios	64
Imagen 6 Botiquín de primeros auxilios.....	65
Imagen 7 Costo de renovación de equipo de protección personal	66
Imagen 8 Costo de capacitación a monitor de salud y seguridad ocupacional.....	67

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Objetivos para la conformación del comité bipartito	42
Tabla 2 Funciones por integrantes del comité bipartito	44
Tabla 3 Tipos de riesgos del colaborador de almacén	51
Tabla 4 Escala de metas para indicadores de riesgo	58
Tabla 5 Escala de metas para indicadores de capacitación	62
Tabla 6 Costo de conformación de comité bipartito.....	68
Tabla 7 Salario mínimo 2022.....	69

Tabla 8 Rango de multas por incumplimiento del reglamento de salud y seguridad ocupacional	69
Tabla 9 Comparativo económico inversión versus multas.....	70

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Tipo de accidentes atendidos en consulta externa, año 2020 (IGSS) expresados en cantidad de atenciones	29
Gráfica 2 Porcentaje de apertura de participación por parte del colaborador en el comité bipartito de salud y seguridad ocupacional.....	47
Gráfica 3 Conciencia del manual, reglamento o política de salud y seguridad ocupacional en el almacén	49
Gráfica 4 Conciencia del reglamento 229-2014 de salud y seguridad ocupacional vigente y sus reformas	50
Gráfica 5 Equipo de protección personal.....	52
Gráfica 6 Procedimientos en caso de emergencia	54
Gráfica 7 Tipos de Enfermedades	56
Gráfica 8 Capacitaciones de salud y seguridad ocupacional	59
Gráfica 9 Participación en simulacros de emergencia	60

INDICE DE INDICADORES

Indicador 1 Porcentaje de incidentes.....	57
Indicador 2 Porcentaje de accidentes.....	57
Indicador 3 Porcentaje de enfermedades en colaboradores	58
Indicador 4 Porcentaje de horas en capacitación	61
Indicador 5 Porcentaje de simulacros.....	61