

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**



**PLAN DE FORTALECIMIENTO AL PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL PARA LOS COLABORADORES ADMINISTRATIVOS Y
OPERATIVOS DE LA EMPRESA DEDICADA AL SECTOR LOGÍSTICO,
UBICADA EN LA ZONA 12 DEL MUNICIPIO DE VILLA NUEVA,
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**



**LICENCIADA.
JENIFER CRISTAL ZÚNIGA ZACARÍAS**

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2022

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**



**PLAN DE FORTALECIMIENTO AL PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD
OCUPACIONAL PARA LOS COLABORADORES ADMINISTRATIVOS Y
OPERATIVOS DE LA EMPRESA DEDICADA AL SECTOR LOGÍSTICO,
UBICADA EN LA ZONA 12 DEL MUNICIPIO DE VILLA NUEVA,
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA**

Informe de Trabajo Profesional de Graduación para optar al Grado Académico de Maestro en Artes, Aprobado por 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 de la Universidad de San Carlos de Guatemala, según punto 4.2, sub incisos 4.2.1 y 4.2.2 del Acta 14-2018 de fecha 14 de agosto 2018.

DOCENTE: MSc. NOEMÍ CLARIVEL CARRILLO

LICENCIADA: JENIFER CRISTAL ZÚNIGA ZACARÍAS

GUATEMALA, SEPTIEMBRE 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 Morales
Vocal Primero: Dr. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Segundo: M.Sc. Haydee Grajeda Medrano
Vocal Tercero: Vacante
Vocal Cuarto: P.A. E Olga Daniela Letona Escobar
Vocal Quinto: P.C Henry Omar López Ramírez

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN

Coordinador: Msc. Karla Krings
Evaluador: Msc. Mildred Guillén
Evaluador: Msc. Larry Segura

**ACTA No. EEP.OF.RRHH-D-010-JPFS-2022**

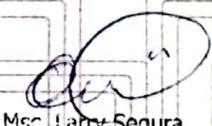
De acuerdo al estado de emergencia nacional decretado por el Gobierno de la República de Guatemala y a las resoluciones del Consejo Superior Universitario, que obligaron a la suspensión de actividades académicas y administrativas presenciales en el campus central de la Universidad, ante tal situación 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 evaluadora, el 25 de Septiembre de 2022, a las 11:00 - 11:30 horas para evaluar la presentación del informe del **TRABAJO PROFESIONAL DE GRADUACIÓN II** de la **Licda. Jenifer Cristal Zúñiga Zacarías**, carné No 200913003, estudiante de la Maestría Administración Recursos Humanos de la Escuela de Estudios de Postgrado, como requisito para optar al grado de Maestro en Artes. El examen 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 Acto 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 examinador evaluó de manera oral los elementos técnico-formales y de contenido científico profesional del informe final presentado por el sustentante, denominado: **"PLAN DE FORTALECIMIENTO AL PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA LOS COLABORADORES ADMINISTRATIVOS Y OPERATIVOS DE LA EMPRESA DEDICADA AL SECTOR LOGÍSTICO, UBICADA EN LA ZONA 12 DEL MUNICIPIO DE VILLA NUEVA, DEPARTAMENTO DE GUATEMALA."**, 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 **16 /30 puntos**, obtenida de las calificaciones asignadas por cada integrante de la Terna Evaluadora. La Terna Evaluadora hace las siguientes recomendaciones: **que el sustentante incorpore las enmiendas sugeridas por la Terna Evaluadora dentro de los 5 días hábiles.**

En fe de lo cual firmamos la presente acta en la Ciudad de Guatemala, a los 25 días del mes de Septiembre del año dos mil veintidos.


Msc. Karla Krings
Coordinador


Msc. Miredd Guíhen
Evaluador


Msc. Larry Segura
Evaluador


Licda. Jenifer Cristal Zúñiga Zacarías
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 la **Licda. Jenifer Cristal Zúniga Zacarias**, Carné 200913003 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:	16
Nota final:	73

APROBADO

Guatemala 30 de Septiembre de 2022.

(F) _____

MSc. Msc. Noemi Carrillo
Docente del Curso Trabajo Profesional de Graduación II

DECLARACIÓN JURADADA DE ORIGINALIDAD

YO: **JENIFER CRISTAL ZÚNIGA ZACARÍAS** con número de carné: **200913003**

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: _____

ACTO QUE DEDICO

- A Dios:** Por su misericordia y eterna bendición, sin su compañía y amor, nada sería posible en mi vida.
- A mis padres:** Por darme la vida y lo mejor cada día, en especial a mi madre Cecilia Zacarías Tash, por ser un ejemplo a seguir y guiarme hasta el día hoy.
- A mi hermana:** Por ser fuente de motivación para seguir adelante y no darme por vencida tan fácilmente, hoy te digo gracias Erika Lizeth Zúniga Zacarías
- A mi esposo:** Por su compañía, amor incondicional, en cada etapa de este proyecto, hasta el último minuto. Te amo José Ernesto Chicop Linares
- A mis amigos (as):** Quienes han compartido este sueño a lo largo este camino, al grupo 6, Roxana y Jayron, hoy puedo decir: lo logramos.
- A la Universidad:** Mi casa de estudio por albergarme y darme la oportunidad de desarrollarme como profesional.
- A mis maestros:** Por compartir sus conocimientos.
- A la empresa del Sector Logístico:** Por darme la oportunidad de realizar el trabajo investigación en sus instalaciones, fue un honor para mí ejecutar y aportar a tan distinguida empresa.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
RESUMEN.....	I
INTRODUCCIÓN.....	II
1. ANTECEDENTES.....	1
1.1 Antecedentes de contexto Internacional.....	1
1.2. Antecedentes Centroamericanos.....	6
1.3. Antecedentes nacionales.....	8
1.4. Antecedentes del Sector.....	11
1.4.1. Estructura organizacional.....	14
1.4.2. Filosofía empresarial (visión, misión y valores).....	15
2. MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Administración de Recursos Humanos.....	16
2.1.1. Objetivo de ARH.....	17
2.1.2. Subsistemas de Administración de Recursos Humanos.....	18
2.1.3. Subsistema: Compensación y Seguridad.....	19
2.2. Teorías Motivacionales relacionadas con la Salud y Seguridad Ocupacional ..	20
2.2.1. Teoría de la pirámide de las necesidades.....	21
2.2.2. Teoría de los Dos Factores.....	22
2.3. Salud y Seguridad Ocupacional -SSO.....	22
2.3.1. Objetivos de la Salud y Seguridad Ocupacional.....	23
2.3.2. Teorías de SSO.....	23
2.3.2.1. Teoría del Riesgo Profesional.....	24

2.3.2.2.	Teoría del Riesgo Social.	24
2.3.2.3.	Teoría de la Responsabilidad Objetiva.	24
2.4.	Marco Legal.....	25
2.4.1.	Internacional.....	25
2.4.1.1.	Organización Internacional del Trabajo OIT.....	25
2.4.1.2.	Objetivo de la OIT.	26
2.4.1.3.	Promoción de unos SG-SSO y de una cultura positiva de la SSO basados en el diálogo social.	26
2.4.2.	Nacional.....	29
2.4.2.1.	Constitución Política de Guatemala.....	29
2.4.2.2.	Código de Trabajo Guatemalteco (Decreto 1441).	31
2.4.3.	Lista de Enfermedades de la OIT	53
2.4.3.1.	Enfermedades Causadas por Agentes Físicos.....	54
2.4.3.2.	Enfermedades Respiratorias	55
2.5.	Acuerdo Gubernativo 79-2020	55
2.5.1.	Puestos de Control	56
2.5.2.	Garantizar Espacios Limpios e Higiénicos	56
2.5.3.	Promover Buenas Prácticas.....	56
2.5.4.	Recomendaciones de EPP	56
2.5.5.	Recomendaciones al Personal de Limpieza	57
2.5.6.	Buenas Prácticas de Higiene	57
2.5.7.	Definiciones de Casos.....	57
3.	METODOLOGÍA.....	59
3.1.	Definición del Problema	59

3.2. Planteamiento del Problema	59
3.2.1. Delimitación del problema.....	60
3.2.2. Ámbito geográfico	60
3.2.3. Ámbito sectorial	60
3.2.4. Ámbito personal y unidad de análisis	61
3.2.5. Ámbito espacial.....	61
3.3. Objetivo general.....	61
3.4. Objetivos específicos	61
3.5. Método de investigación	61
3.6. Alcance y tipo de estudio.....	62
3.7. Técnicas de recopilación de información: bibliográficas y de campo	62
3.7.1. Bibliográficas	63
3.7.2. De campo.....	63
3.7.2.1. Censo.....	63
3.7.2.2. Entrevista.....	63
3.7.2.3. Encuesta	63
3.7.2.4. Observación	64
3.8. Instrumentos de la Investigación	64
3.8.1. Fichas bibliográficas.....	64
3.8.2. Guía de entrevista	64
3.8.3. Boleta de Cuestionario	64
3.8.4. Guía de observación	66
3.9. Población	66
3.10. Estadística.....	67

4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	68
4.1. Descripción General de la empresa y su población.	69
4.1.1. Población encuestada.	69
4.1.2. Puestos evaluados de acuerdo a los grupos de trabajo en relación a la matriz de riesgo:.....	75
4.1.2.1. Metodología de evaluación de riesgos para determinar la matriz de riesgos laborales.....	76
4.1.2.2. Nivel y grado de riesgos laborales para los grupos de trabajo	77
4.1.2.3. Perfil de riesgos de los puestos de trabajo	79
4.1.2.4. Matriz de riesgo por puestos:.....	80
4.2. Comité Bipartito.....	107
4.3. Condiciones externas de las instalaciones	108
4.3.1. Techos, pisos y paredes	109
4.3.2. Pasillos	114
4.3.3. Gradas	114
4.3.4. Uso del agua potable.....	114
4.3.5. Iluminación de emergencia	114
4.3.6. Vestidores y casilleros	115
4.3.7. Suministro de agua para incendios.....	115
4.3.8. Dispositivos electrónicos/ Detectores automáticos.	115
4.4. Uso del Cafetería o Área de Juegos.....	117
4.5. Servicios sanitarios.....	120
4.6. Programa de Salud.....	122
4.6.1. Enfermedades a causa del trabajo	123
4.6.2. Enfermedades congénitas o causas naturales que padecen los	

colaboradores.....	128
4.7. Seguridad física.....	129
4.7.1. Indicadores de accidentes o incidentes.....	129
4.7.2. Brigadas	130
4.7.3. Botón de emergencia.....	132
4.8. Capacitación y Comunicación.....	135
4.8.1. Capacitaciones.....	135
4.8.2. Comunicación	137
4.9. Manejo de Covid-19.....	139
4.10. Factores que determinan la salud y seguridad ocupacional en la empresa	142
4.10.1. Resultados de evaluación de los factores que determinan la salud y seguridad laboral.....	144
4.10.2. Evaluación de Equipo de Protección Personal – EPP:	144
4.10.2.1. Cambio del equipo de protección.....	145
4.10.2.2. Protección auditiva relación a puestos	147
4.10.2.3. Población que utiliza protección visual y cara.	149
4.10.2.4. Protección para extremidades superiores.	150
4.10.2.5. Protección para cabeza	151
4.10.3. Equipo de protección en mal estado:.....	154
4.11. Evaluación de las condiciones generales de los puestos de trabajo:	156
4.11.1. Iluminación.....	156
4.11.2. Temperatura	160
4.11.3. Ruido.....	162
4.11.4. Ventilación.....	163

4.11.5.	Orden	165
4.11.6.	Techo, Paredes y piso	168
4.11.7.	Pantallas de visualización de Computadoras.....	169
4.11.8.	Teclado y mouse.....	172
4.11.9.	Mesa o superficie de trabajo	172
4.11.10.	Asiento de trabajo (sillas)	175
4.11.11.	Suministro de agua para beber	177
4.11.12.	Corriente Eléctrica.....	178
4.11.13.	Uso de extintores	179
4.11.14.	Ruta o salida de emergencia.	181
4.11.15.	Indicativos de seguridad en los puestos de trabajo.....	182
4.12.	Determinación del nivel de satisfacción y grado de seguridad de los colaboradores en cuanto a SSO.....	183
4.12.1.	Grado de seguridad	183
4.12.2.	Nivel de satisfacción.....	185
4.12.3.	Percepción General de la salud y seguridad en empresa	186
4.13.	CONCLUSIONES – RECOMENDACIONES	187
4.13.1.	Conclusiones	187
4.13.2.	Recomendaciones	189
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	191
	ANEXOS.....	195
	ÍNDICE DE FIGURAS.....	202
	ÍNDICE DE TABLAS	205

RESUMEN

Crear una cultura de seguridad y salud ocupacional para la prevención de enfermedades y accidentes laborales, requiere compromiso de las organizaciones y de los colaboradores que la integran, para ello las empresas se comprometen a gestionar los recursos necesarios para la implementación de los programas diseñados por los profesionales en seguridad y salud, enfocándose no solo a resguardar la vida de los colaboradores sino que también crean confianza en los colaboradores, fidelización, motivación y otros; cuando un colaborador logra satisfacer su necesidad de salud, higiene y seguridad física, tiende a comprometerse a con la empresa, a portar con orgullo el uniforme y lo más importante, crean confianza con los clientes, el servicio al cliente es de calidad y los clientes terminan siendo fidelizados de manera indirecta.

Debido a las operaciones de la empresa del sector logístico, la cantidad de colaboradores, los cambios drásticos de la economía y sus operaciones, que hoy por hoy han tenido un constante crecimiento, podrían intensificar los riesgos físicos y enfermedades ocupacionales a los que los colaboradores están expuestos. En ello radica la importancia de analizar las condiciones laborales del recurso humano de esta prestigiosa empresa.

El objetivo general de esta investigación es analizar las condiciones laborales que determinan la salud y seguridad ocupacional en los colaboradores de la empresa del sector logístico, ubicada en zona 12 del municipio de Villa Nueva, departamento de Guatemala; para lograr dicho objetivo se aplicó el método científico de acuerdo a la investigación mixta, se consideraron datos cualitativos como cuantitativos; también se establecieron tres fases para ejecutar la investigación: en la primera, se recopiló información a través de fuentes bibliográfica, la revisión de la literatura y marco legal que regula a la SSO en Guatemala; en la segunda fase se realizó la recolección de la información, la cual esta subdividida de la siguiente manera: a) recolección de datos cuantitativos con la utilización de los instrumentos diseñados y el análisis cuantitativo mediante la estadística descriptiva, lo cual permitió la interpretación y análisis de las condiciones físicas de SSO. b) En cuanto a los datos cualitativos, fue de gran utilidad el

diseño y aplicación instrumentos como la entrevista y observación. Una vez terminada, la segunda fase, se tabularon los datos obtenidos a través de la estadística descriptiva, la cual se encuentra representada en gráficas y tablas. Para concluir con las fases, se realizó el análisis, interpretación y explicación de los resultados, los cuales dan respuesta al planteamiento del problema de manera descriptiva y secuencial.

Es importante mencionar que el método estadístico utilizado para evaluar algunas respuestas es la escala Likert, la cual permite evaluar los datos cualitativos y transformarlos a datos cuantitativos. Esto permitió identificar que el grado de percepción que el personal tiene en cuanto a SSO, es de 66.24% (seguro), entre ellos figura el mal estado del EPP, La falta de brigadas, la falta de capacitación y comunicación de la cual la empresa carece. Existen solo dos brigadas, en las cuales 4 colaboradores pertenecen a ambas brigadas. En cuanto a la percepción de los brigadistas el grado de percepción es del 74.44% (seguro) y eso que no cuentan con capacitaciones por expertos, carecen de simulacros y EPP (para control de incendio), por mencionar algunas carencias. La máxima autoridad en la empresa, indicó que la percepción de SSO por los colaboradores es 95% (muy seguro), siendo los puntos críticos: la limpieza de servicios sanitarios y cafetería.

En conclusión, se deben reforzar la capacitación y comunicación de SSO, mediante ello se conformarán las brigadas, las cuales ya no estarán concentradas en un solo lugar, el correcto uso del EEP, fomentaría el estado físico de los mismos. Otro de los importantes hallazgos, es que la empresa cuenta con un médico clínico de turno, pero no presenta estadísticas de enfermedades, estudios ergonómicos en procesos, causas de lesiones o enfermedades a causa del trabajo, para ello se propone la contratación de un médico ocupacional, ya que debido esto, la empresa tampoco cuenta con indicadores de accidentes, incidentes y enfermedades. La contratación de un profesional en materia, podría reducir los hallazgos antes mencionados.

INTRODUCCIÓN

La Administración de Recursos Humanos tiene como objetivo potenciar el talento humano en la organización y maximizar la productividad, mediante todas las fases que con lleva el proceso de RH, pero no solo se debe atraer al personal, capacitarlo y retenerlo, se debe velar por la Salud y Seguridad en el trabajo. Es decir que se deben garantizar las condiciones laborales para los colaboradores de toda organización.

En el capítulo de antecedentes históricos de las condiciones laborales, la Salud y Seguridad Ocupacional; desde los inicios de la civilización han ocurrido accidentes e incidentes en la ocupación económica de una persona. Las enfermedades ocasionadas en la etapa de la esclavitud y feudalismo, son efectos de la falta de programas de bienestar y del enfoque que se le da al recurso humano, es en la revolución industrial donde los colaboradores con la ayuda de los padres de la administración como Henry Fayol, permite crear condiciones de trabajo adecuadas para el desempeño de actividades, mediante el rediseño de puestos de trabajo.

Todas las atrocidades por las cuales un colaborador experimentó en ausencia de estos programas, permiten sentar las bases para la Organización Internacional del Trabajo que hoy se conoce como la OIT, siendo esta organización quien, a través de sus acuerdos y convenios. Los países agremiados regulan el trabajo y los trabajadores. Entre ellos se encuentra el convenio C019 el cual se refiere sobre la igualdad de trato (accidentes del trabajo), C030, Convenio sobre las horas de trabajo (comercio y oficinas), C120, Convenio sobre la higiene (comercio y oficinas), C148, Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones) y C161, Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo; todos estos convenios permiten garantizar las condiciones laborales en cuanto a Salud y Seguridad Ocupacional –SSO-

En el capítulo de marco teórico, se da a conocer que Guatemala es uno de los países

agremiados con la OIT, el cual para dar cumplimiento con estos convenios tiene dentro de su marco legal y mucho antes de agremiarse, Leyes Constitucionales que regulan tanto a los patronos como a los trabajadores, ya que es deber del estado garantizar la salud y seguridad de los habitantes de la República de Guatemala. El programa de Salud y Seguridad Laboral está a cargo del Ministerio de Trabajo Guatemalteco y es quien mediante el Acuerdo 229-2014 regula la SSO y quién con ayuda del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social - IGSS (reconocido por la Constitución Política de Guatemala, como la institución asignada para velar por la salud de los colaboradores que conforman las empresas que operan en Guatemala). El IGSS mediante una unidad de SSO y el manual de ampliación de SSO las condiciones de Salud y Seguridad Ocupacional, las enfermedades y accidentes laborales.

En el capítulo de metodología, se describen las condiciones laborales en que se enfoca este trabajo de investigación, por mencionar algunos: tipos de enfermedades laborales, accidentes laborales, instalaciones físicas que determinan la SSO en un puesto de trabajo, entre los cuales se encuentra la iluminación, el ruido, el mobiliario (escritorios, sillas), el equipo de cómputo, los programas de salud, seguridad industrial, servicios sanitarios disponibles por sexo, equipo de protección personal y equipo de protección de bioseguridad, entre otros.

En este trabajo se realizó en una empresa transnacional que actualmente tiene operación activa en Guatemala como Operador Logístico, con el objetivo de evaluar las condiciones laborales de Salud y Seguridad Ocupacional que los colaboradores tienen en la actualidad. Todas las condiciones son evaluadas de acuerdo al marco legal internacional de acuerdo con lo que indica la OIT mediante sus convenios ratificados por Guatemala, marco nacional, mediante la Constitución Política, el Acuerdo Gubernativo 229-2014, el Código de trabajo y el Nuevo Acuerdo Gubernativo 70-2020 para garantizar la SSO en Guatemala.

Para la identificación y evaluación de las condiciones en esta investigación, se aplicó el método científico, de acuerdo a las tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva, se presentaron cuatro herramientas para realizar el censo, las cuales son la base para el logro de los objetivos planteados, entre ellos la identificación de los factores que determinan a la SSO en la empresa, así como identificar los riesgos a los que se exponen los colaboradores.

En el capítulo cuarto, denominado: Discusión de los resultados, se presentan los hallazgos en su mayoría con figuras y tablas para realizar un análisis más profundo e identificar puntos críticos de las condiciones laborales. Algunas de estas figuras son representadas de tipo pie o barras, algunas de las repuestas a las herramientas fueron realizadas por escala Likert, las cuales presentan una valorización exclusiva, para representar cuantitativamente los resultados. Como último tema de este capítulo, se presentan las conclusiones más relevantes de esta investigación y las recomendaciones, siendo estas reforzadas en la propuesta de mejoras al plan de SSO de la empresa. Este capítulo, presentan la respuesta a los objetivos de esta investigación.

Para concluir con el contenido de esta investigación, se ha dedicado una sección exclusiva denominada: Anexos, en ella se encuentra la propuesta de mejoras al plan de SSO y las herramientas de trabajo aplicadas en el trabajo de campo, recopilación de información y aplicación del método científico.

1. ANTECEDENTES

La Administración de Recursos Humanos, es un proceso sistemático, encargado de reclutar, inducir, desarrollar, capacitar y retener al personal que conforma una empresa. Todas estas etapas están determinadas en cinco subsistemas, los cuales se encargan de cubrir las técnicas y métodos oportunos según la actividad a realizar, en lo que concierne a esta investigación, se cuenta con el subsistema de Compensación y Seguridad, el cual se encarga en esencia de otorgar beneficios y protección a los colaboradores, el enfoque de este trabajo es la Salud y Seguridad Ocupacional –SSO-, es preservar la salud e integridad física, así como prevenir cualquier enfermedad o accidente laboral. A continuación, se presentan los antecedentes de la Salud y Seguridad Ocupacional.

1.1 Antecedentes de contexto Internacional

De acuerdo al Informe (Organización Internacional del Trabajo -OIT, 2022) son casi tres millones de trabajadores los que fallecen por causa de accidentes y enfermedades laborales; las personas que no mueren, pero si presentan enfermedades o lesiones sobrepasan los cuatrocientos millones de trabajadores. Lo alarmante es que el 81% de las muertes es representado por enfermedades laborales y el 19% corresponde a accidentes.

El informe también hace mención a la carencia de Salud y Seguridad Ocupacional, no solo afecta a los trabajadores y sus familias, sino también a las empresas y la economía de un país, siendo en común para estos tres factores, el costo de la salud, la reducción del trabajo, la reducción de la mano de obra disponible en el mercado, lo cual se ve reflejado en el Producto Interno Bruto -PIB del país.

Para Guatemala en el 2021, de acuerdo al (Consejo Monetario Centroamericano, 2022) “El Producto Interno Bruto (PIB) real de Guatemala, en serie original, registró una variación de 8.6% en el III trimestre de 2021 al compararlo con igual trimestre

del año anterior (variación interanual), resultado que es superior al registrado en el mismo trimestre del año anterior (-1.4%)” , la causa de este crecimiento del PIB Guatemalteco, se debe a dos acontecimientos: el primero a la reapertura del país en cuanto a las restricciones establecidas por Covid-19 y la segunda, se debe las medidas implementadas por el Gobierno para la contención del contagio del COVID-19 desde los inicios de la pandemia en Guatemala.

Es importante mencionar que varios años antes de la pandemia 2020, Guatemala contaba con un acuerdo gubernativo que regula la Salud y Seguridad Ocupacional, el cual tiene más importancia y valor para todas las empresas, sin importar su tamaño, formación de capital y de más características que la clasifican. Todas tomaron la importancia sobre el cumplimiento de este acuerdo y sus reformas, esto evidencia lo indicado en el informe de la OIT 2022.

Los resultados del artículo científico realizado por (Sabastizagal -Vela, Astete Cornejo, & G Benavides, 2020) los primeros dos, profesionales especialistas en salud ocupacional y el tercero especialista en la salud pública; quienes realizan un estudio a la población peruana e indican que “Respecto a las condiciones de seguridad, higiene, ergonómicas y psicosociales, los resultados mostraron una menor exposición de riesgo. Sobre las condiciones de salud, la mayoría refiere que no se identifican ni se evalúan los riesgos laborales en su puesto de trabajo (35,9%); que no tienen servicios de salud ocupacional (40,7%) ni un delegado o un comité de seguridad y salud (39,4%); y que no se le realizan evaluaciones médico ocupacionales (39,3%)”.

Los autores indican que su estudio, otorga las bases para el monitoreo y vigilancia de las condiciones de trabajo, empleo y salud de la población urbana ocupada en Perú. También recomiendan realizar estudios similares periódicamente; por último, difundir y sensibilizar en temas de salud ocupacional a los trabajadores y a sus empleadores, con el fin de disminuir la exposición a riesgos laborales, y prevenir accidentes y enfermedades profesionales relacionadas al trabajo.

De acuerdo con (Milanês Sousa, y otros, 2021) en su estudio metodológico de un enfoque cuantitativo sobre la calidad de vida en el trabajo, enfocado a 2380 personas mediante una encuesta a trabajadores, en empresas privadas en la capital Teresina de la ciudad de Piauí en Brasil, en referencia las condiciones laborales seguras y saludables, considerando las variables están relacionadas con la carga de trabajo que involucra los turnos de trabajo, las condiciones físicas y ambientales del espacio de trabajo y aspectos relacionados con el trabajo no saludable. Indican: “El trabajo exhaustivo perjudica el rendimiento y puede afectar la salud de los trabajadores, además de generar problemas sociales más amplios, el espacio físico adecuado también contribuye a una mejor calidad de vida laboral y puede prevenir la disfunción física”.

Caraballo (2001), en su artículo científico “Enfermedades ocupacionales, desde Hipócrates a la era de la nanotecnología”. En el artículo explica el origen de la Salud y Seguridad ocupacional y las enfermedades más relevantes en el transcurso de la historia, hasta la era de la nanotecnología, en el documento enumera a los precursores de salud ocupacional, los cuales son: a) Hipócrates: considerado como “Padre de la Medicina” quien, en los años antes de Cristo, había realizado estudios de la toxicidad del plomo en los colaboradores de industria minera. b) Bernardino Ramazzini, considerado como el fundador de la medicina, escribió un libro denominado: De Morbis Artificum Diatriba (Las enfermedades de los trabajadores), dicha obra explica las enfermedades relacionadas con 52 ocupaciones, preguntas a los trabajadores, el tratamiento y recomendaciones.

Arias (2015), en su artículo científico nombrado “Revisión Histórica de la Salud Ocupacional y Seguridad Industrial” Licenciado en Psicología, Máster en Psicopedagogía, Profesor e Investigador en la Universidad Católica de San Pablo, Arequipa, Perú, también plantea como precursores a Hipócrates y Ramazzini, agrega a Plinio el Viejo, quien también realizó estudios sobre la Salud y seguridad ocupacional, identificó enfermedades en el sector de la minería, a las cuales llamo “Enfermedades de los esclavos”, las enfermedades comunes identificadas eran las

respiratorias y para ello diseñó mascarillas de protección con vejigas de animales. Y por último se menciona como precursor a Aristóteles, quién investigó las deformaciones físicas que ocasionaban las actividades físicas o el trabajo. También indica que, a pesar de todos los acontecimientos durante la Edad media, Revolución Industrial, Revolución tecnología y al entonces, existen muchas limitaciones para la Salud y seguridad ocupacional, han surgido nuevas necesidades derivadas de las TIC y nuevos requerimientos laborales, por último, en su artículo indica como los padres de la Administraciones también influyeron y se renovaron con la ingeniería del diseño del trabajo.

Jiménez (2016), en su artículo "Historia de la Salud ocupacional en la dinámica del Docente Universitario, Master en ciencias egresada de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, Venezuela. En su documento comparte las etapas transcurridas para la Salud y Seguridad Ocupacional, las cuales se explican: a) Prehistoria: A causa de las heridas por peleas, falta de vestimenta adecuada y falta de herramientas se lesionaban las personas, pero también depende de la ocupación que tenían en la actividad económica (pescadores y cazadores) los daños en los pescadores era en los idos por sumergirse al agua, las mujeres tenía daños en las muñecas, tobillos y otras partes del cuerpo debido al tiempo invertido en la limpieza de los pescados y mariscos, en el caso de los cazadores, se evidencian cortadas y traumatismo.

El informe de La Organización Internacional del Trabajo (OIT) -2019, hace referencia que existe un problema muy serio en la sociedad laboral, el documento indica que, en los últimos años, aproximadamente 1000 personas mueren a causa de accidentes laborales y 6500 a causa de enfermedades laborales, por ejemplo: riesgo ergonómico, riesgo de lesiones, ruido, gases, humo, dolores lumbares, dolores cervicales, perdida auditivas y otras como exposiciones químicas, por citar algunas. Otro importante hallazgo de la OIT con la Organización Mundial de la Salud -OMS, es la gran reducción de accidentes laborales, pero el aumento de enfermedades está aumentando contrarresta a tan buen indicador, de los cuales se sabe que no

todos los casos han sido reportados, ya que los gobiernos en cada país, tiene distintas capacidades para aplicar y hacer cumplir las normativas de salud y seguridad.

Zambrano (2018) en su estudio titulado “Diseño de un instrumento para validar la salud y Seguridad en el trabajo para organizaciones de Ecuador y Colombia” para optar al grado académico de Magister en Calidad y Gestión Integral del convenio USTA-ICONTEC Bogotá-DC, el cual tiene como objetivo diseñar un instrumento útil y viable para toda empresa que desee tener operaciones Ecuador y Colombia ya que la seguridad y salud en el trabajo con la finalidad de contribuir a la sostenibilidad, reducción de costos por siniestros, y se mantenga un ambiente laboral acorde a las necesidades de todos los trabajadores conllevando a una producción eficiente, para ello ha tomado diseñado una investigación cualitativa, de investigación documental con el método inductivo descriptivo, para el cual utilizó el método Delphi, únicamente al normativa legal de ambos países, por ello no utilizó un muestra y tampoco realizó un plan piloto. Los resultados de la investigación “Dieron como resultado el diseño de un instrumento para evaluar la seguridad y salud en el trabajo, incluyendo las legislaciones de ambos países de forma unificada, con la finalidad de que pueda ser utilizado por las diferentes empresas cumpliendo puntuaciones que comprueban la efectividad y eficiencia laboral”. El instrumento diseñado, fue validado por un panel de expertos tanto de ambos países, mismos que contribuyeron con su conocimiento y experiencia en el tema tratado, generando observaciones que fueron incluidas en la mejora del instrumento.

Abrajam, M. Jose C. y Montoya S. (2009) en su artículo científico denominado “Grado de satisfacción laboral y condiciones de trabajo: una exploración cualitativa” de la Universidad de Baja California, el cual fue realizado en dos empresas, mediante el método exploratorio descriptivo, para el cual considera a dos personas sin tener importancia en sexo, pero que ocupara el mismo puesto de trabajo, el instrumento utilizado fue la entrevista semiestructurada constituida por 86 pregunta las cuales consideran siete dimensiones, entre las cuales se encuentran: La

seguridad en el trabajo y las condiciones de trabajo. Los resultados obtenidos en estas dimensiones para ambas empresas son favorables.

Socarras, C. Manuel, Martínez, y Jorge, (2016) en el estudio titulado “ Un análisis de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo en el sistema empresarial Cubano” publicado en la Revista Latinoamericana de Derecho Social, de la Universidad Autónoma de México, Donde al haber realizado una exhaustiva inspección legal, se evidencia que no basta solo evaluar el aspecto jurídico y legal de la Salud y Seguridad Ocupacional, se requiere saber el medio donde se aplica y ejecutan las normativas que regulan tanto a colaboradores, patronos, como procesos y herramientas; por lo antes indicado, se realizó un trabajo de campo aplicando la encuesta como herramienta para la obtención de datos, a una muestra de empresas determinadas, lo cual da como resultado 500 trabajadores, de los cuales el 40% son operarios, 30% técnicos, 10% administrativos, 10% de servicios y 10% ejecutivos. Los resultados obtenidos, por citar algunos fueron: a) Conocimiento del tema, el 72% desconoce de SSO. b) La política de SSO responde a las necesidades y características de la organización, el 40% dijo que si, el 17% dijo que no y el resto dijo que algunos aspectos.

(Cangahuala Sedano & Salas Zeballos, 2022) en su artículo científico, realizado en la industria minera en Perú, de enfoque cuantitativo, tipo aplicado concluyen en un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, reducen t los días perdidos por accidentes laborales y el índice de severidad, ya que las constantes auditorías, el seguimiento y la constante verificación de los accidentes, permite realizar acciones correctivas, las cuales con el tiempo se convierten en acciones preventivas.

1.2. Antecedentes Centroamericanos.

Los autores: Guzmán, Baldeti y Castillo (2013) en su informe técnico IRET 10 de

Salud y Seguridad Ocupacional, del Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas, hace referencia en cuanto a las condiciones laborales de salud y seguridad, para la población ocupada, en la economía formal o informal, en todas las actividades económicas de los países participantes, teniendo como resultado una muestra total de 23,024 personas, siendo 2004 personas por país, para el cual se consideraron tanto hombres y mujeres del sector económico primario, secundario y terciario de las edades comprendidas en tres grupos: el primero de 18-30, el segundo de 31-50 y el último de 51-65 años de edad, la entrevista se realizó mediante una visita domiciliar de los encuestadores de la empresa Borge con la supervisión de los colaboradores SALTRA de cada país, en el periodo ente julio a diciembre 2011, en Guatemala el estudio se realizó del 30 de octubre y 1 de diciembre del 2011

El marco legal que regula el estudio realizado es: a) Desde el punto de vista de la salud ocupacional y de acuerdo con el Reglamento de Higiene y Seguridad en el Trabajo de Guatemala (1957) y hace referencia a que todo patrono o su representante, intermediario o contratista, debe adoptar y poner en práctica en los lugares de trabajo las medidas adecuadas de seguridad e higiene para proteger la vida, la salud y la integridad corporal de sus trabajadores. b) Por su parte, la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos (OSHA, por su siglas en inglés), señala que toda persona trabajadora tiene derecho a un lugar de trabajo seguro e higiénico, las herramientas y equipos necesarios para realizar su labor con seguridad, entrenamiento en un idioma y vocabulario que él o ella entienda, conocer los riesgos que representan para su salud los agentes físicos, químicos o biológicos a los que se expone, solicitar inspección de su lugar de trabajo, conocer archivos de lesiones y enfermedades relacionados con su trabajo, y acceso a copia de sus informes médicos (Occupational Safety and Health Administration –OSHA-, 2012).

Los resultados obtenidos en cuanto a la seguridad fueron: El mayor riesgo higiénico para las personas trabajadoras en Guatemala son los agentes físicos (radiación

solar, temperaturas extremas, humedad, ruido o vibraciones), a los que se expone el 89,5% de ellas, principalmente en agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. También es esta la actividad en la que el mayor porcentaje (35,6%) manifiesta estar expuesto a equipos, instrumentos, herramientas y máquinas de trabajo peligrosas, superando incluso a quienes laboran en industrias manufactureras. Las personas que fueron entrevistadas refieren exponerse mucho más a factores ergonómicos de riesgo, tales como manipulación de cargas pesadas, esfuerzos repetitivos o fuerzas extremas, que a posturas disergonómicas. Los resultados obtenidos en cuanto a la salud fueron: a) quienes se dedican a la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, son los que en mayor porcentaje perciben tener poca salud física y mental.

1.3. Antecedentes nacionales.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social es una Institución autónoma, reconocida por la Constitución Política de la República de Guatemala en el artículo 100, de acuerdo con lo publicado en el portal web de (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 2021) La institución radica en intenciones de su creación mediante el derrocamiento del General Federico Ponce Vaides el 20 de octubre de 1944 y se eligió un gobierno democrático, en el cual el Dr. Juan José Arévalo, toma posesión como presidente de Guatemala, el entonces presidente realizó las gestiones para la realización de un estudio de las condiciones económicas, geográficas, étnicas y culturales de Guatemala.

Una vez obtenidos los resultados del estudio y con la creación de la nueva Constitución de la República de aquel entonces, se encuentra en ella, el Artículo 63, el Seguro Social de Carácter obligatorio, lo cual es una garantía salud y seguridad laboral, para los guatemaltecos. La cual entra en vigor el 30 de octubre de 1946, durante el mismo se crea un documento que otorga su autonomía y personalidad jurídica, esto significa que los patronos y trabajadores deben tener nuevos derechos y obligaciones de acuerdo con la Ley.

(Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 2019) Indica que en debido al aumento en indicadores de enfermedades catastróficas, accidentes de tránsito y fatalidades el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social – IGSS, implementa la Política Preventiva de la Seguridad Social a nivel nacional, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las familias guatemaltecas y manejar con eficiencia y transparencia los recursos financieros de la Institución.

Palacios, N (2015) en su tesis de postgrado denominado “Conocimientos de los Riesgos Laborales a los que está expuesto el personal de enfermería del Hospital Regional de Huehuetenango Dr. Jorge Vides Molina” de la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, de tipo descriptivo transversal cualitativo, para el cual utilizó una población y muestra de 158 personas encuestadas, el levantamiento de la información fue realizada mediante el cuestionario estructurado; los resultados que obtuvo son: existe dificultad en el 29% del personal encuestado, ya que refirieron que desconocer el riesgo laboral y la existencia de un protocolo sobre en la institución, el 58% señaló que si es importante la existencia de un protocolo sobre riesgo laboral para prevenir accidentes e incidentes, obviando las siguientes opciones como para su aplicación y para utilizarlo de guía las cuales también son importantes.

La Cámara del Agro Guatemala (2018) en su estudio realizado llamada “Guía sobre el Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional” el cual fue posible gracias a la directora ejecutiva Carla Caballeros, en la producción y revisión legal Molia G y Marlene M. y en la fotografía y diseño el Señor Juan Longo y Corporación Tevo, S.A, realizado como el objetivo de evaluar las condiciones generales en los colaboradores deben ejecutar las actividades laborales del sector industrial, agrícola o cualquier otro, para evitar accidentes y enfermedades debido a su ocupación, ya que sea por las instalaciones, herramientas o algún incumplimiento a procesos u otro tipo por parte del colaborador, en la guía se consideran aspectos generales de la salud ocupacional.

Asturias I. Juan Carlos S. (2020) en una conferencia titulada “Salud y Seguridad Ocupacional y su importancia en el marco legal de Guatemala”, realizada por la Universidad Francisco Marroquín en su espacio UFM TALKS, Asturias es Asesora Legal en materia de SSO y Juan Carlos Segura es Gerente y Catedrático en Sistema de SSO. En dicha conferencia, se manifiesta que las normativas ocupacionales tienen como objetivo evitar o minimizar los riesgos laborales, Implementar procesos más seguros tiene un costo económico donde Segura explicó “La relación de la SSO y la productividad, ya que hay varios estudios que demuestran que cuando hay procesos estables las empresas son más efectivas. Si no hay seguridad en una organización no hay calidad”.

En lo que respecta al marco legal, la profesional en SSO, Asturias comentó el impacto positivo que tuvo la creación de la Constitución de la Organización Mundial del Trabajo y cómo ésta afectó las legislaciones y normativas guatemaltecas, que exigen procesos claros para elevar el desempeño laboral. Guatemala en los últimos años ha firmado convenios y tratados internacionales que han impulsado las mejoras del SSO. La conferencista, aunque reconoce que hace falta consolidar procesos ve una gran oportunidad y beneficio para el país.

Al declararse a nivel mundial la pandemia de Covid -19 en 2020, en Guatemala, la salud y seguridad ocupacional tomó mayor importancia en todo tipo de empresa, sin importar la cantidad de colaboradores que regula el marco legal para su aplicación las empresas introdujeron a la SSO en sus procesos y actividades diarias. Los trabajadores conocen y se relacionan más con el tema de la prevención, en el sentido que reconocen la importancia del cumplimiento legal. Ambos conferencistas concordaron que no se necesita ser una empresa grande y establecida para implementar procesos de salud y seguridad ocupacional. De acuerdo a lo antes expuesto, la meta de recursos humanos va más allá de tener al empleado ideal en el puesto ideal, su involucramiento en la evaluación del riesgo es parte fundamental del sistema, puesto que, con base en esta, se pueden tomar decisiones y comenzar un plan que contemple la prevención y las acciones a realizar.

1.4. Antecedentes del Sector

La empresa dedicada al sector logístico, inicia operaciones en Perú, en el año de 1967, con el nombre de Favel, con la fabricación de productos cosméticos y cuidado personal. En 1989, inició la internacionalización (expansión a Chile y EEUU) como Larissa, también inició operaciones Larissa Perú como operador logístico. En 1995 inicio de operaciones de Glacesa como fabricante de joyería de fantasía fina. Luego en 2003, se consolidan todos los negocios con objetivo de operar como el grupo logístico.

Hoy en día, cuenta con más de 50 años de experiencia ofreciendo el servicio de Supply Chain Management para la optimización de las cadenas de suministro: planeamiento, abastecimiento, manufactura y logística, a través de sus unidades de negocio especializadas. Está comprometida con la entrega de servicios con los más altos estándares de calidad y enfocados en la mejora continua de los procesos, a cargo de personal debidamente calificado, con innovación y tecnología. En la actualidad es una Corporación experta en servicios de outsourcing en la gestión de cadena de suministro, en la actualidad tiene operaciones en 11 países de América. A continuación, se comparte una breve descripción de las operaciones de tan distinguida empresa:

Planeamiento: Desarrollan planes y alianzas con diferentes proveedores, garantizando la mejor relación costo-calidad y de gestión eficiente de proveedores, implementando políticas adecuadas de selección y contratación, garantizando la alineación de los proveedores con los requerimientos operativos estratégicos del cliente, mediante el servicio de suministro, el cual consta de en tres subprocesos: Recursos, Compras y Vigilancia.

Abastecimiento: se trabajan los inventarios de materiales, herramientas y producto terminado de los clientes, para que sus procesos, no sean afectos por la falta de insumos y productos, lo cual permite que los clientes cumplan con sus clientes.

Manufactura: “Somos líderes en Latinoamérica en el negocio de manufactura de productos de consumo para terceros, con alta flexibilidad (lotes de alto o bajo volumen de fabricación), poniendo a su disposición la más alta tecnología y equipos de última generación. Asimismo, manejamos procesos en casa (en instalaciones de los clientes)” mediante este servicio, se ofrecen los siguientes beneficios: Altos estándares de calidad, reducción de inventarios, alta flexibilidad, exclusividad, optimización de recursos, bajos costos operativos, entregas mensuales y reducción de tiempos de desarrollo. Mediante: maquila, producto terminado, transformaciones, laboratorio, envases y tapas.

Logística: en este campo, la empresa ofrece soluciones integrales y personalizadas de acuerdo con las necesidades de sus clientes, para el cual considera su amplio conocimiento de los diversos sectores: Industrial, cosmético, medicamentos entre otros.

Con la ayuda de los expertos diseñan, planean, implementan, controlan y mejoran de manera eficiente y económica, el flujo y almacenamiento de materias primas, inventarios en proceso y productos terminados, desde el punto de origen hasta el punto de consumo. Para que esto sea posible, la empresa cuenta con la tecnología de sistemas de administración de almacenes (WMS) para una mayor eficiencia en el manejo logístico, mejorando los indicadores operativos y afinamos la trazabilidad de los productos.

En 2012, la empresa se adhirió a los 4 principios del Pacto Mundial Derechos Humanos, condiciones laborales (importante para este estudio), medio ambiente y prácticas anticorrupción, a continuación, se describe en resumen las actividades para el cumplimiento de estos principios:

Responsabilidad ambiental: se persigue una postura activa en materia ambiental, cumpliendo con los lineamientos éticos que se recogen en Código de Ética de la

empresa, participan en iniciativas como el Pacto Mundial de Naciones Unidas y el Compromiso Empresarial con el Cambio Climático, promovido con motivo de la COP20.

Responsabilidad social: Prestan especial atención al respeto de los derechos humanos mientras trabajan en iniciativas de intervención enfocadas a la calidad de vida laboral, igualdad de género, inserción de personas con capacidades especiales, equilibrio entre la vida laboral y personal, entre otras prácticas que incrementan el empleo, competitividad empresarial mejorando las condiciones sociales.

Resultados económicos: La gestión empresarial y los resultados financieros se basan en prácticas socialmente responsables, entendiendo que la generación de valor económico está directamente relacionada con la creación de valor compartido. Promueven relaciones de largo plazo con sus grupos de interés, basadas en la confianza, la ética, la transparencia y la integridad empresarial.

Operación Sonrisa: La Corporación al que pertenece la empresa, es miembro de la Asamblea General de la organización Operación Sonrisa, cuya misión es brindar ayuda médica gratuita y especializada a pacientes infantiles con labio leporino y paladar hendido, con recursos limitados; colaborando con la logística, almacenando y distribuyendo medicamentos y equipos a lo largo de Lima Perú y provincias, así como en Guatemala en todas las misiones programadas por Operación Sonrisa.

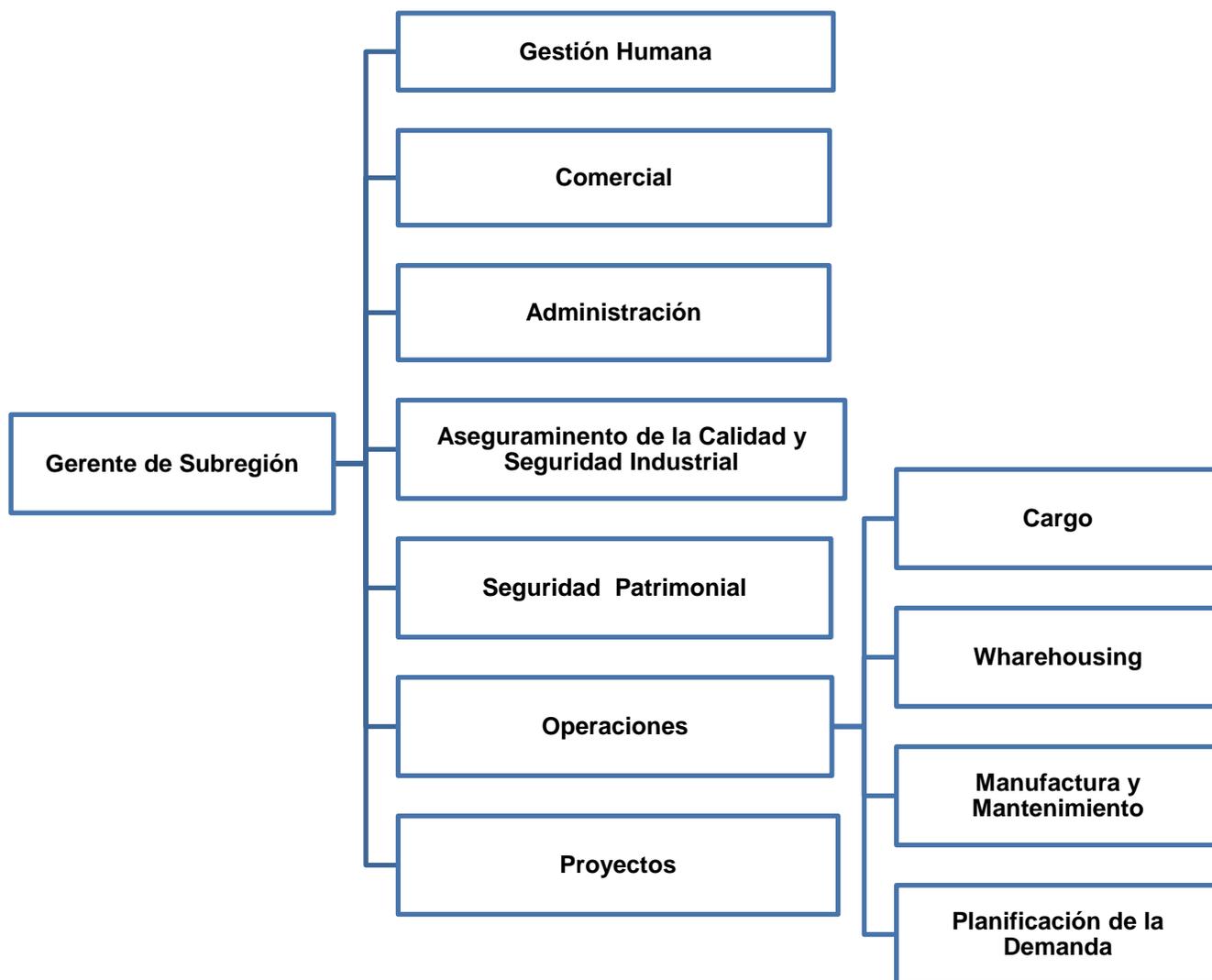
En lo que respecta a las condiciones laborales, se tienen programas de salud enfocados a los colaboradores, también se promueve la seguridad ocupacional, siendo la unidad de Calidad con ayuda de Recursos Humanos, quienes velan por el cumplimiento de lo que estipulan las leyes nacionales e internacionales.

1.4.1. Estructura organizacional

A continuación, se presenta la estructura organizacional de la empresa dedicada al sector logístico

Figura No. 1

Organigrama Funcional de la empresa dedicada a servicios logísticos



Autoridad: Descendente

Tipo de Organización: Horizontal

Organigrama: Lineal Mixto

1.4.2. Filosofía empresarial (visión, misión y valores)

En este apartado, se presenta la filosofía de la empresa, lo cual forma parte de todo proyecto que la empresa prenda y planifique:

Misión: Desarrollo continuo del conocimiento, optimizando la cadena de abastecimiento del cliente.

Visión: Ser una Corporación multinacional, modelo de excelencia sincronizando cadenas de abastecimiento.

La base fundamental de esta prestigiosa empresa, es el respeto a lo que establece el marco legal en Guatemala, con los valores corporativos se busca que las acciones y decisiones de todos los colaboradores generen bienestar los clientes y grupos de interés con los que se relaciona la empresa y sus integrantes

Valores:

- Confianza: Desarrollamos relaciones transparentes basadas en la verdad.
- Integridad: Vivimos con honradez, responsabilidad y respeto.
- Pasión: Queremos lo que hacemos y luchamos día a día para mejorar lo que ofrecemos.
- Amplitud Mental: Aceptamos nuevas ideas y promovemos el cambio.

2. MARCO TEÓRICO

A continuación, se presenta el marco referencial de temas a desarrollar en el presente trabajo

2.1. Administración de Recursos Humanos

La administración de recursos humanos es el proceso administrativo el cual vincula, organiza, recompensa, evalúa, retiene y desarrolla al capital humano de una organización.

Chiavenato (2019) en su libro de Recursos Humanos: “se refiere a las personas que forman parte de las organizaciones y que desempeñan en ellas determinadas funciones. Las personas pasan gran parte de su tiempo trabajando en las organizaciones. Éstas necesitan a las personas para sus actividades y operaciones, de la misma manera que necesitan recursos financieros, materiales y tecnológicos. De ahí la denominación de recursos humanos para describir a las personas que trabajan en las organizaciones.”

Las personas que conforman una organización son el capital humano, los autores (Bohlander, Scott, & Shad, 2016) describen a este capital como “conocimiento, habilidades y capacidades de los individuos, que tienen un valor económico para una organización “. Pueda que el valor no se indique en un estado de resultados, pero ejercen una función primordial en cada organización. El Recurso humano es el elemento clave de toda organización, sin este elemento no tendría razón tener la mejor maquinaria, si no habrá personas que la controlen, reparen o manipule.

Para complementar, Chiavenato, I. (2011) indica que la ARH, son prácticas y políticas necesarias para manejar los asuntos que tienen que ver con las relaciones personales de la función gerencial; se trata de reclutar, capacitar, evaluar, remunerar, y ofrecer un ambiente seguro, con un código de ética y trato justo para los empleados de la organización.

2.1.1. *Objetivo de ARH*

La ARH ha evolucionado con el paso del tiempo, se ha enfocado en las personas, sus necesidades en una organización o empresa y la construcción del personal que compone una organización, Chiavenato considera que el objetivo general de la gestión del talento humano es la correcta integración de la estrategia, la estructura, los sistemas de trabajo y las personas, con la finalidad de lograr que las personas el desplieguen todas sus habilidades y capacidades para lograr la eficiencia y la competitividad organizacional. En síntesis, se debe lograr la máxima productividad en un buen clima para ello se requiere de objetivos específicos

De acuerdo con los autores (William B. Werther, Ph.D, & Guzmán Brito, 2014) mencionan como objetivos:

- **Objetivos sociales.** Gestionar los recursos humanos de la organización de modo tal de repercutir en la sociedad de manera positiva. reducir al máximo las tensiones o demandas negativas que esta pueda ejercer sobre la organización.
- **Objetivos corporativos.** Potenciar el talento humano que hace vida en la organización y maximizar la productividad. Es solo una manera de apoyar la labor de los directivos de la organización
- **Objetivos personales.** Permitir al personal la satisfacción de sus necesidades mediante el trabajo, ya que cada colaborador tiene aspiraciones a lograr ciertas metas personales legítimas.
- **Objetivos Funcionales:** Mantener el nivel apropiado de personas por departamento y total a cargo.

Se podría contar un sin número de objetivos para cada organización y de manera particular, sin embargo, para poder clasificar estos objetivos y su alcance, se ha clasificado la ARH en cinco áreas funcionales para una administración eficaz de recursos humanos: dotación de personal, desarrollo de los recursos humanos,

remuneración, seguridad y salud, las relaciones laborales y con los empleados. Estas funciones se analizan en cuarto subsistema.

2.1.2. Subsistemas de Administración de Recursos Humanos

Algunos autores señalan los subsistemas como áreas o funciones de ARH, tal como lo indica el autor (MONDY, 2010) en su libro “Todas las áreas funcionales de la ARH están sumamente interrelacionadas. La administración debe reconocer que las decisiones de cierta área afectarán a otras áreas”, las funciones a las cuales se refiere son:

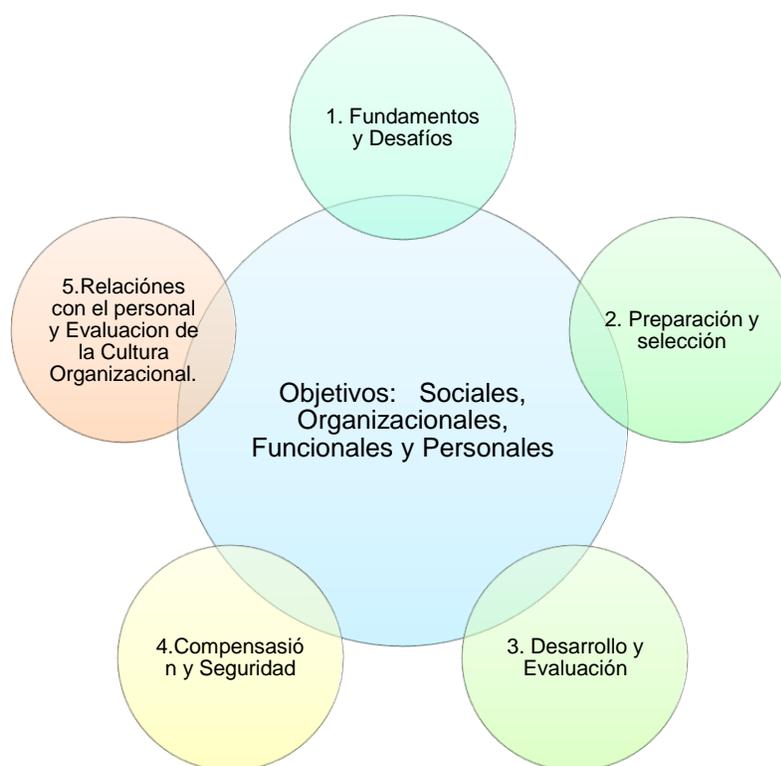
- Dotación personal: mediante este se asegura contar con la cantidad de colaboradores apropiado y adecuado con el trabajo para lograr las metas de la empresa.
- Desarrollo de recursos humanos: requiere algo más que solo capacitar al personal, sino en los planes de carrera.
- Remuneración: se refiere realizar pagos de sueldos y recompensas equitativos y adecuados, pueden ser financieros directos, indirectos o no financieros.
- Seguridad y salud: en cuanto a la seguridad se tiene el objetivo de salvar a los colaboradores de accidentes e incidentes laborales, En caso de la salud, su fin es que el personal se encuentre libre de enfermedades.
- Relaciones laborales y con los empleados: Se refiere a trabajar de la mano con los colaboradores y ellos con la organización para llegar a acuerdos comunes en beneficio de ambas partes.

Estas áreas o funciones de ARH también son conocidas como el Modelo de Administración de los recursos de capital humano. Los autores (William B. Werther, Ph.D, & Guzmán Brito, 2014) dan a conocer que el Modelo, tiene cinco sub sistemas y cada uno tiene influencia por el entorno en el que opera la organización, los objetivos y las normas del departamento de capital humano en general.

A continuación, se presenta la figura 2, la cual es una representación gráfica que describe la actividad de la administración de capital humano en términos de requerir insumos, transformarlos y convertirlos en productos, también es útil para identificar en que campo se encuentran los objetivos a trabajar según la etapa, área o subsistema.

Figura 1

Modelo de Administración de los recursos de capital humano



Nota: Realizado por Jenifer Zúniga, Curso Metodología de la Investigación. Maestría de Recursos Humanos. USAC, 2021

2.1.3. Subsistema: Compensación y Seguridad

En este trabajo de investigación el punto central es la seguridad y la salud ocupacional -SSO, el cual forma parte del cuarto subsistema. En los últimos años, la SSO ha sido considerada como una inversión, ya que mediante su aplicación se

han prevenido grandes accidentes. El autor (Sotomayor , 2017) Indica que la función de seguridad es establecer y propalar la observancia de prácticas, métodos, procedimientos y técnicas para la prevención de accidentes de trabajo en sus diferentes modalidades, lo cual comprende que la SSO está involucrada toda actividad desde gran siniestralidad como la construcción hasta el trabajo de oficina.

Para complementar lo antes expuesto, de acuerdo con los autores (Werther, Davis, , & Guzmán Brito, 2014) El administrador de capital humano debe velar por el bienestar del personal, garantizar los derechos y medidas de protección física e integra, esto ayuda en cierta forma a garantizar la estabilidad, motivación, productividad y experiencia del personal. En la actualidad, el cumplimiento legal de las condiciones laborales en SSO recae en el departamento del capital humano.

La administración del talento humano se estructura en un proceso de desarrollo organizacional, administración técnica del talento humano, seguridad laboral y salud ocupacional, gestión ambiental y atención al cliente. (Frías Pérez, 2021).

2.2. Teorías Motivacionales relacionadas con la Salud y Seguridad Ocupacional

Las condiciones laborales seguras y saludables forman parte esencial de todo colaborador y de las empresas que hoy en día deseen continuar con sus operaciones en cualquiera de los giros y actividades comerciales u otra actividad a la que se dedique; existen varias teorías de motivación y de conductas que permiten identificar las necesidades y comportamientos de los colaboradores, Los autores (Robbins & Judge , 2013) definen a la motivación como “proceso que determina la intensidad, dirección y persistencia del esfuerzo de un individuo hacia el logro de una meta”. Las metas consideradas son las organizacionales a continuación, se comparten las más relevantes en lo que respecta a SSO.

2.2.1. Teoría de la pirámide de las necesidades

Fue creada por el Psicólogo Abraham Maslow, en la cual explica que las necesidades de las personas son secuenciales y suben de nivel cada vez que se satisfacen, para ello estableció que las necesidades se pueden representar en una pirámide, donde las necesidades básicas determinan el paso al siguiente nivel, hasta llegar a la cúspide. De acuerdo con el autor (Turienzo, 2016), Maslow clasifica las necesidades por tipo y nivel, también indican que estas necesidades pueden moverse de manera ascendente y descendente.

En la figura 3, se comparte la representación gráfica de la Pirámide de las Necesidades, donde se puede observar: el nivel 1 - necesidades fisiológicas: alimentación, mantenimiento de salud, respiración, descanso y sexo. El nivel 2 - Seguridad: sentirse seguro y protegido, empleo. El nivel 3 - sociales: aceptación, afiliación a determinado grupo social o de trabajo y afecto. El nivel 4 –Autoestima: éxito, confianza, respeto y reconocimiento. Por último, el nivel 5- Auto realización: desarrollo potencial.

Figura No. 3

Pirámide de las necesidades



Nota: Adaptado de la Teoría de la Pirámide de Necesidades, El Pequeño Libro de la Motivación, Turienzo 2016.

2.2.2. Teoría de los Dos Factores

Conocida como la Teoría de la Motivación e Higiene, planteada por Frederick Herzberg (1959) el cual considera como base que la relación de un individuo con el trabajo es muy importante y que la actitud de un colaborador hacia el puesto de trabajo, puede determinar el éxito o el fracaso. Los Autores (Robbins & Judge , 2013) explican esta teoría, que las personas están influenciadas por la existencia de dos factores que orientan su comportamiento, los factores intrínsecos o motivadores que se los relaciona con la satisfacción laboral y los factores extrínsecos o factores de higiene asociados con la insatisfacción.

- Factores Intrínsecos o Motivadores

Dan efecto duradero de satisfacción laboral y aumentan la productividad como el progreso, reconocimiento, responsabilidad, logro, crecimiento y las tareas en sí que debe desarrollar un individuo en el trabajo. Todos estos factores hacen referencia al puesto de trabajo.

- Factores extrínsecos o de Higiene

Hacen referencia a las condiciones en las que los trabajadores se encuentra para desempeñar su trabajo, tanto condiciones físicas como ambientales, el sueldo, los beneficios sociales, las políticas de la empresa, la relación con los supervisores, relación con los compañeros, vida personal/ status y seguridad. En el desarrollo de este trabajo, el enfoque recae en las condiciones de SSO de los colaboradores.

2.3. Salud y Seguridad Ocupacional -SSO

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo – OIT, la SSO es una disciplina que establece normas preventivas con el fin de evitar Incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales profesionales, causadas por diferentes tipos de ambientes y agentes, los cuales son determinados por procesos, oficios u ocupaciones y que un colaborador no se ve ordinariamente expuesto o sometido fuera o a distancia de tal ocupación.

Según el (Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, 2022) “El Congreso de Estados Unidos creó OSHA para que los colaboradores trabajen en condiciones seguras y saludables mediante el establecimiento y la aplicación de normas y la capacitación, programas y actividades de alcance, educación y asistencia para el cumplimiento” también hace mención a que ningún trabajador debe elegir entre la vida y el empleo.

Con base a lo indicado al (Ministerio de Trabajo en Guatemala, 2022). Guatemala define a la SSO como “El conjunto de conocimientos que buscan garantizar el bienestar físico, mental y social del trabajador, y con ello su eficiencia en el trabajo, controlando aquellos riesgos que puedan producirle accidentes o enfermedades laborales”

2.3.1. *Objetivos de la Salud y Seguridad Ocupacional*

La autora (Machado Aguilar, 2020) Describe el objetivo de SSO como el “desempeño relacionado con la eficacia de la prevención de lesiones y deterioros de la salud para los trabajadores y de la provisión de lugares de trabajos seguros y saludables.”

En resumen, el objetivo es establecer las disposiciones para garantizar la prevención y control de los riesgos de SSO, en el desarrollo diario de las actividades que se implementan y desarrollan en las instalaciones de su empresa

2.3.2. *Teorías de SSO*

A continuación, se presentan tres teorías de SSO, las cuales ayudan a comprender el objetivo de la SSO.

2.3.2.1. Teoría del Riesgo Profesional.

El autor (Andara, 2018) comenta que esta teoría, es aplicable al patrón por los infortunios laborales que sufre los empleados y a razón de, se debe responder objetivamente; es decir, independientemente de la culpa, tanto por el daño material como por el daño moral, siempre que el hecho generador (accidente laboral o enfermedad ocupacional) de daños materiales pueda ocasionar repercusiones psíquicas o de índole afectiva al ente moral de la víctima.

En conclusión, se debe compensar económicamente mediante indemnizaciones por accidentes y enfermedades laborales, incluyendo la incapacidad laboral a causa de ello a todo trabajador.

2.3.2.2. Teoría del Riesgo Social.

El autor (Andara, 2018) describe que “Los riesgos que ampara la seguridad social engloban, de manera genérica, toda enfermedad producida socialmente, haciendo a un lado lo que concierne al accidente del trabajo per se y a las causas que lo produjeron.” También indica que esta teoría considera las contingencias ordinarias de los trabajadores, por mencionar algunas: enfermedades no ocupacionales, matrimonio, maternidad, muerte, entre otras.

En cuanto al aspecto económico, si se parte de la idea de que la responsabilidad es compartida, el trabajador no verá con lujuria la indemnización por ende los el interés de esta teoría radica en la prevención en el sitio de trabajo y no solo en la indemnización.

2.3.2.3. Teoría de la Responsabilidad Objetiva.

Para (Andara, 2018) “ Toda persona es responsable del daño causado por las cosas que tiene bajo su guarda, a menos que pruebe que el daño ha sido

ocasionado por falta de la víctima, por el hecho de un tercero o por caso fortuito o fuerza mayor “, también indica que esta teoría es como una relación de causa efecto, entre el riesgo que genera la actividad del patrono y el objeto generado por tal actividad, independientemente de que haya habido, o no, culpa, negligencia o imprudencia del dueño o empleador.

Lo cual concluye al pago de la indemnización por el daño, ya sea por muerte, accidente o enfermedad profesional, esto con el objetivo de evitar impunidad e injusticia. Otra conclusión del autor, es que no siempre se llega a un pago que realmente compense el daño, ya que, en algunas ocasiones, ya están establecidos los montos y esta es una de las limitaciones que tiene una víctima al momento de ejercer su reclamo.

2.4. Marco Legal

La salud y la seguridad de las personas son fundamentales para lograr una vida plena, un mejor desempeño laboral y el desarrollo de potencialidades en diferentes aspectos y ámbitos de su vida. Por ello, y para protegerlas, existen convenios internacionales y marcos jurídicos nacionales que recuperan los avances científicos y tecnológicos en materia de salud, seguridad e higiene en el trabajo, cuidado del ambiente y protección civil.

2.4.1. Internacional

En el siguiente apartado se presenta el marco legal internacional que regula la SSO.

2.4.1.1. Organización Internacional del Trabajo OIT.

Mediante sus normas y convenios regula el trato y condiciones a los trabajadores, pero siempre llegando a un acuerdo entre el gobierno, empleador y empleado.

Constituida a inicios de 1919, por una Comisión del Trabajo establecida por la Conferencia de Paz. Dicha Constitución contenía ideas ya experimentadas en la Asociación Internacional para la Protección Internacional de los Trabajadores, fundada en Basilea en 1901.

El reconocimiento a la importancia de la justicia social para el logro de la paz estaba aumentando, en contraste con un pasado de explotación de los trabajadores en los países industrializados. Había también una comprensión cada vez mayor de la interdependencia económica del mundo y de la necesidad de cooperación para obtener igualdad en las condiciones de trabajo en los países que competían por mercados. El preámbulo, al reflejar estas ideas establece la protección del trabajador contra enfermedades o accidentes como consecuencia de su trabajo; esto en la actualidad es conocido como Salud y Seguridad ocupacional.

2.4.1.2. Objetivo de la OIT.

De acuerdo con (Organización Internacional del Trabajo, 2021) “Los objetivos principales de la OIT son promover los derechos laborales, fomentar oportunidades de trabajo decente, mejorar la protección social y fortalecer el diálogo al abordar los temas relacionados con el trabajo.” en cuanto a la Salud Ocupacional, el objetivo es: responder a las necesidades de los hombres y mujeres trabajadores al reunir a gobiernos, empleadores y trabajadores para establecer normas del trabajo, desarrollar políticas y concebir programas de bienestar.

2.4.1.3. Promoción de unos SG-SSO y de una cultura positiva de la SSO basados en el diálogo social.

De acuerdo con la (Organización Internacional del Trabajo -OIT, 2022) indica en su informe “Para controlar eficazmente los riesgos de SSO, prevenir los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales, y mejorar con ello la productividad, los empleadores deberían establecer un SG-SSO sólido como parte integrante de la gestión general de la empresa”

El elemento clave para el éxito de su aplicación es fomentar y garantizar el compromiso de la dirección y la participación activa de los trabajadores en su ejecución conjunta. Además, un SG-SST no es eficaz si no va acompañado de una cultura positiva.

2.4.1.4. Sistemas de Gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional – SG-SSO.

Los SG-SSO son un instrumento utilizado para promover la mejora continua para SSO. Incluyen un conjunto de acciones y procesos que establecen, supervisan y evalúan los riesgos laborales en la organización para mantener a los trabajadores seguros y sanos y cumplir con la legislación nacional.

De acuerdo a lo indicado en el informe anual (Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, 2022) “Los patronos deben detectar y corregir cualquier problema de seguridad y salud. OSHA exige además que los patronos primero traten de eliminar o reducir los peligros mediante la introducción de cambios factibles en las condiciones de trabajo en lugar de depender de equipo de protección personal, como máscaras, guantes y tapones para los oídos.”

Esta normativa, es la esencia del SG, ya que también faculta a los colaboradores a exponer cualquier situación segura o insegura de los puestos de trabajo, cuando la empresa trabaja en total sinergia con los colaboradores, no deben existir represalias a los colaboradores exigir salud y seguridad; la norma también respalda a empleador a exigir el cumplimiento a SG ya que cuando OSHA encuentra a empleadores que no cumplen con sus responsabilidades en materia de seguridad y salud, la institución toma medidas firmes y decisivas.

La empresa a la cual se aplica el presente estudio, reconoce los acuerdos internacionales ratificados, también tiene la misión de cumplir con lo estipulado en

el marco legal nacional, por ende, el cumplimiento de lo establecido a la OIT, OSHAS, Marco Legal de Guatemala es vital importancia.

2.4.1.5. La Normas o Convenios de la OIT que regulan la SSO. Son instrumentos jurídicos elaborados por los mandantes de la OIT (gobiernos, empleadores y trabajadores), que establecen los principios y derechos básicos en el trabajo. Pueden ser o bien convenios, que son tratados internacionales legalmente vinculantes que pueden ser ratificados por los Estados Miembros, o recomendaciones, que sirven como directrices.

Las normas de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo proporcionan instrumentos esenciales para ayudar a los gobiernos, los empleadores y los trabajadores a establecer unas prácticas sólidas en materia de prevención, información e inspección y para proporcionar la máxima seguridad en el trabajo. La OIT ha adoptado más de 40 normas que tratan específicamente sobre seguridad y salud en el trabajo. Casi la mitad de los instrumentos de la OIT tratan directa o indirectamente sobre cuestiones de seguridad y salud en el trabajo. En este trabajo, únicamente se menciona los cuales corresponden al giro de negocio de la unidad objeto de estudio, entre ellos se mencionan:

- Convenios de Gobernanza: Considerados como Prioritarios por el Consejo de Administración de la OIT, desde 2008, por su importancia para el funcionamiento de las normas internacionales del trabajo.
- C081, Convenio sobre la inspección del trabajo, 1947 (núm. 81).
- C144, Convenio sobre la consulta tripartita (normas internacionales del trabajo), 1976 (núm. 144)
- Convenios Técnicos: Estos Convenios facilita formación y asesoramiento Técnico a los colaboradores:
- C001, Convenio sobre las horas de trabajo (industria), 1919 (núm. 1).
- C014, Convenio sobre el descanso semanal (industria), 1921 (núm. 14).

- C019, Convenio sobre la igualdad de trato (accidentes del trabajo), 1925 (núm. 19).
- C030, Convenio sobre las horas de trabajo (comercio y oficinas), 1930 (núm. 30).
- C120, Convenio sobre la higiene (comercio y oficinas), 1964 (núm. 120).
- C148, Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977 (núm. 148).
- C161, Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985 (núm. 161)

2.4.2. Nacional

A continuación, se presenta el Marco Legal que regula la SSO en Guatemala, por orden jerárquico

2.4.2.1. Constitución Política de Guatemala.

De acuerdo con (Ogáldez Fenandéz, 2015) define a la Constitución como: “Es la ley fundamental de la organización de un Estado, que contiene un conjunto de normas para la organización del mismo; estableciendo deberes y derechos individuales y sociales, así como determinando los alcances del poder público de las instituciones que lo organizan, ocupando la cúspide de la jerarquía normativa de un Estado”.

La Constitución Política de Guatemala, fue creada en 1985, Su formulación se basó en el consenso y la negociación, debido a que, durante su creación, no existía una bancada o partido político con mayoría de votos. En este documento se encuentran los siguientes las normas que todo ciudadano guatemalteco tiene por derecho y es el Estado de Guatemala quién lo garantiza, su fin supremo es el bien común. A continuación, se comparten algunos artículos de la Carta Magna (Congreso de La República de Guatemala, 2021) que concierne a la regulación de SSO.

- Artículo 1: Protección a La Persona: El estado se organiza para proteger a la persona y a la familia.

- Artículo 3: Derecho de La Vida, garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona.
- Artículo 93: Derecho a la Salud, el goce de la salud es un derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.
- Artículo 94: Obligación del Estado, sobre la salud y asistencia social: el estado realiza dicha obligación mediante sus instituciones a fin de procurar el bienestar físico, mental y social.
- Artículo 100: en este artículo, el estado reconoce su obligación del derecho a la seguridad social para todos los habitantes de Guatemala, también indica que tanto los trabajadores, empleadores y El Estado están cubiertos por este régimen social, exceptuando al artículo 88. La seguridad social se garantiza mediante el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social-IGSS, la cual es una entidad autónoma, debe participar con las instituciones de salud en forma coordinada.
- Artículo 102: Derechos sociales mínimos de la legislación del trabajo, inciso t) El estado participará en convenios y tratados internacionales o regionales con refieran asuntos de trabajo y que conceda a los trabajadores mejores protecciones y condiciones. Lo que estos tratados o acuerdos indiquen, forman parte de los derechos mínimos que los trabajadores de la República de Guatemala gozan. Entre los cuales se pueden mencionar los acuerdos de la OIT, OMS por mencionar algunos.
- Artículo 103: Tutelaridad de las leyes de trabajo: todas las leyes que regulan las relaciones entre empleadores y empleados, son conciliatorias, tutelares para los trabajadores en todos ámbitos económicos y sociales pertinentes.
- Artículo 106: Irrenunciabilidad de los derechos laborales, son irrenunciables para los trabajadores y no pueden ser superados a través de una contradicción individual o colectiva, según lo indique la Ley. Serán nulos y no obligan al trabajador, aunque se expresen mediante contratos, convenios y otro documento que implique renuncia, disminución, tergiversación o limitación de estos derechos reconocidos favor de los trabajadores, esto

incluye a todos los tratados y convenios internacionales, de no ser así todo el sentido jurídico y laboral favorece al empleado.

2.4.2.2. Código de Trabajo Guatemalteco (Decreto 1441).

El resultado de la Revolución de 1944 es el Código de Trabajo, el cual regula las relaciones entre trabajadores y empleadores a efecto de que se desenvuelvan dentro de un ámbito de total fraternidad, tutelar del trabajador, garante de sus derechos irrenunciables, necesariamente debe disiparse toda idea de trabajo forzado u obligatorio en Guatemala, el Código de Trabajo, es el documento jurídico que contiene toda los derechos y obligaciones que los empleadores y trabajadores adquiere, en él se regulan las relaciones laborales en todas sus manifestaciones. De acuerdo con (Congreso de la República de Guatemala - Decreto 1441, 2021) las condiciones mínimas a garantizar para un colaborador en cuanto a la SSO, están establecidas en este documento, a continuación, se comparten los artículos más importantes.

- Artículo 57: Reglamento interno de trabajo, es el conjunto de normas que el patrono de acuerdo con las leyes, reglamentos en este se plasman todas las normas para regular las actividades dentro de la empresa.
- Artículo 58: Este debe crearse cuando un patrono posee como mínimo diez trabajadores.
- Artículo 59: El reglamento debe estar aprobado por el Ministerio de trabajo.
- Artículo 60: Contenido de dicho reglamento, debe contener reglas de orden técnico y administrativo para la buena de la empresa, las relativas de higiene y seguridad en las labores, como indicaciones para evitar o reducir los riesgos profesionales e instrucciones para la prestación de primeros auxilios en caso de accidente.
- Artículo 61: Son obligaciones de los patronos, en las literales d) brindar a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios para ejecutar el trabajo convenido, deben ser de buena calidad. k) mantener el número de sillas destinadas al descanso de los trabajadores.

- Artículo 63. Obligaciones de los Trabajadores, literales: e) Prestar los primeros auxilios necesarios en caso siniestro a los compañeros, patronos u otro que este en peligro, f) Someterse a examen médico, h) Observar rigurosamente las medidas preventivas de las autoridades y el patrono para la seguridad y protección personal en los lugares de trabajo.
- Artículo 64: Prohibición a los trabajadores, literal c) trabajar en estado de embriaguez o bajo influencia de drogas.
- Artículo 77: La terminación de un contrato de trabajo por parte del patrono puede darse, según las literales: g) Cuando el trabajador se niegue a adoptar las medidas preventivas o a seguir procedimientos indicados para evitar accidentes o enfermedades.
- Artículo 79: Son causas justas que facultan al trabajador a dar por terminado su contrato, según las literales: g) Cuando exista peligro para la seguridad o salud del trabajador o de su familia, ya sea por carecer de condiciones higiénica al lugar de trabajo, por insalubridad, o porque el patrono no cumpla con las medidas de prevención y seguridad.

De acuerdo con (Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, 2022) “Los patronos tienen la responsabilidad de proveer un lugar de trabajo seguro. Deben proveer a sus trabajadores un lugar de trabajo que no presente graves peligros y deben observar todas las normas de seguridad y salud de OSHA.”

2.4.2.2.1. Título Quinto – Higiene y Seguridad en el Trabajo – Decreto 1441.

De acuerdo con (Ministerio de Trabajo -Decreto 1441 - Título Quinto, 2021) este capítulo regular condiciones mínimas a garantizar a los trabajadores, el cual indica:

- Artículo 197: Todo empleador está obligado a adoptar las medidas para proteger la vida, seguridad y salud de los trabajadores, mediante las literales: Conservación y buen estado de la maquinaria, prevenir enfermedades profesionales y eliminar las causas, prevenir incendios, proveer una ambiente sano, suministrar equipo de protección, advertir los peligros físicos

y para la salud, capacitar constantemente a los trabajadores sobre SSO, cuidar el número de instalaciones sanitarias para mujeres y hombres, ofrecer ambientes para preparar e ingerir alimentos, depósitos de agua suficientes y áreas comunes higiénicas, vestidores por sexo y separados, mantener un botiquín y elementos para proporcionar primeros auxilios.

- Artículo 198: Todo patrono está obligado a cumplir y acatar o que estipula el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en cuanto a SSO.
- Artículo 201: Son insalubres las instalaciones o industrias insalubres que puedan originar condiciones amenazantes o que dañen la salud de los trabajadores. (el Reglamento de trabajo, debe estipular el manejo de sustancias tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivas, entre otras.
- Artículo 202: El peso que los trabajadores en sacos y otro para transportarse por una sola persona debe determinarse acorde al reglamento, considerando los factores de peso, sexo, edad y condición física del trabajador.
- Artículo 203: Los trabajadores que manipulen, fabriquen o expendían alimentos deben certificar su estado de salud.

2.4.2.3. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS. Cuenta con un reglamento de SSO, de nombre Reglamento General sobre la Higiene y seguridad en el trabajo”, el cual está estrechamente ligado al acuerdo gubernativo de SSO en Guatemala 229-2014. La autora (Godoy Castañeda, 2012) deduce que “Una de las cuatro funciones básicas del IGSS se centra en los accidentes, que generalmente tienen lugar en los centros de trabajo. Como parte de la prevención se cuenta con numerosa reglamentación del tema por parte del IGSS, enfocada a preservar la salud de los trabajadores y evitar accidentes”, para ello cuenta con un Sistema de Prevención de accidentes del IGSS.

Teniendo en cuenta la publicación (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 2019) indica que “La Política Preventiva de la Seguridad Social a nivel nacional, presentada el 22 de enero de 2019, convierte al Instituto en pionero de la región centroamericana, dicha política comprende cinco ejes de acción, enfocados en

promover una cultura de prevención orientada a minimizar los riesgos de enfermedad, accidentes y a mujeres en período de gestación. Además, el Instituto garantiza un soporte económico a las familias, cuando el afiliado enfrente un caso de invalidez, y la certeza de asegurar una pensión de por vida”. Los ejes de acción de la Política Preventiva de la Seguridad Social en Guatemala son:

- Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad
- Promoción de la Afiliación y Empleo
- Promoción de la Previsión Social
- Promoción de la Educación en Seguridad Social
- Promoción y Desarrollo de Ambientes Saludables y Seguros

Estas promociones tienen como base lo estipulado en el manual de Salud y Seguridad Ocupacional del IGSS, del cual se comparten los títulos y se desarrollan los conceptos en el Acuerdo Gubernativo 229 -2014 del Ministerio de Salud y Asistencia Social, de acuerdo con ellos, se presentan en tabla 1, únicamente los títulos que conciernen a la Salud y Seguridad de en la empresa del sector logístico, así como las actividades que los colaboradores realizan en las áreas de trabajo, también se puede observar que el IGSS , reconoce e indica las obligaciones de cada una de las partes involucradas, como lo es el Empleador o patrono y el trabajador. Ya que ambos están obligados a cumplir lo que concierne la SSO.

Tabla 1

Reglamento de SSO según IGSS

TITULO I	
Capítulo I	Disposiciones generales.
Capítulo II	Obligaciones de los patronos.
Capítulo III	Obligaciones de los trabajadores.
Capítulo IV	De las organizaciones de seguridad.
Capítulo V	Aplicación, control y vigilancia.
TITULO II	
Capítulo I	Condiciones generales de los locales y ambiente de trabajo.
Capítulo II	Motores, transmisiones y máquinas calderas.

Capítulo III	Electricidad.
Capítulo IV	Sustancias peligrosas.
Capítulo V	Aparatos elevadores-transporte, montacargas, grúas y elevadores.
TITULO III	
Capítulo I	Protección especial.
Capítulo II	Asientos.
TITULO IV	
Capítulo I	Servicios sanitarios.
Capítulo II	Lavamanos y duchas.
Capítulo III	Vestuarios.
Capítulo VI	Comedores.
TITULO V	
Capítulo I	Botiquín y enfermería.

Nota: Realizado por Jenifer Zúniga Curso Metodología de la Investigación. Maestría de Recursos Humanos. USAC, 2021

Es importante mencionar que el IGSS también requiere de un programa de SSO de cada patrono, de brigadas, monitores de la salud y tal cual lo indica el acuerdo 229-2014.

2.4.2.4. Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional 229-2014. El presente acuerdo, en el artículo 11 indica que el control y vigilancias de la SSO está a cargo del Departamento Salud y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, mediante este departamento se realizan las inspecciones de trabajo, registran profesionales de la SSO, se registran comités, brigadas y otros aspectos que coadyuban a la aplicación de la SSO en cada empresa. Su objetivo es regular las condiciones generales de higiene y seguridad en que deberán ejecutar sus labores los trabajadores con el fin de proteger su vida, su salud y su integridad corporal.

El acuerdo gubernativo es amplio y considera varias industrias y sectores económicos en Guatemala, en esta oportunidad se excluyen de este estudio el marco legal que concierne a la agroindustria, pesca, construcción, manejo de

agentes químicos y biológicos, únicamente será aplicable lo que concierne al sector logístico, sus instalaciones físicas, procesos productivos y recurso humano.

2.4.2.4.1. Condiciones Mínimas de SSO.

De acuerdo con (Cámara del Agro, 2018) “Un lugar de trabajo seguro donde existe una debida aplicación de medidas de salud e higiene, así como medidas preventivas de riesgo y de seguridad, es un lugar de trabajo productivo.” Por proveer un lugar de trabajo se deben otorgar condiciones humanas, seguras y saludables, los cuales son regulados y específicos.

Los autores (Cacua Barreto, Carvajal Villamizar, & Hernández Flórez, 2017) indican que “Las condiciones laborales de los lugares de trabajo son un punto indispensable en el desarrollo de una comunidad y región, y su abandono genera poblaciones más vulnerables a los cambios económicos e interrumpe los estilos de vida que contribuyen al mejoramiento social.”

2.4.2.4.2. Edificios.

Debe mitigarse, en lo posible, las temperaturas extremas, protegiendo a los trabajadores contra las inclemencias en general, proporcionándoles los equipos adecuados que necesiten; en ambos casos, debe protegerse al trabajador contra la lluvia y el polvo.

2.4.2.4.3. Superficie y Cubicación.

Garantizando el libre desplazamiento del trabajador, evitando el hacinamiento, de acuerdo con el clima, las necesidades de la industria y el número de trabajadores que laboren en ella, sin tomar en cuenta el espacio ocupado por la maquinaria, instalaciones fijas y los destinados al almacenamiento de materiales.

- Tres metros (3mt) de altura, medidos desde el piso hasta el techo.

- Dos metros cuadrados (2mt²) libres por puesto de trabajo operativo por cada trabajador.
- El volumen libre para cada trabajador no debe ser inferior a seis metros cúbicos (6mt³), calculados de la siguiente manera: el ancho por el largo por la altura del local.

2.4.2.4.4. Pisos, Techos y Paredes.

El piso debe constituirse de material resistente y homogéneo, sin deterioro físico, liso y no resbaladizo, en caso sea susceptible de ser lavado y provisto de declives apropiados para facilitar el desagüe.

Las paredes deben ser lisas, repelladas, pintadas en tonos claros, preferiblemente en tonos mate que contrasten con la maquinaria y equipos, susceptibles de ser lavadas y deben mantenerse siempre, al igual que el piso, en buen estado de conservación, reparándose tan pronto como se produzcan grietas, agujeros o cualquier otra clase de desperfectos.

Los techos deben tener la resistencia requerida para soportar las cargas a que se vean sometidos y en cualquier caso prestar la debida protección contra las inclemencias atmosféricas. No deben ser utilizados para soportar cargas fijas o móviles si no fueron diseñados para tal fin.

2.4.2.4.5. Pasillos.

Los corredores, galerías y pasillos principales deben tener un ancho mínimo de un metro con veinte centímetros (1.20mts) y los secundarios de un metro (1mt), permitiendo la circulación libre de las personas y las necesidades propias del trabajo.

Para los pasillos principales, secundarios por donde transiten equipos móviles o sean de tránsito peatonal, en lo que respecta a su señalización se debe acatar lo establecido en las normas de referencia nacional o internacional vigente para la Utilización de Colores y su Simbología de Seguridad.

Los pasillos que sirven de unión entre dos locales, escaleras u otras partes de los edificios y los pasillos interiores, tanto los principales que conduzcan a las puertas de salida como los de otro orden, deben tener la anchura adecuada de acuerdo con el número de trabajadores que deban circular por ellos; considerando incluso el desalojo de emergencia, de acuerdo a la naturaleza de la actividad que desarrolle y de conformidad con las normas vigentes.

2.4.2.4.6. Puertas y Salidas.

Las puertas de salidas de los lugares de trabajo, cuyo acceso será visible o señalado e iluminado, deben ser suficientes en número y anchura y de abrir hacia fuera para que todos los trabajadores puedan abandonar las instalaciones con rapidez y seguridad.

Ninguna puerta se debe colocar en forma tal que se abra directamente a una escalera, sin tener el descanso correspondiente. Iguales condiciones reunirán las puertas de comunicación internas, por ningún motivo se debe permitir que las puertas y salidas normales de los locales de trabajo, tengan obstáculos en su acceso y recorrido, que atenten contra la integridad física de las personas.

2.4.2.4.7. Puertas y Salidas de Emergencia.

La distancia máxima entre las puertas de salida al exterior no debe de exceder de cuarenta y cinco metros (45mts)., Las puertas de emergencia que no sean de vaivén se deben abrir hacia el exterior, Las puertas de acceso a las escaleras no deben abrirse directamente sobre los escalones, sino sobre descansos que tengan como

mínimo, la misma anchura de la puerta

2.4.2.4.8. Escaleras.

Las escaleras que sirvan de comunicación entre las distintas plantas del edificio deben ser en número suficiente y ofrecer las debidas garantías de solidez, estabilidad, claridad y seguridad. El número y anchura de las escaleras debe calcularse de tal forma que por ellas pueda hacerse la evacuación total del personal, en tiempo mínimo y de manera segura.

Las escaleras principales deben tener como mínimo noventa centímetros (90cms) de ancho y su inclinación respecto a la horizontal no debe ser menos de veinte grados (20°) ni mayor de cuarenta y cinco grados (45°). Cuando la pendiente sea inferior a los (20°) veinte grados, debe instalarse una rampa, y cuando sea superior a los (45°) cuarenta y cinco grados una escalera fija.”

Los escalones, excluidos los salientes, deben tener una profundidad mínima de treinta centímetros (30cms) de huella, una contrahuella máxima de dieciocho centímetros (18cms) y los contras peldaños no deben tener más de veinte centímetros (20cms) ni menos de trece centímetros (13cms).

Los pasamanos sujetos a la pared deben estar fijados por medio de anclas, aseguradas en la parte inferior del pasamano, de manera que no interrumpa la continuidad de la cara superior y el costado del mismo

Escaleras de emergencia, Cuando un centro de trabajo tenga más de un nivel y un área superior a seiscientos metros cuadrados (600mt^2) piso, en su defecto una altura de cinco metros (5mts), medidos desde el nivel del piso terminado de la primera planta hasta el nivel del piso terminado de la última planta; éste debe contar con una o más escaleras de emergencia que evacuen a los trabajadores en forma oportuna y segura a un sitio de reunión previamente determinado para tal efecto

2.4.2.4.9. De los Monitores de las Computadoras.

El usuario de terminales con pantalla debe poder ajustar fácilmente la luminosidad y el contraste entre los caracteres y el fondo de la pantalla y adaptarlos fácilmente a las condiciones del entorno. Debe utilizarse un pedestal independiente o una mesa regulable para la pantalla. La pantalla no debe tener reflejos ni reverberaciones que puedan molestar al usuario.

2.4.2.4.10. Teclado.

El teclado debe ser inclinable e independiente de la pantalla para permitir que el trabajador adopte una postura cómoda que no provoque cansancio en los brazos y las manos, atendiendo, además, debe haber un espacio suficiente delante del teclado para que el usuario pueda apoyar los brazos y las manos, considerando una distancia mínima de dieciséis centímetros (16cms) entre la fila central del teclado y el borde de la superficie de trabajo, la superficie del teclado debe ser de color mate para evitar reflejos al usuario

2.4.2.4.11. De la Mesa o Superficie de Trabajo.

Debe ser de material anti reflectante, Poseer las dimensiones adecuadas que permita una colocación flexible de la pantalla, el teclado, los documentos, material y accesorios necesarios para el desempeño de la labor realizada por el trabajador, el soporte de los documentos debe ser estable y estar colocado de tal modo, que se reduzca al mínimo los movimientos incómodos de la cabeza y los ojos. El espacio de la estación de trabajo, debe ser ergonómico para que permita a los trabajadores una posición cómoda y segura.

2.4.2.4.12. Sillas de Trabajo.

Deben tener apoya brazos, de bordes redondeados, debe tener cinco apoyos y presentar excelentes condiciones de estabilidad para que proporcione al trabajador, libertad de movimiento, procurándole una postura confortable y segura.

2.4.2.4.13. Espacio.

El puesto de trabajo debe tener la dimensión mínima establecida en el presente reglamento y estar acondicionado de tal manera que haya espacio suficiente para permitir los cambios de postura y movimientos de trabajo. Sin perjuicio a lo expuesto, para tal acondicionamiento debe tomarse en consideración los criterios de las normas técnicas.

2.4.2.4.14. Condiciones del Entorno.

Estas se refieren al entorno de los puestos de trabajo.

- a) Acondicionamiento: El acondicionamiento del lugar y puesto de trabajo, así como la situación y las características técnicas de las fuentes de luz artificial, deben estar dispuestas de tal manera que se eviten los deslumbramientos y los reflejos molestos en la pantalla u otras partes del equipo.
- b) Fuentes de luz: Los puestos de trabajo deben instalarse de tal forma que las fuentes de luz, tales como ventanas y otras aberturas, los tabiques transparentes o translúcidos y los equipos o tabiques de color claro no provoquen deslumbramiento directo ni produzcan reflejos molestos en la pantalla.
- c) Ruido: Al diseñar el puesto de trabajo debe tenerse en cuenta el ruido producido por los equipos instalados, en especial para que no se perturbe la atención ni la comunicación.

2.4.2.4.15. Manipulación de Cargas.

Se debe entender por manipulación manual de cargas a cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o de varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas pueda implicar riesgos físicos, en particular, cuando el esfuerzo físico puede producir un riesgo dorsolumbar para los trabajadores, de ben considera

- a) Las características de la carga, peso, dimensiones, volumen, si es inestable o no.
- b) El esfuerzo físico a realizar puede producir un riesgo y exigencia en particular dorso- lumbar.
- c) En la manipulación manual de cargas, no debe exceder los límites máximos sobre pesos descritos a continuación:

Tabla 2

Manipulación de cargas permitidas relacionadas con el peso

• Varones de 18 a 21 años	20 kilogramos
• Mujeres de 18 a 21 años	15 kilogramos
• Varones adultos	55 kilogramos

Nota: Realizado por Jenifer Zúniga, Estudiante de Curso Metodología de la Investigación. Maestría de Recursos Humanos. USAC, 2021

2.4.2.4.16. Almacenamiento de Materiales.

Los lugares donde se realicen almacenamientos temporales o permanentes deben encontrarse limpios y ordenados. Así mismo, la base del lugar del apilamiento o almacenamiento debe ser firme. Las estanterías del lugar donde se ubiquen los

materiales, han de estar bien sujetas al suelo, a la pared y entre sí; y no se debe permitir que los trabajadores las utilicen como escaleras.

2.4.2.4.17. Señalización de los Locales.

Las señales de seguridad, se han de utilizar para la identificación de aquellos riesgos que no han podido ser controlados o minimizados por las técnicas de la SSO, o para la ubicación de los equipos contra incendios y salvamento.

De acuerdo a (Cordinadora Nacional para la Reducción de Desastres - CONRED, 2019) “La señalización es la ubicación estratégica de señales, cuya finalidad es brindar información de forma instantánea y universal; el objetivo de la Señalización es Garantizar el ordenamiento de las personas en situaciones de emergencias y desastres”.

2.4.2.4.18. Señales de Salida de Emergencia.

Todas las puertas exteriores y pasillos de salida deben estar claramente rotulados con señales indelebles y preferentemente iluminados o fluorescentes.

2.4.2.4.19. Extintores Portátiles.

En proximidad a los puestos de trabajo con mayor riesgo de incendio, colocados en sitio visible y accesible fácilmente, se dispondrá de extintores portátiles o móviles sobre ruedas, de espuma física o química, o mezcla de ambas o polvos secos, anhídrido carbónico o agua, según convenga a la causa determinante de la clase de fuego a extinguir. El mismo debe estar ubicado a una altura de un metro con cincuenta centímetros (1.50mts) teniendo como referencia la parte superior del cilindro o cuerpo del extintor, según la norma nacional vigente.

Se debe instruir al personal, cuando sea necesario, del peligro que presenta el empleo de tetracloruro de carbono y cloruro de metilo en atmósferas cerradas y de las reacciones químicas peligrosas que puedan producirse en los locales de trabajo entre líquidos extintores y las materias sobre las que puedan proyectarse.

2.4.2.4.20. Simulacro de Incendio.

Para comprobar el buen funcionamiento del plan de respuesta contra incendios, debe efectuarse periódicamente simulacros de incendios por orden de la empresa y bajo dirección del jefe de la brigada contra incendios. Es recomendable realizar un simulacro anualmente.

2.4.2.4.21. Condiciones Higiénicas Ambientales en el Lugar de Trabajo.

Con base a la normativa vigente referente a los ambientes libres de humo de tabaco, al Código de Salud y demás leyes relacionadas, se prohíbe fumar o mantener encendidos cualquier tipo de productos de tabaco en cualquier espacio de lugares de trabajo, incluyendo aquellos que se consideren lugares públicos cerrados bajo el control de un empleador o patrono, individual o jurídico, público o privado, en la que se realizan los trabajos para los que fueron contratados los trabajadores o empleados, incluyendo las áreas de descanso, baños, salones de conferencias, salones de reuniones, clases, cafeterías o vehículos.

2.4.2.4.22. Iluminación.

Siempre que sea posible debe de emplearse la iluminación natural, intensificándose en máquinas, lugares de tránsito con riesgo de caídas, escaleras y salidas de emergencia.

Los lugares de trabajo deben contar con iluminación adecuada para la seguridad y conservación de la salud de los trabajadores. Cuando la iluminación natural no sea

factible o suficiente, se debe proveer de luz artificial en cualquiera de sus formas, siempre que ofrezca garantías de seguridad, no vicie la atmósfera del local y no ofrezca peligro de incendio. El número de fuentes de luz, su distribución e intensidad, deben estar en relación con la altura, superficie del local y trabajo que se realice como lo establece el Artículo 168 de este reglamento. Los lugares que vulneren y pongan en riesgo al trabajador, deben estar especialmente iluminados. La iluminación natural, directa o refleja, no debe ser tan intensa que exponga a los trabajadores a sufrir accidentes o daños en su salud.

Los autores (Cabascango Camuendo, Simbaña Coronel, & Campoverde Campoverde , 2021) en su estudio realizado en un taller automotriz, concluyen en que “La iluminación es un elemento importante en la productividad, además, disminuye el riesgo de físico por deslumbramiento y contribuye a evitar problemas de salud de los trabajadores. La deficiente iluminación o la falta de la misma puede generar riesgos físicos, principalmente en la visión. Al no existir una política o un código de iluminación que muestre los parámetros mínimos, se debe acudir a normativas internacionales que, por su tiempo de vigencia, son una herramienta adecuada para la determinación de aspectos técnicos en cuanto al rediseño del sistema de iluminación de un lugar de trabajo. Es más, este tipo de metodología puede aportar al recambio de productos de iluminación ineficiente.”

2.4.2.4.23. Iluminación Artificial.

En las zonas de trabajo que carezcan de iluminación natural o ésta sea insuficiente o se proyecten sombras que dificulten las operaciones laborales, se debe emplear iluminación artificial, a) No se debe emplear lámparas sin pantallas protectoras o difusoras a menos de 5 metros (5mts) del suelo, exceptuando de este requisito a aquellas que, en proceso de fabricación, se les haya incorporado de modo eficaz protección antideslumbrante. Los niveles mínimos de iluminación de los lugares de trabajo deben ser los establecidos en la siguiente tabla, considerando las exigencias visuales de la tarea que se desarrolle:

Tabla 3*Condiciones de Iluminación en Instalaciones Laborales*

Zona de Trabajo	Exigencia visual	Nivel mínimo de lumens en áreas de trabajo
Fábricas		
Áreas de tránsito y Pasillos	Baja	100-150
Baños	Baja	100-150
Escaleras y Pasamanos	Media	150-200
Bandas transportadoras	Media	150-200
Bodegas de Almacenaje y Centros de distribución	Alta	200-500
Bancos de trabajo y Líneas de Producción	Alta	200-500
Empaque de Productos	Alta	200-500
Áreas de Carga	Alta	200-500
Control de Calidad	Alta	500-1000
Oficinas		
Escaleras y Pasillos	Baja	100-150
Baños	Baja	100-150
Recepción y Sala de Reuniones	Media	200-500
Bodegas de Materiales	Media	200-500
Trabajo de Oficinistas	Alta	500-1000
Redacción	Alta	1,500-2,000
Archivo	Alta	1,500-2,000
Bodegas y Talleres		
Baños	Baja	100-150
Bodegas de Almacenaje y Centros de distribución	Alta	200-500
Trabajo, Inspección y selección de producto	Alta	1,500-2,000
Trabajo mecánico o manual	Alta	1,500-2,000

Nota: Elaborado con información estipulada en el Acuerdo Gubernativo 229-2014 de Guatemala. en 2021.

2.4.2.4.24. Ventilación.

Todos los lugares de trabajo deben contar con un sistema de ventilación que asegure la renovación del aire en relación con la calidad del perfil laboral y mantenga la temperatura en niveles tales que no resulte molesta o perjudicial para la salud de los trabajadores, La renovación del aire puede hacerse mediante ventilación natural o artificial, debiendo tomarse en cuenta las consideraciones siguientes:

- a) Número de trabajadores.
- b) Naturaleza del proceso de trabajo.
- c) Velocidad y entrada del aire.
- d) Humedad del ambiente.

- e) Bienestar térmico de los trabajadores.

2.4.2.4.25. Ruido.

Las máquinas que produzcan ruidos o vibraciones molestas se deben aislar por medio de las técnicas de control de ingeniería y en el recinto de aquellas sólo trabajará el personal necesario para su mantenimiento durante el tiempo indispensable, de acuerdo a los criterios de calidad ambiental para ruido y vibraciones indicados en el presente reglamento, Todo centro de trabajo considerado ruidoso, de conformidad con los niveles sonoros que señala el presente reglamento, debe implementar un programa de conservación auditiva a largo plazo para controlar los riesgos inherentes al ruido y las vibraciones; el cual debe:

- a) Garantizar que las medidas preventivas adoptadas sean eficaces.
- b) Minimizar en los centros de trabajo, los niveles sonoros de conformidad con la norma establecida en el presente Reglamento.
- c) Garantizar que las modificaciones o cambios en los procesos industriales, no afecten los niveles de ruido establecidos.
- d) Promover la aplicación de medidas de prevención que garanticen la salud de los trabajadores.
- e) Determinar y registrar el nivel sonoro continuo o de impacto

De acuerdo con (Simbaña Corone, Campoverde Campoverde, & Cabascango Camuendo, 2021) "El ruido por sí mismo es desagradable para cualquier actividad que el trabajador realice; por lo tanto, es necesario su evaluación y control temprano. Muchos criterios coinciden en que se debe cuidar la salud auditiva y conocer los terribles efectos del ruido"

Los autores concluyen en que la exposición continua a los ruidos sin protección podría dañar a corto o largo plazo la capacidad de audición. En este aspecto todas las personas corren el mismo peligro, con variación de frecuencia, que todo depende de la actividad en la que se desenvuelven, incluso al estar escuchando continuamente música a bajo volumen.

2.4.2.4.26. Equipo de Protección Persona – EPP.

Los equipos de protección personal son aquellos equipos destinados a ser llevados o sujetos por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su salud o seguridad, así como cualquier otro complemento o accesorio destinado para tal fin. Quedan excluidos:

- a) La ropa de trabajo corriente y los uniformes que no estén específicamente destinados a la protección de la salud o la integridad física del trabajador.
- b) Los equipos de los servicios de primeros auxilios y salvamento.
- c) Los equipos de protección de los policías y de las personas de los servicios de mantenimiento del orden.
- d) Los medios de protección individual de los medios de transporte por carretera.
- e) Los implementos deportivos.
- f) El material de autodefensa.

De acuerdo con (Aragón Vásquez, y otros, 2019) “Se debe prestar mayor atención a la supervisión de los trabajadores para el uso apropiado de equipo de protección personal en su entorno laboral, y capacitarlos sobre aspectos de seguridad e higiene en el trabajo para acrecentar el nivel de percepción sobre los riesgos asociados con sus funciones”

2.4.2.4.27. Protección de la Cabeza.

En los puestos de trabajo en que exista riesgo de enganche de los cabellos, es obligatorio el uso de gorros, redecillas, turbantes u otro elemento de protección que cubra el cabello, bien ajustado y de fácil limpieza, Cuando exista riesgo de

caída o proyección violenta de objetos sobre la cabeza es obligatorio el uso de cascos protectores debidamente garantizados.

2.4.2.4.28. Protección del Oído.

Los tapones, orejeras u otros dispositivos similares, deben seleccionarse para atenuar los niveles de exposición al ruido al que se encuentra expuesto el trabajador; considerando las características y comportamiento del ruido en el medio laboral, tales como nivel sonoro y nivel de presión acústica por bandas de octava, para que el equipo seleccionado sea el adecuado y específico a la naturaleza del riesgo. Dicha selección es responsabilidad del Patrono o por medio del encargado de la Oficina de Seguridad de conformidad con los estudios de ruido realizados.

2.4.2.4.29. Protección de las Extremidades Inferiores.

En los trabajos con riesgo de accidente mecánico en los pies por caída o golpes de objetos, se debe dotar a los trabajadores de calzado de seguridad, que debe reunir las características siguientes:

- a) Suela antideslizante.
- b) Puntera de acero, con resistencia acorde al riesgo y acorde a la magnitud que ocasionaría la caída de objetos pesados o cortaduras (golpes, quebraduras o trituración de los dedos).
- c) Con plantilla metálica entre la suela y la entre suela, cuando haya riesgo potencial de penetración de objetos punzo-cortantes que pueden causar lesiones en la planta del pie.

2.4.2.4.30. Diseño del Puesto de Trabajo.

Todo diseño que se realice en cualquier puesto de trabajo, debe perseguir la reducción de las condiciones de trabajo que puedan generar riesgos y disminución de las exigencias que implique la labor:

- a) Jornada de trabajo.

b) Posturas corporales a emplearse.

2.4.2.4.31. Actividades de Limpieza.

Cuando el trabajo sea continuo, debe elegirse para realizar la limpieza las horas en que se encuentre presente en los locales el menor número de trabajadores, extremándose en tal caso las medidas y precauciones para evitar los efectos desagradables o nocivos de la operación.

2.4.2.4.32. Servicios de Higiene, Comedores y Abastecimiento de Agua.

Todo centro de trabajo debe disponer de abastecimiento suficiente de agua purificada en proporción al número de trabajadores, de forma gratuita, fácilmente accesible a ellos y distribuidos en lugares próximos a los puestos de trabajo. Se debe indicar mediante carteles si el agua es o no es potable. Cuando sea potable es necesario el respaldo de un laboratorio clínico, examinándose el agua dos veces al año.

2.4.2.4.33. Vestidores y Aseo.

Los vestuarios deben ser de dimensiones adecuadas al número de trabajadores y deben contar con iluminación y ventilación de acuerdo a lo que establezcan las normas nacionales vigentes, Debe estar provisto de asientos y de armarios o casilleros individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado, Los vestidores o áreas de higiene personal deben ser en una proporción de uno por cada veinticinco trabajadores, el patrono debe dotar toallas individuales o bien dispondrá de secadores de aire caliente, toalleros automáticos o toallas de papel, existiendo, en este último caso, recipientes adecuados para depositar las usadas.

2.4.2.4.34. Inodoros.

En todo lugar de trabajo deben existir inodoros y mingitorios, de ser posible, con descarga automática de agua corriente y debe proporcionarse papel higiénico. Se instalarán con separación por sexos.

Debe haber al menos un inodoro por cada veinte (20) hombres y otro por cada quince

(15) mujeres, cuando el total de los trabajadores sea menor que cien (100). Cuando exceda de este número debe contarse con un inodoro adicional por cada veintiocho (28) trabajadores y existir por lo menos un urinario más por cada veinte (20) trabajadores.

2.4.2.4.35. Programas de Salud.

Los servicios de salud en los lugares de trabajo, se definen como servicios preventivos, necesarios para establecer y conservar un medio ambiente de trabajo seguro y saludable para el trabajador y el patrono, que favorezca la relación con el trabajo y de la adaptación de éste a las capacidades de los trabajadores.

Todo patrono que cuente con diez (10) trabajadores en adelante, debe contar con un comité bipartito de SSO, según lo preceptuado en el Artículo número diez (10) de este reglamento, además, disponer de un plan de salud y seguridad ocupacional, firmado por un médico registrado en el Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social. El plan incluirá:

- a) Perfil de riesgo de los puestos de trabajo;
- b) Sistema de vigilancia de la salud de los trabajadores tomando como referencia el perfil de riesgos.
- c) El sistema de vigilancia epidemiológica de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, en las empresas;
- d) Programación y metodología para la Información, educación y comunicación de las medidas preventivas de accidentes y enfermedades profesionales,

tomando como referencia los factores de riesgo descritos en el perfil de los puestos de trabajo;

- e) Disponer de botiquín portátil y accesible, de conformidad con la normativa vigente establecida, por este reglamento.

2.4.2.4.36. Inspección y Mantenimiento de Maquinaria.

Será deber del empleador o de quien haga sus veces, del operario y la persona especialmente designada, inspeccionar periódicamente y mantener las máquinas en perfecto estado de funcionamiento.

2.4.2.4.37. Ascensores y Montacargas.

La construcción, instalación y mantenimiento de los ascensores para el personal y de los montacargas, deben reunir los requisitos y condiciones de las disposiciones aplicables a estos aparatos y a falta de ellas se deben seguir las instrucciones del fabricante que en todo caso ha de tener homologación de algún organismo solvente reconocido, tanto nacional como internacional.

2.4.2.4.38. Carretillas o Carros Manuales.

Son sistemas de seguridad mínimas de las carretillas o carros manuales:

- a) Deben ser de material resistente en relación con las cargas que hayan de soportar y de modelo apropiado para el transporte a efectuar.
- b) Las ruedas deben ser neumáticas o cuando menos, con llantas de caucho.
- c) Si han de ser utilizadas en rampas pronunciadas o superficies muy inclinadas, deben estar dotadas de frenos.
- d) Nunca se sobrecargarán y se asentarán los materiales sobre las mismas para que mantengan equilibrio.
- e) Las empuñaduras deben estar dotadas de elementos de protección para la mano.

2.4.2.4.39. Brigadas

Las brigadas son grupos de personas debidamente organizadas, capacitadas, entrenadas y dotadas para prevenir, controlar y reaccionar en situaciones peligrosas de alto riesgo, tales como emergencias, siniestros o desastres, dentro de una empresa, industria o establecimiento y cuya función está orientada a salvaguardar a las personas, sus bienes y el entorno de los mismos.

(Vera-Barbosa & Blanco-Ariza, 2019) en los resultados de su estudio científico con enfoque cuantitativo, a través de un diseño no experimental de tipo transaccional y transversal realizado a empresas Pyme en Colombia; el cual concluye en “El proceso de retención de las personas, las empresas encuestadas mostraron falencias en la creación de proyectos que conlleven al bienestar laboral, como también falencias en implementación de brigadas de emergencia que promuevan mejores condiciones y calidad de vida en el trabajo”

2.4.3. Lista de Enfermedades de la OIT

La enfermedad ocupacional, es contraída o agravada como consecuencia de las actividades del trabajo realizado o la exposición al medio en que se realiza el trabajo, en el cual la persona se ve obligada a trabajar. Pueden ocurrir por la acción de agentes físicos, químicos, biológicos, mecánicos o ergonómicos.

Para los autores (Cañada Clé, y otros, 2013) aluden que la “Ergonomía intenta conseguir que las condiciones de trabajo mejoren y reduzcan los riesgos de accidentes laborales, que el resultado del trabajo responda a los objetivos o que el sistema o el producto final sirvan a los propósitos de la organización “.

En una publicación de la Organización Internacional del Trabajo – OIT (...) “Se estima que se pierde más del 4 por ciento del PIB anual del mundo como consecuencia de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo” (...) “La salud de los trabajadores es un determinante fundamental de la productividad” (...)

De acuerdo al estipulado por (Vicente Pardo & Guillén García, 2021) los riesgos de las enfermedades a causa del ambiente de trabajo, se deben a cuatro factores: el primero a las características del puesto, tarea y condiciones del área de trabajo; el segundo, al tipo de actividad, sector y proceso industrial, el tercero, al uso de protección visual y por último, a los medios de protección generales, por ejemplo, en este estudio, el sector es la industria de madera.

De acuerdo con (Vicente-Herrero, Iñiguez de la Torre, Capdevila García, & Calvo Cerrada, 2021) existen seis grupos de enfermedades laborales, en el grupo 1: se encuentran las enfermedades profesionales causadas por agentes químicos. En el grupo 2: las enfermedades profesionales causadas por agentes físicos; para el grupo 3: las enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos. En el grupo 4: las enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados. En el grupo 5: están las enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados y por último, el grupo 6: el cual considera a las enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos.

En el presente estudio, se hace énfasis en dos causantes de enfermedades, ya que la actividad comercial de la empresa, no transforma materias primas, tampoco aplica productos químicos y biológicos en los procesos productivos, tampoco se considera que las actividades de almacenamiento, distribución, manufactura y planeación, sea agentes cancerígenos.

2.4.3.1. Enfermedades Causadas por Agentes Físicos.

Son las enfermedades que generan aspectos externos y se manifiestan físicamente. Deterioro de la audición causada por ruido.

- Enfermedades causadas por vibraciones (trastornos de músculos, tendones,

huesos, articulaciones, vasos sanguíneos periféricos o nervios periféricos)

- Enfermedades causadas por radiaciones ópticas (ultravioleta, de luz visible, infrarroja), incluido el láser.
- Enfermedades causadas por exposición a temperaturas extremas
- Enfermedades causadas por otros agentes físicos en el trabajo no mencionados en los puntos anteriores cuando se haya establecido, científicamente o por métodos adecuados a las condiciones y la práctica nacionales, un vínculo directo entre la exposición a dichos agentes físicos que resulte de las actividades laborales y la(s) enfermedad(es) contraída(s) por el trabajador.

2.4.3.2. *Enfermedades Respiratorias*

Son enfermedades que dificultan la respiración de las personas de acuerdo lo siguiente:

- Asma causada por agentes sensibilizantes o irritantes reconocidos e inherentes al proceso de trabajo
- Alveolitis alérgica extrínseca causada por inhalación de polvos orgánicos o de aerosoles contaminados por microbios que resulte de las actividades laborales.
- Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas causadas por inhalación de polvo de carbón, polvo de canteras de piedra, polvo de madera, polvo de cereales y del trabajo agrícola, polvo de locales para animales, polvo de textiles, y polvo de papel que resulte de las actividades laborales

2.5. Acuerdo Gubernativo 79-2020

Este acuerdo entra en vigencia el 14 de junio 2020, (Ministerio de trabajo de Guatemala, 2020) para regular y normar la prevención de contagio y la detección de casos, con el objetivo de fortalecer y ayudar al programa de SSO, el cual indica:

2.5.1. Puestos de Control

Se refiere a estaciones físicas donde se encuentra un termómetro para controlar la temperatura corporal. El personal en dicho puesto debe poseer:

- Mascarillas desechables
- Guantes látex
- Termómetro infrarrojo sin contacto
- Alcohol en gel

Todo visitante, colaborador e incluso el propietario debe reportarse en casa puesto de control.

2.5.2. Garantizar Espacios Limpios e Higiénicos

Las superficies deben ser desinfectadas regularmente, ya que la contaminación de las mismas que han sido tocadas por empleados y clientes es una de las principales formas en que se propaga COVID-19

2.5.3. Promover Buenas Prácticas

Se debe velar por la existencia de jabón, agua, toallas de papel desechables en los servicios de lavado y sanitarios, alcohol, mascarillas y restringir a los colaboradores compartir artículos personales, así como las formas de saludarse (dar la mano o beso)

2.5.4. Recomendaciones de EPP

Todo el personal que por la naturaleza de sus labores diarias debe utilizar equipo de protección personal para: ojos, cara, vías respiratorias, extremidades superiores e inferiores, con este se refiere a:

- Mascarillas que indicadas para contrarrestar la COVID -19 (KN95 o Quirúrgicas).

- Caretas o gafas
- Batas de desechables en caso sea necesario
- Guantes

2.5.5. Recomendaciones al Personal de Limpieza

Se refiere a la manipulación adecuada de desechos, en especial el EPP de protección contra COVID- 19 y los métodos adecuados de limpieza.

2.5.6. Buenas Prácticas de Higiene

Son buenas prácticas, el lavado de manos, este debe indicar las formas, tiempos y métodos adecuados para el lavado de manos, así como las recomendaciones de realizarlo después de toser o estornudar.

También las técnicas para toser o estornudar. Al toser o estornudar, cubrir nariz y boca con un pañuelo desechable o con el ángulo interno del codo. Nunca cubrirse con las manos, ya que el virus puede quedar en ellas., Tirar el pañuelo desechable en una bolsa de plástico, amarrarla y depositarla en el bote de basura y si es de tela no olvides lavarlo.

2.5.7. Definiciones de Casos

De acuerdo con (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, 2021) se comparte la clasificación de casos Covid-19.

2.5.7.1. Caso Sospechoso. Son casos que no han sido identificados por un médico, los pacientes por lo general suelen ser:

- Persona con infección respiratoria aguda de cualquier nivel de gravedad que lo general presenta fiebres ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) y al menos uno de los siguientes signos/síntomas: tos, dolor de garganta, dificultad respiratoria.
- Persona con recién anosmia (pérdida de olfato) o ageusia (pérdida de gusto).

- Persona con infección respiratoria aguda moderada o grave y que refiere hospitalización.

2.5.7.2. Caso Probable. Persona fallecida sin muestra adecuada para prueba de SARS-CoV2 con síntomas respiratorios y que fue contacto de un caso.

2.5.7.3. Caso Confirmado. Es la que la causa básica de muerte registrada en el certificado es COVID-19.

- Caso confirmado por laboratorio: Persona con confirmación de laboratorio de infección por SARS-CoV2, independientemente de los signos y síntomas clínicos.
- Caso confirmado por nexo epidemiológico: (Esta definición se aplicará exclusivamente cuando no se disponga de pruebas diagnósticas).

2.5.7.4. Caso Recuperado. Caso confirmado que cumple con uno de los siguientes:

- Para pacientes sintomáticos que cumple con lo siguiente: haber transcurrido como mínimo 10 días desde el inicio de los síntomas o al menos 3 días sin síntomas (sin necesidad de hacer una prueba control).
- Para pacientes asintomáticos: lleva al menos 10 días desde la toma de la muestra que salió positiva (sin necesidad de hacer una prueba control).
- Pacientes vivos confirmados que no tuvieron seguimiento por los servicios de salud y que hayan transcurrido 21 días desde la toma de muestra.
- **Contacto con Caso Confirmado.** Persona que tuvo cualquiera de las siguientes exposiciones con el caso confirmado en el periodo comprendido entre 2 días anteriores al inicio de los síntomas (o a la toma de muestra para un caso asintomática) y la recuperación del caso: Vivir en el mismo hogar o ser un compañero íntimo de un caso confirmado, brindar atención de salud sin EPP adecuado a un caso confirmado en o fuera de un entorno médico.
- Contacto cercano (con un caso confirmado).

3. METODOLOGÍA

A continuación, se presenta el diseño de la investigación a realizar, para ello sea ha considerado el alcance del estudio y los recursos disponibles para la ejecución del trabajo:

3.1. Definición del Problema

Cuando las organizaciones toman conciencia y se comprometen a gestionar sus recursos a la seguridad y salud en el trabajo, crean confianza en los colaboradores, los fidelizan y motivan; cuando un colaborador logra satisfacer sus necesidad de salud, higiene, y seguridad laboral, tiende a comprometerse a ponerse la camiseta de la empresa, portarla con orgullo y lo más importante, crean confianza con los clientes, el servicio al cliente es de calidad y los clientes terminan siendo fidelizados de manera indirecta.

Los recursos invertidos en estos programas, reducen los indicadores de rotación de personal, controla la conducta y comportamiento de colaboradores. Adicional a ello, los colaboradores controlan los niveles de estrés, son tratados y diagnosticados de enfermedades ocupacionales a tiempo, es decir que conservar la salud de los colaboradores, como lo indica Chiavenato (2011) “Desde el punto de vista de la administración de recursos humanos, la salud y la seguridad de las personas representan una de las principales bases para conservar una fuerza de trabajo laboral adecuada; Según el concepto presentado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud es un estado total de bienestar físico, mental y social, y no sólo consiste en la ausencia de males o enfermedades” .

3.2. Planteamiento del Problema

De acuerdo a las condiciones de salud y seguridad ocupacional que la empresa del sector logístico posee desde junio 2017 en la sede central ubicada en Zona 12 de Villa Nueva, podrían no haber considerado el diseño de las instalaciones, lo cual

toleraría directamente en las operaciones de la empresa y la cantidad de colaboradores que podría haber aumentado o disminuido en cantidad, los cambios drásticos de la economía podrían intensificar los niveles de estrés que los colaboradores manejan, así como los programas de salud, comunicación y capacitación podrían requerir constante ejecución; sumado a ello, la crisis sanitaria a nivel mundial debido a la pandemia de Covid-19 declarada por (Organización Mundial de la Salud, 2022), la cual regula el aforo de los espacios comunes o compartidos, entre otros como el equipo de protección para preservar la salud; sin embargo el enfoque de este estudio es la aplicación del marco legal en cuanto a la SSO durante la pandemia, de ello radica la importancia de analizar las condiciones laborales del recurso humano en dicha empresa.

Con la información antes expuesta se requiere dar respuesta a la pregunta de esta investigación ¿Cuáles son las condiciones de salud y seguridad ocupacional para los colaboradores de la empresa del sector logístico?

3.2.1. Delimitación del problema

A continuación, se presentan los aspectos que delimitaron a la investigación que se realizó.

3.2.2. Ámbito geográfico

Empresa ubicada en Zona 12 del municipio de Villa Nueva departamento de Guatemala.

3.2.3. Ámbito sectorial

Se trabajó en una Empresa Privada dedicada a los servicios de logísticos.

3.2.4. Ámbito personal y unidad de análisis

Para el presente estudio se consideró al personal administrativo, operativo y de recursos humanos.

3.2.5. Ámbito espacial

Se estudió el problema de Julio 2021 a Julio 2022.

3.3. Objetivo general

Evaluar las condiciones que determinan la salud y seguridad ocupacional en los colaboradores de la empresa del sector logístico, ubicada en zona 12 del municipio de Villa Nueva, departamento de Guatemala.

3.4. Objetivos específicos

- Identificar las condiciones de salud y seguridad laboral.
- Determinar los factores de riesgo en salud y seguridad laboral.
- Evaluar las condiciones de bioseguridad en los espacios comunes.
- Proponer un plan de mejoras al programa de salud y seguridad ocupacional de la empresa.

3.5. Método de investigación

Se consideró utilizar el método científico, porque que permite hacer uso de la ciencia para dar respuesta y posible solución al tema a investigar, el diseño de la investigación es de tipo mixto, ya que se evaluaron aspectos cuantitativos como el cumplimiento legal de las condiciones por instalaciones físicas, cantidad de servicios sanitarios por sexo, por mencionar algunos. Así mismo se consideraron aspectos cualitativos, como la percepción de los colaboradores en cuando al ruido, ventilación, fatiga, salud, entre otros. El estudio tiene varias fases para mejor control

del tiempo y aprovechamiento de los recursos, también se considera que la obtención de la información cuantitativa es la base para el trabajo de campo.

A continuación, se describe de manera general y el con apoyo del método científico las tres fases en que se desarrolla el presente estudio: en la primera, se recopiló información a través de fuentes bibliográfica y la revisión de la literatura; la segunda será la recolección de datos, la cual se subdividió en: a) recolección de datos cuantitativos con la utilización de los instrumentos diseñados y el análisis cuantitativo mediante la estadística descriptiva, lo cual permite la interpretación y análisis de las condiciones físicas de SSO. b) Se recopilaron de datos cualitativos con apoyo de los instrumentos diseñados, una vez terminada, se tabularon los datos obtenidos a través de la estadística descriptiva. Para concluir con las fases se realizó el análisis, interpretación y explicación de los resultados, los cuales dan respuesta al planteamiento del problema de manera descriptiva y secuencial.

3.6. Alcance y tipo de estudio

De acuerdo con la problemática del estudio y a los objetivos planteados, el tipo de investigación es mixta, ya que se desarrolló la investigación desde dos puntos de vista, cualitativo y cuantitativo, también permitió trabajar con datos poblacionales, recolectar información y analizarla mediante las fases antes indicadas. El diseño es explicativo secuencial, donde se tomaron los datos cuantitativos primero y posterior los cualitativos, para que al obtener los segundos resultados se tuviera información previa de las variables del problema y para relacionar los comentarios de recibidos, en este caso, se evaluó la situación actual de la organización sobre la SSO y posterior a ello se realizó la encuesta a los colaboradores.

3.7. Técnicas de recopilación de información: bibliográficas y de campo

En esta sección se describen las diferentes técnicas utilizadas durante el proceso de investigación, se incluyen técnicas literarias como de campo:

3.7.1. Bibliográficas

Esta técnica utilizada para identificar la teoría favorece y aporta conocimientos a la investigación. Se recopiló información a través de libros, artículos científicos, revistas y tesis relacionados con la Salud y Seguridad Ocupacional, así como la importancia de la realización de la investigación.

3.7.2. De campo

A continuación, se detallan las técnicas utilizadas durante la investigación de campo que se realizó para determinar las condiciones en que se encuentra la SSO en la empresa del sector logístico.

3.7.2.1. Censo.

Se utilizó la técnica del censo, con el objetivo de abordar al 100% de la población que conforma el recurso humano en la organización, la totalidad de las personas consideradas para el censo son 72.

3.7.2.2. Entrevista

Esta técnica consistió en establecer un diálogo entre dos personas. Se realizaron entrevistas al nivel gerencial, con el objetivo de obtener información que contribuya a establecer el cumplimiento de la normativa de SSO e identificar aspectos de mejora.

3.7.2.3. Encuesta

La técnica de encuesta permitió evidenciar el cumplimiento periódico de los programas que de salud, seguridad y prevención que regula la normativa de SSO.

Se aplicó a las brigadas y personal administrativo y operativo.

3.7.2.4. Observación

Esta técnica de investigación ayudó a verificar el cumplimiento de los aspectos legales sobre la Salud y Seguridad Ocupacional. Así como inspeccionar las instalaciones de la empresa y los movimientos de personas con el propósito de identificar hechos, situaciones, objetos, fenómenos, acciones, entre otros, que responden a las preguntas de investigación.

3.8. Instrumentos de la Investigación

Los instrumentos diseñados para la recopilación de información cualitativa y cuantitativa durante el trabajo de campo de la investigación se aplicaron los siguientes:

3.8.1. Fichas bibliográficas

Se utilizaron fichas bibliográficas físicas y en formato digital para la obtención de información de forma rápida y eficaz.

3.8.2. Guía de entrevista

Este instrumento utilizado para el nivel gerencial, fue la guía de entrevista estructurada con preguntas cerradas, con el objetivo de adquirir información detallada y certera sobre las condiciones laborales de SSO.

3.8.3. Boleta de Cuestionario

Esta herramienta se aplicó, para la obtención de información cualitativa, el cual establecieron preguntas cerradas y formuladas con dos opciones de respuesta múltiple y en escala Likert. Un cuestionario se dirigió exclusivamente a las Brigadas de SSO en la empresa y el segundo cuestionario se centró al personal administrativo y operativo que no pertenezca a algún grupo de brigadas y el tercer

cuestionario está dirigida a la máxima autoridad de la empresa: Subgerente Regional. Esto permitirá conocer la percepción de cada colaborador en cuanto al desarrollo, aplicación y retroalimentación de SSO.

Las repuestas de escala Likert tienden a evaluar el grado de seguridad y el nivel de satisfacción, siendo la valorización la siguiente:

- Para la medición del grado de seguridad:

Muy Seguro = 4 (76 a 100%)

Seguro = 3 (51 a 75%)

Inseguro = 2 (26 a 50%)

Muy Inseguro = 1 (0 a 25%)

- Para evaluar el nivel de satisfacción:

Excelente = 4 (76 a 100%)

Buena = 3 (51 a 75%)

Deficiente = 2 (26 a 50%)

Muy Deficiente = 1 (0 a 25%)

A continuación, se compare una figura, de cómo las opciones de respuesta.

Figura 2 Representación de respuestas con escala Likert para cuestionarios.



Nota: Los datos valores de referencia son proporcionados por la empresa objeto de estudio, Empresa del Sector Logístico zona 12, a septiembre 2021.

Los colores están relacionados a la matriz de riesgo, para mayor relación y referencia al interpretar de manera visual los resultados a obtenidos.

3.8.4. Guía de observación

Esta herramienta se utilizó para la verificar la ejecución de los programas de SSO que la empresa de sector logístico realiza, esta consulta se apoyó en una lista de chequeo, la cual facilitó la verificación de frecuencias en que se aplican los controles y condiciones de SSO.

3.9. Población

Esta investigación considera a una población finita de 72 trabajadores, la cual está conformada por los colaboradores, al momento de realizar la estratificación de acuerdo a su participación en brigadas, se determinó el primer nivel de estratos:

- a) Grupo personal: corresponde a 62 colaboradores (administrativos y operativos) que no pertenecen a brigadas.
- b) Brigadistas: corresponde a 9 personas que integran a los distintos grupos organizados que velan por la SSO
- c) Máxima autoridad: en el cual se encuentra el jefe de Subregión, lo que significa que, en este grupo, participa 1 persona, la cual brindará el parámetro de referencia para realizar la comparativa.

El segundo nivel de estratos, está conformado por los grupos de trabajo, que la empresa tiene establecidos en la matriz de riesgos, con ayuda del método aplicado para integrarlos.

A continuación, se presenta el detalle las áreas de trabajo:

Tabla 4 Población finita de colaboradores de la empresa del Sector Logístico

Puestos	Colaboradores
Administrativo	31
Despachador	2
Encargado de Abastecimiento	1
Limpieza	1
Mantenimiento General	2
Operario Auxiliar	20
Operario Manufactura	7
Supervisor	8
Total general	72

Nota: Los datos son proporcionados por la empresa objeto de estudio, Empresa del Sector Logístico zona 12, a septiembre 2021

3.10. Estadística

Mediante la observación y la lista de cumplimiento de datos secundarios, los resultados se presentan por medio de tablas; en cuanto al cumplimiento de las condiciones de SSO, por medio de las encuestas realizadas a los colaboradores de las áreas de trabajo, se realizaron preguntas clave, las cuales se re presentan en figuras o tablas, las cuales permitieron evaluar e identificar los factores que determinan la SSO en dichas áreas. Así mismo, se presenta un resumen general de la situación en la que se encuentran la SSO en las áreas de trabajo.

El tipo de estadística aplicado para determinar el nivel de satisfacción y grado de seguridad, es la estadística descriptiva, la cual se encarga de recoger, almacenar, ordenar, realizar tablas o figuras y calcular parámetros básicos sobre el conjunto de datos. Al momento de aplicar los parámetros estadísticos básicos para resumir la información recolectada, esta técnica permitió interpretar la información de la población, para realizando la comparativa de los tres grupos estratificados (personal, brigadas y jefe), mediante la práctica Likert.

Lo anterior fue de utilidad para generar las conclusiones y recomendaciones pertinentes para fortalecer el plan actual de SSO en la empresa de sector logístico.

4. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En esta sección se presentan los resultados de la información recolectada en el trabajo de campo realizado en la empresa del sector logístico, mediante de la aplicación de las herramientas diseñadas para la recopilación de información, las cuales, al ser relacionadas entre sí, muestran lo siguiente:

- a) Guía de observación: esta guía fue el punto de partida para la determinación, diagnóstico y evaluación de los factores que inciden en la salud y seguridad ocupacional en la empresa, también permite evidenciar el cumplimiento del marco legal que regula Guatemala para la SSO.
- b) Encuesta a Personal, la cual fue dirigida a todos los colaboradores que no ocupan algún cargo en las organizaciones o grupos que velan por la salud ocupacional, los cuales al responder permiten evidenciar la función primordial de la SSO.
- c) Encuesta y entrevista realizado al jefe de Aseguramiento de la Calidad y Seguridad Industrial, el cual lidera, planifica, controla y ejecuta todas las actividades relacionadas al cumplimiento del marco legal que regula la SSO en Guatemala, el cual, al responder, da a conocer la referencia organizacional para relacionar cada factor determinado con el personal y lo brigadistas, así como el cumplimiento al marco legal.
- d) Encuesta a brigadistas, conformado por personal administrativo y operativo, las respuestas de estos grupos, permiten evidenciar la ejecución de los planes de trabajo diseñados por el jefe y las brigadas que integran, así como dar a conocer los puntos de mejora y toda la información relevante a la SSO en la empresa, basados en los grupos de trabajo, determinados por la matriz de riesgos, que la empresa ya tiene definida.

Es importante mencionar que cada factor de la SSO en la empresa, indicará los

cuatro puntos de vista de las herramientas diseñadas para la evaluación de puestos de trabajo y un punto de vista para la evaluación general de las instalaciones de la empresa en la presentación de los resultados, que a continuación se comparten.

4.1. Descripción General de la empresa y su población.

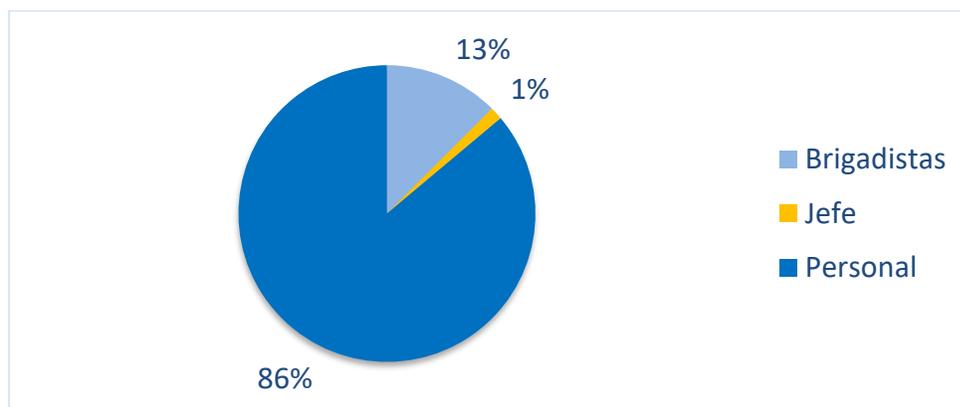
En esta sección se describe a la población encuestada considerando la edad, el sexo, la ubicación física del puesto de trabajo y la cantidad de personas que conforman los grupos de que velan por la SSO en la empresa.

4.1.1. Población encuestada.

De acuerdo a la siguiente figura, se puede observar la distribución de la población, ajustado a la percepción del estudio.

Figura 3

Distribución de la Población encuestada de acuerdo al papel que desempeña en la organización.



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

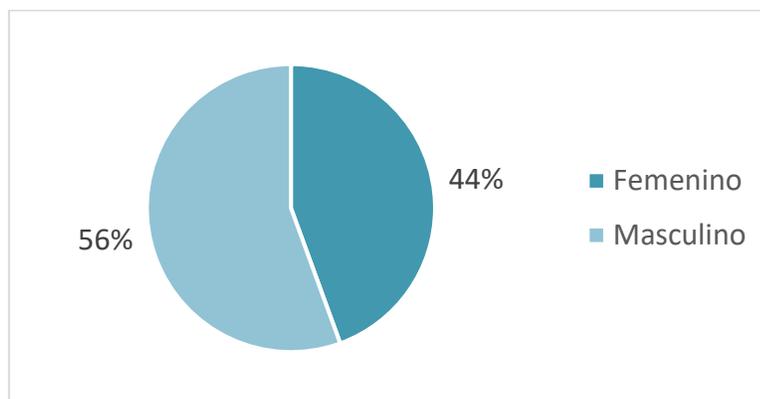
Al momento de realizar el censo, el equipo de Recursos Humanos indicó que más de 10 personas se encontraban ausentes debido al goce de vacaciones, sin embargo, se trabajó con la población que al momento se encontraba disponible y de acuerdo al diseño de las herramientas de trabajo, los resultados indican que el 86% de la población encuestada corresponde al personal que recibe los programas de SSO (programas de salud, seguridad industrial y beneficios adicionales), el 13 % corresponde a los brigadistas y algunos de estos integrantes, pertenecen al comité de SSO (este grupo también goza de los programas de SSO, sin embargo, forma parte del control y ejecución de la SSO en la empresa) y el 1% corresponde al responsable de SSO en la empresa.

4.1.1.1 Distribución de la población de acuerdo al sexo.

En la siguiente figura se observa el porcentaje de participación de la población de acuerdo al sexo, el cual es determinante para la interpretación de la capacidad instalada de los servicios sanitarios, entre otros aspectos.

Figura 4

Distribución de la población por sexo



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

De acuerdo al censo realizado y a las herramientas diseñadas, se determinó que el 56% de la población es de sexo masculino y el 44% de sexo femenino. De acuerdo

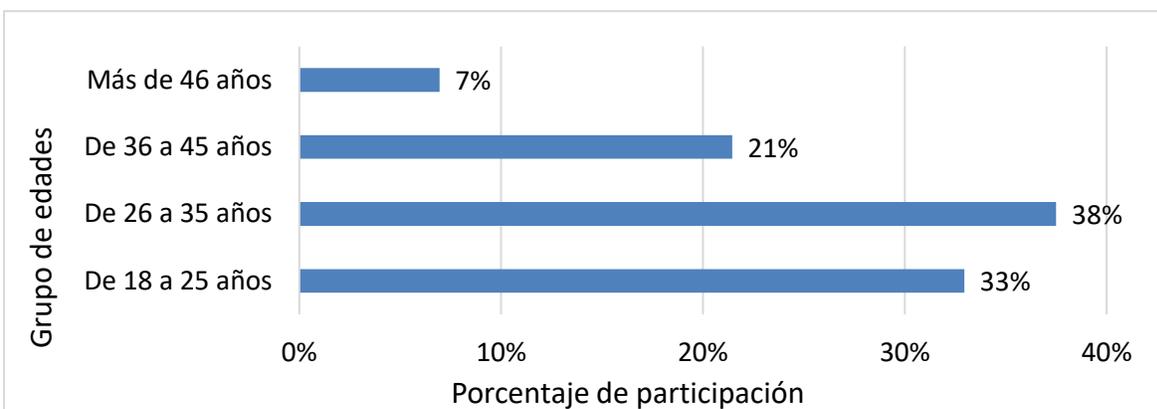
a la observación realizada durante las visitas, se identificó que el sexo predominante es el masculino, es importante mencionar que las personas ausentes pertenecen al sexo predominante indicado en la guía de observación, esto es evidenciado por el jefe de SSO y el departamento de Recursos Humanos.

4.1.1.2. *Rango de edad de la población.*

En esta sección se presenta la distribución de la población de acuerdo al rango de edad.

Figura 5

Distribución de la población por edad:



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

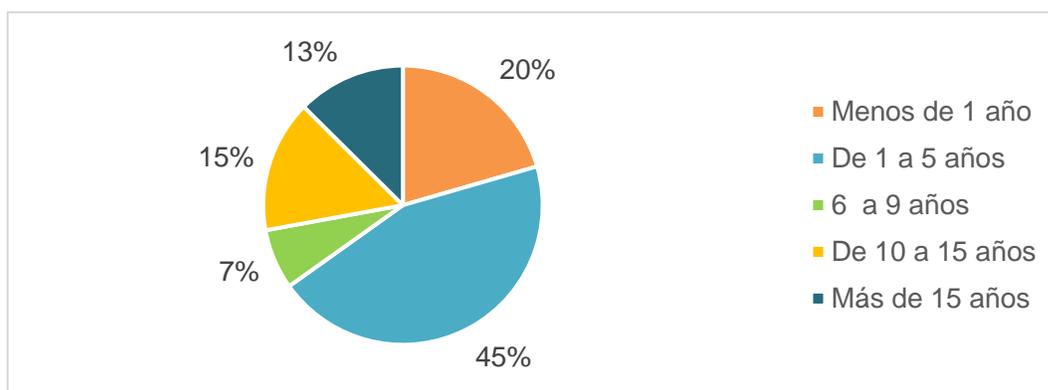
Como resultado del censo realizado, se determina que la distribución de la población de acuerdo a los grupos establecidos, el grupo con mayor participación, representado por el 38% comprende las edades entre 26 y 35 años de edad, el segundo grupo representa el 33% y comprende a la población entre 18 y 25 años edad; el tercer grupo está conformado por los colaboradores que tiene entre 36 y 45 años edad y el último grupo supera los 46 años de edad. Para concluir, es importante resaltar que el 71% de la población (Incluidos los brigadistas) está entre 18 y 35 años, otro dato importante de la empresa, es que, en esta organización no se emplea a menores de edad.

4.1.1.3. Años de laborar en la empresa:

En esta sección se evidencia la percepción de la población en relación de SSO y los años de laborar en la empresa, lo cual otorga credibilidad de la información proporcionada para los temas que requiere percepción histórica.

Figura 6

Distribución de la Población por Antigüedad Laboral



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

De acuerdo al censo realizado, se determina que la población predominante representa el 45% de la población, está comprendida entre 1 a 5 años de antigüedad laboral; es representando por personal de recién ingreso, es decir menor a 1 año, también lo representa al personal con 10 a 15 años de antigüedad laboral, seguido por la población que tiene más de 15 años de pertenecer a esta organización y por último la población, la cual representa a la población de 6 años. Para concluir con este análisis, el 35% de los encuestados, tiene entre 6 y 15 años de pertenecer a la empresa, el 65% de la población está comprendida entre 0 a 5 años de permanencia, de acuerdo a lo indicado en las visitas para realizar la guía de observación, se indicó que debido al crecimiento de que tuvo la organización durante la pandemia 2019, se han realizado cambios estructurales y parte del personal antiguo, ha sido trasladado a otras sucursales y esa es la razón por la cual se tiene alto porcentaje de personal de recién ingreso.

A continuación, se presenta una tabla, en la cual se puede observar la cantidad de colaboradores en relación a la antigüedad laboral

Tabla 5.

Distribución de puestos de acuerdo a los años de antigüedad laboral

Grupos de trabajo	Años de laborar					Total general
	X< 1	1 a 5	6 a 10	10 a 15	X> 15	
Administrativo	4	12	1	6	7	30
Despachador	0	1	0	1	0	2
Encargado de Abastecimiento	0	0	1	0	0	1
Limpieza	0	0	1	0	0	1
Mantenimiento General	0	1	0	1	0	2
No lo sabe	0	0	0	0	1	1
Operario Auxiliar	4	14	0	2	0	20
Operario Manufactura	4	3	0	0	0	7
Supervisor	3	1	2	1	1	8
Total general	15	32	5	11	9	72

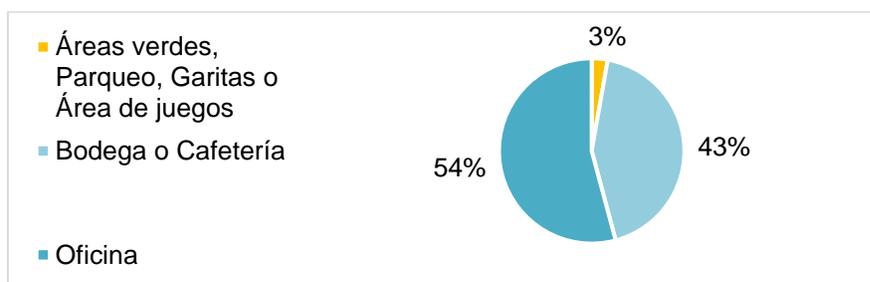
Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022 X<1= menos de 1 año X>15= más de 15 años de laborar

4.1.1.4. Puestos evaluados por ubicación física:

En esta sección se comparte la distribución física de los puestos

Figura 7

Distribución de la población de acuerdo a la ubicación física en la empresa



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Como resultado del censo realizado, se observa que el 3% de la población, trabaja al exterior de las instalaciones, siendo estas llamadas áreas verdes, parqueos, garitas y área de juegos. En cuanto a la población de oficina, la cual es representada por 54%, el solo 7% trabaja en oficinas administrativas, el resto se ubica en las oficinas ubicados al interior de los mezanines, los cuales están ubicados en el segundo nivel al interior de la bodega.

En la siguiente tabla, se observa la relación de los grupos de trabajo, determinados por la matriz de riesgo y la ubicación física de los puestos de trabajo en las instalaciones de la empresa.

Tabla 6.

Distribución de los grupos de trabajo en relación a la ubicación física de los puestos de trabajo.

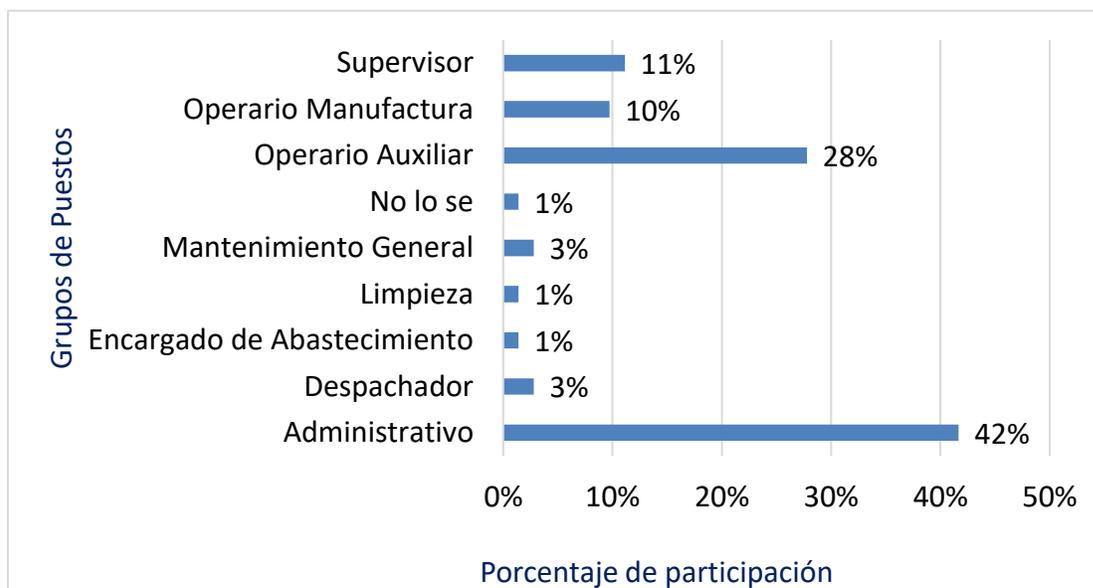
Grupos de trabajo	Áreas verdes, Parqueo, Garitas o Área de juegos	Bodega o Cafetería	Oficina	Total general
Administrativo	0	3	27	30
Despachador	0	1	1	2
Encargado de Abastecimiento	0	1	0	1
Limpieza	0	0	1	1
Mantenimiento General	0	1	1	2
No sabe a qué grupo pertenece	0	0	1	1
Operario Auxiliar	0	19	1	20
Operario Manufactura	0	6	1	7
Supervisor	2	0	6	8
Total general	2	31	39	72

Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022.

4.1.2. Puestos evaluados de acuerdo a los grupos de trabajo en relación a la matriz de riesgo:

Figura 8

Grupo de puestos de acuerdo a la matriz de riesgo.



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Como resultado del censo realizado, entrevista e investigación documental, se puede observar en la matriz de riesgo de cada grupo de trabajo, en el desarrollo de este informe, se observa la distribución de los grupos de acuerdo a la población, sin considerar su ubicación física y actividad a realizar, donde el 42% de la población corresponde el grupo de puestos administrativos, en la cual se puede observar que el puesto Administración, se encuentra distribuido en varios departamentos; sin embargo, los riesgos los que están expuestos varía de acuerdo a la actividades, al momento de realizar la guía de observación, se observó que este puesto en los departamentos Administración, Gestión Humana, Comercial, Gerente Subregión y Planificación de la Demanda, permanecen en su puesto físicamente sentados durante toda la jornada laboral y no siempre se trasladan físicamente a las otras sucursales; el 28% de la población corresponde al grupo de operarios auxiliares. El

1% de los encuestados, no sabe a qué grupo de trabajo pertenece en relación al puesto que actualmente desempeñan.

4.1.2.1. Metodología de evaluación de riesgos para determinar la matriz de riesgos laborales.

El método que la empresa utiliza para la realización de la evaluación de riesgos parte del líder de la organización que tiene a cargo el Programa de SSO, es a mediante el formato de la NTP 330 del INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) donde se evalúa el nivel de deficiencia y el nivel de exposición a los riesgos encontrados en el puesto de trabajo. Para valorar el nivel de probabilidad de que alguna situación pueda materializarse en un accidente, enfermedad profesional o fatiga laboral.

El jefe de Aseguramiento de la calidad y Seguridad Industrial, es quién lidera los programas de SSO, quién en la investigación documental y entrevista indica que debido a que las descripciones de los puestos son similares, se decidió unificar algunos puestos con los mismos riesgos; para lo cual se definieron los siguientes Grupos de trabajo a nivel preventivo:

- Administrativo
- Calidad
- Despachador
- Inspector de Campo
- Operario Auxiliar
- Montacarguista
- Encargado de Abastecimiento
- Limpieza
- Mantenimiento General
- Operario Manufactura
- Supervisión

El jefe de Seguridad Industrial indica que: se realizó una lista de los posibles riesgos mecánicos, físicos, químicos, en sitio, ergonómicos, eléctricos, fisicoquímicos que se puedan encontrar en el puesto de trabajo a evaluar, así también se englobaron en 3 grupos los cuales pueden generar un riesgo de accidente, riesgo de enfermedad profesional y un riesgo de fatiga.

Al momento en que el equipo de trabajo realizará la evaluación de los tres grupos antes mencionados, se otorgó un puntaje al nivel de deficiencia y de exposición para poder valorar el nivel de probabilidad de que alguna situación pueda materializarse en un accidente, enfermedad profesional o fatiga laboral. Los datos obtenidos les ayudaron a determinar el nivel de riesgo y de intervención para cada riesgo encontrando, ya que según el resultado en el nivel de intervención se ponderar las situaciones desde críticas, en las cuales no se debe intervenir a menos que se realice un análisis preciso para justificar la intervención.

De acuerdo a lo estipulado en el Decreto 1441 Código de Trabajo de Guatemala, en el Título Quinto, Capítulo Único, que hace referencia a la Higiene y Seguridad Laboral en el trabajo, se determinan mediante la observación e investigación de documentos secundarios, que la empresa del sector logístico da cumplimiento al Artículo 197 contemplando todas las literales, identificando los riesgos en los resultados de la metodología de la evaluación identificados y encontrados en cada puesto de trabajo que a continuación, se presentan.

4.1.2.2. Nivel y grado de riesgos laborales para los grupos de trabajo

De acuerdo la observación realizada y la matriz de riesgo que actualmente la empresa tiene, se identifica en la siguiente tabla, los niveles de riesgo que el personal tiene en relación a los grupos de trabajo

Tabla 7.*Niveles de riesgos o intervención*

Nivel de Riesgo	Significado
I	No Aceptable, situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	No Aceptable o Aceptable con control específico. Corregir y adoptar medidas de control.
III	Riesgo aceptable, mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	Riesgo Aceptable. Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable

Nota: Información proporcionada por la Empresa del Sector Logístico zona 12, julio 2022.

También se identifica en la siguiente tabla los grados de exposición o riesgo en la que se encuentran los grupos de trabajo

Tabla 8.*Grado de riesgos*

Nivel de Probabilidad	Significado
Muy Alto (MA)	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del Riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral
Medio (M)	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Nota: Información proporcionada por la Empresa del Sector Logístico zona 12, julio 2022.

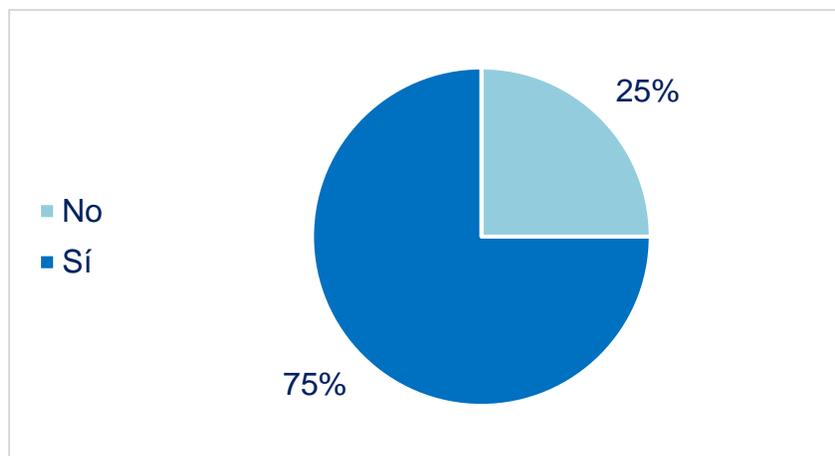
4.1.2.3. Perfil de riesgos de los puestos de trabajo

Mediante la observación e inspección documental, se determinó que la empresa cuenta con un sistema de vigilancia de la salud de los trabajadores este se divide en 3 partes; las cuales son:

- Determinación de la matriz de riesgo por puesto
- Vigilancia médica (salud ocupacional)
- Plan de seguridad

Figura 9.

Porcentaje de la población que conoce el sistema de vigilancia de SSO .



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Como resultado del censo en relación al conocimiento del sistema de vigilancia de SSO, se identifica que el 75% de la población conoce el sistema de SSO en la empresa, el 25 % lo desconoce, entre este porcentaje se encuentran los puestos: Administrativo, Operario Auxiliar, Operario de Manufactura y Supervisor, los porcentajes comprenden a los siguientes grupos de trabajo, es importante mencionar que 11 de los operarios no conocen el sistema y probablemente tampoco los programas de SSO.

Tabla 9.

Grupos de trabajo que conocen el sistema de vigilancia de SSO en la empresa.

Grupos de trabajo	No	Sí	Total general
Administrativo	6	24	30
Despachador	0	2	2
Encargado de Abastecimiento	0	1	1
Limpieza	0	1	1
Mantenimiento General	0	2	2
No lo se	1	0	1
Operario Auxiliar	7	13	20
Operario Manufactura	2	5	7
Supervisor	2	6	8
Total general	18	54	72

Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

4.1.2.4. Matriz de riesgo por puestos:

Como resultado de este la observación y documentos, en este apartado, se encuentra la matriz de riesgo de cada grupo de trabajo, de acuerdo con la organización, tiene como objetivo relacionar tanto el riesgo, como el EPP, la capacitación requerida, los exámenes médicos y laboratorios de diagnóstico.

Para dar cumplimiento a lo establecido con el Código de Trabajo en el artículo 198 y 204, (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 2019) en la “Política Preventiva” y el (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, 2021) en el Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas para los artículos 1,2,3,4,5 y 10 comprendido en dicho acuerdo, la empresa tiene un Plan de Salud y Seguridad Ocupacional recién aprobado y actualizado por el Ministerio de Trabajo, el mismo se basa en la matriz de Riesgo, para mitigar los peligros y riesgos a los cuales los colaboradores se encuentran expuestos en su puesto de trabajo, pero más aún para tomar medidas preventivas que se puedan tomar para minimizar el riesgo mediante la aplicación del sistema de vigilancia, a continuación, se presenta la Matriz de Riesgos por grupos de trabajo.

Tabla 10

Evaluación de riesgo del grupo trabajo Administrativo

Puesto de Trabajo agrupados: Puestos referidos en grupo Administrativo

Actividad / Tarea	Riesgo	Consecuencia del riesgo	Grado Riesgo				Nivel Intervención				Medida Preventiva
			*MA	Alto	Medio	Bajo	I	II	III	IV	
<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo de oficina - Administración de personal - Administración de tareas de oficina - Manejo de documentación e información importante para la empresa. - Algunos puestos deben trasladarse entre sede y sede. 	<ul style="list-style-type: none"> - Caída a distinto nivel - Caída al mismo nivel - Caída de objetos por desplome - Caída de objetos por manipulación - Caída de objetos desprendidos - Pisadas sobre objetos - Choques contra objetos inmóviles - Choque contra objetos móviles - Golpes/cortes por objetos o herramientas - Atrapamiento por o entre objetos - Atrapamiento por vuelco de máquina - Sobre esfuerzo - Contactos eléctricos - Incendios 	ACCIDENTE			x				x		<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en seguridad laboral - Capacitación en riesgos mecánicos - Programa 5S (orden y limpieza) - Capacitación uso de extintores - Programa 5S (orden y limpieza)
	<ul style="list-style-type: none"> - Iluminación - Ergonómicos 	ENFERMEDAD PROFESIONAL			x			x			<ul style="list-style-type: none"> - Programa de iluminación - Evaluación oftalmológica anual - Programa de ergonomía
	<ul style="list-style-type: none"> - Estrés térmico - Radiaciones no ionizantes 	ENFERMEDAD PROFESIONAL			x				x		<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en riesgos físicos (estrés térmico) - Cuidados por el uso de micro ondas
	<ul style="list-style-type: none"> - Ergonomía Física: Posición - Ergonomía Física: Desplazamiento - Fatiga Mental: Recepción de la información - Fatiga Mental: Tratamiento de la información 	FATIGA			x			x			<ul style="list-style-type: none"> - Programa de ergonomía - Programa de estrés laboral
	<ul style="list-style-type: none"> - Ergonomía Física: Esfuerzo 	FATIGA			x				x		<ul style="list-style-type: none"> - Programa de ergonomía

	- Condiciones físicas del puesto de trabajo - Puesto de trabajo adaptado a la persona - Fatiga crónica									- Programa 5S (orden y limpieza) - Estudio y mejoramiento del equipo de trabajo y ubicación del mismo (sillas, escritorios, equipo computo, mesas). - Pausas activas en el trabajo
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*MA: Muy Alto

Nota: Matriz de riesgo de la Empresa del Sector Logístico zona 1,, a julio 2022

Nivel de intervención: I: Corrección urgente; II: Corregir y adoptar medidas de control; III: Mejorar si es posible; IV:

Medidas de control.

Cada programa conlleva las siguientes fases:

- Evaluación médica anual
- Evaluación de estudios especiales
 - o Laboratorios anuales
 - o Estudios médicos especiales anuales según el riesgo (ejemplo; audiometría, espirometría, oftalmológico, etc.)
- Estudios de Higiene industrial especial según el riesgo (mediciones de higiene industrial)
 - o Ejemplo; Luxometría, Ruido, Vibraciones, Estrés térmico, Evaluación Ergonómica, etc.
- Capacitación sobre el riesgo del programa

Observaciones especiales para el puesto:

- Capacitaciones en ergonomía en el trabajo.
- Uso de zapato industrial al ingreso de planta

Tabla 11

Evaluación de riesgo por puesto de trabajo para Calidad

Puesto de trabajo: Coordinador de Aseguramiento de Calidad, Supervisor de Aseguramiento de Calidad, Auxiliar de Aseguramiento de calidad, Jefe de Aseguramiento de calidad, Seguridad Industrial y Mantenimiento.

Actividad / Tarea	Riesgo	Consecuencia del riesgo	Grado Riesgo				Nivel Intervención				Medida Preventiva
			*MA	Alto	Medio	Bajo	I	II	III	IV	
-	-Caída de personas al mismo nivel -Caída de objetos por desplome -Caída de objetos en manipulación -Pisada sobre objetos -Choque contra objetos inmóviles -Choque contra objetos móviles -Golpes/ cortes por objetos o herramientas -Atrapamiento por o entre objetos -Sobre esfuerzos -Incendio	ACCIDENTE		X				X	X		- Capacitación en Seguridad Laboral - Programa 5S (orden y limpieza) - Capacitación en riesgos mecánicos - Capacitación en uso de equipo de protección personal (EPP) - Uso de equipo de protección personal (EPP) - Capacitación en uso de extintores
	-Estrés térmico -Ergonomía -Iluminación	ENFERMEDAD PROFESIONAL		X				X	X		- Capacitación en riesgo físico (estrés térmico) - Capacitación en ergonomía - Programa de Iluminación - Evaluación oftalmológica anual
	-Ergonomía Física: Posición -Ergonomía Física: Desplazamiento -Ergonomía Física: Esfuerzo -Ergonomía Física: Manejo de Cargas	FATIGA		X				X	X		- Programa de ergonomía - Programa 5S (orden y limpieza)

	-Condiciones físicas del puesto de trabajo -Puesto de trabajo adaptado a la persona -Fatiga mental -Fatiga crónica									- Capacitación en manejo manual de cargas - Programa de estrés laboral
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---

*MA: Muy Alto

Nota: Matriz de riesgo de la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Nivel de intervención: I: Corrección urgente; II: Corregir y adoptar medidas de control; III: Mejorar si es posible; IV:

Medidas de control.

Cada programa conlleva las siguientes fases:

- Evaluación médica anual
- Evaluación de estudios especiales
 - o Laboratorios anuales
 - o Estudios médicos especiales anuales según el riesgo (ejemplo; audiometría, espirometría, oftalmológico, etc.)
- Estudios de Higiene industrial especial según el riesgo (mediciones de higiene industrial)
 - o Ejemplo; Luxometría, Ruido, Vibraciones, Estrés térmico, Evaluación Ergonómica, etc.
- Capacitación sobre el riesgo del programa

Observaciones especiales para el puesto:

- Capacitaciones para el uso correcto de cuchillas

Equipo de Protección Personal para el puesto:

- Guantes anti corte
- Casco industrial tipo 1 , Zapato industrial con punta de acero

Tabla 12

Evaluación de riesgo por grupo de trabajo para Despachador

Puesto de Trabajo: Auxiliar de Despacho, Despachador

Actividad / Tarea	Riesgo	Consecuencia del riesgo	Grado Riesgo				Nivel Intervención				Medida Preventiva
			*MA	Alto	Medio	Bajo	I	II	III	IV	
<ul style="list-style-type: none"> - Despacho del producto. - Lleva el producto en pallets - Carga el producto para poder despacharlo 	<ul style="list-style-type: none"> - Caída de personas al mismo nivel - Caída de personas a distinto nivel - Caída de objetos por desplome - Caída de objetos en manipulación - Pisada sobre objetos - Choque contra objetos inmóviles - Choque contra objetos móviles - Golpes/ cortes por objetos o herramientas - Atrapamiento por o entre objetos - Sobre esfuerzos - Incendio 	ACCIDENTE		X					X		<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en Seguridad Laboral - Programa 5S (orden y limpieza) - Capacitación en riesgos mecánicos - Capacitación en uso de equipo de protección personal (EPP) - Uso de equipo de protección personal (EPP) - Capacitación en uso de extintores
	<ul style="list-style-type: none"> - Estrés térmico - Ergonomía - Iluminación 	ENFERMEDAD PROFESIONAL		X				X	X		<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en riesgo físico (estrés térmico) - Capacitación en ergonomía - Programa de Iluminación - Evaluación oftalmológica anual
	<ul style="list-style-type: none"> - Ergonomía Física: Posición - Ergonomía Física: Desplazamiento - Ergonomía Física: Esfuerzo - Ergonomía Física: Manejo de Cargas 	FATIGA		X				X	X		<ul style="list-style-type: none"> - Programa de ergonomía - Programa 5S (orden y limpieza) - Capacitación en manejo manual de cargas

	-Condiciones físicas del puesto de trabajo -Puesto de trabajo adaptado a la persona -Fatiga mental -Fatiga crónica									- Programa de estrés laboral - Pausas activas laborales
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

*MA: Muy Alto

Nota: Matriz de riesgo de la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Nivel de intervención: I: Corrección urgente; II: Corregir y adoptar medidas de control; III: Mejorar si es posible; IV: Medidas de control.

Cada programa conlleva las siguientes fases:

- Evaluación médica anual
- Evaluación de estudios especiales
 - o Laboratorios anuales
 - o Estudios médicos especiales anuales según el riesgo (ejemplo; audiometría, espirometría, oftalmológico, etc.)
- Estudios de Higiene industrial especial según el riesgo (mediciones de higiene industrial)
 - o Ejemplo; Luxometría, Ruido, Vibraciones, Estrés térmico, Evaluación Ergonómica, etc.
- Capacitación sobre el riesgo del programa

Observaciones especiales para el puesto:

- Capacitaciones en ergonomía en el trabajo.

Equipo de Protección Personal para el puesto:

- Casco industrial tipo 1
- Zapato industrial con punta de acero

Tabla 13

Evaluación de riesgo para el grupo de trabajo Inspector de Campo

Puesto de trabajo: Inspector de Campo

Actividad / Tarea	Riesgo	Consecuencia del riesgo	Grado Riesgo				Nivel Intervención				Medida Preventiva
			*MA	Alto	Medio	Bajo	I	II	III	IV	
-Viaja con los paneles para supervisar la entrega de los productos. -Utiliza equipo de cómputo para realizar la supervisión.	-Caída de personas al mismo nivel -Caída de objetos en manipulación -Pisada sobre objetos -Choque contra objetos inmóviles -Choque contra objetos móviles -Golpes/ cortes por objetos o herramientas -Atrapamiento por o entre objetos -Atrapamiento por vuelco de máquina -Sobre esfuerzos -Incendio	ACCIDENTE			X				X		- Capacitación en Seguridad Laboral - Programa 5S (orden y limpieza) - Capacitación en riesgos mecánicos - Capacitación en uso de equipo de protección personal (EPP) - Uso de equipo de protección personal (EPP) - Capacitación en uso de extintores - Capacitación en manejo defensivo
	-Estrés térmico -Ergonomía -Iluminación	ENFERMEDAD PROFESIONAL			X			X	X		- Capacitación en riesgo físico (estrés térmico) - Capacitación en ergonomía - Programa de Iluminación - Evaluación oftalmológica anual
	-Ergonomía Física: Posición -Condiciones físicas del puesto de trabajo -Puesto de trabajo adaptado a la persona	FATIGA		X				X	X		- Programa de ergonomía - Programa 5S (orden y limpieza) - Programa de estrés laboral - Pausas activas laborales

Tabla 14

Evaluación de riesgo para el grupo de trabajo Operario Auxiliar

Puesto de Trabajo: Operario Auxiliar, Operario Auxiliar CDR, Encargado de CDR, Operario Auxiliar Whirlpool, Despachador Whirlpool, Asistente de exactitud de Registro de Inventarios, Operario de Picking.

Actividad / Tarea	Riesgo	Consecuencia del riesgo	Grado Riesgo				Nivel Intervención				Medida Preventiva
			*MA	Alto	Medio	Bajo	I	II	III	IV	
<ul style="list-style-type: none"> - Abastece la línea de producción. - Se encarga del almacenaje. - Acarreo de cajas. - Uso de equipo de coputo - Recepción de las cajas. - Encargado de llevar el producto a la caja para luego ser despachado. - Arma las cajas que llevan el producto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Caída de personas al mismo nivel - Caída de personas a distinto nivel - Caída de objetos por desplome - Caída de objetos en manipulación - Caída de objetos desprendidos - Pisada sobre objetos - Choque contra objetos inmóviles - Choque contra objetos móviles - Golpes/ cortes por objetos o herramientas - Atrapamiento por o entre objetos - Atrapamiento por vuelco de máquina - Sobre esfuerzos - Incendio 	ACCIDENTE		X					X		<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en Seguridad Laboral - Programa 5S (orden y limpieza) - Capacitación en riesgos mecánicos - Capacitación en uso de equipo de protección personal (EPP) - Uso de equipo de protección personal (EPP) - Capacitación en uso de extintores
	- Ergonomía	ENFERMEDAD PROFESIONAL		X				X			- Programa de Ergonomía
	- Estrés térmico - Iluminación	ENFERMEDAD PROFESIONAL		X				X	X		<ul style="list-style-type: none"> - Programa de estrés térmico - Programa de iluminación - Evaluación oftalmológica anual
	- Ergonomía Física: Posición - Ergonomía Física: Desplazamiento - Ergonomía Física: Esfuerzo			X				X			<ul style="list-style-type: none"> - Programa de Ergonomía - Capacitación en manejo manual de cargas

	-Ergonomía Física: Manejo de Cargas											- Pausas activas laborales
	-Condiciones físicas del puesto de trabajo -Puesto de trabajo adaptado a la persona -Fatiga mental -Fatiga crónica			X				X	X			- Programa de estrés laboral - Programa 5S´(orden y limpieza)

*MA: Muy Alto

Nota: Matriz de riesgo de la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Nivel de intervención: I: Corrección urgente; II: Corregir y adoptar medidas de control; III: Mejorar si es posible; IV: Medidas de control.

Cada programa conlleva las siguientes fases:

- Evaluación médica anual
- Evaluación de estudios especiales
 - o Laboratorios anuales
 - o Estudios médicos especiales anuales según el riesgo (ejemplo; audiometría, espirometría, oftalmológico, etc.)
- Estudios de Higiene industrial especial según el riesgo (mediciones de higiene industrial)
 - o Ejemplo; Luxometría, Ruido, Vibraciones, Estrés térmico, Evaluación Ergonómica, etc.
- Capacitación sobre el riesgo del programa

Observaciones especiales para el puesto:

- Capacitaciones para el uso correcto de cuchillas
- Capacitación en manejo manual de cargas

Equipo de Protección Personal para el puesto:

- Guantes anti corte
- Casco industrial tipo 1, Zapato industrial con punta de acero

Tabla 15

Evaluación de riesgo por puesto de trabajo Montacarguista

Puesto de Trabajo: Montacarguista

Actividad / Tarea	Riesgo	Consecuencia del riesgo	Grado Riesgo				Nivel Intervención				Medida Preventiva
			*MA	Alto	Medio	Bajo	I	II	III	IV	
-Movimiento de las cajas con producto terminado a bodega. -Movimiento del producto para despacho.	-Atrapamiento por vuelco de máquina	ACCIDENTE			X				X		- Capacitación en medidas de seguridad - Capacitación manejo montacargas
	-Caída al mismo y distinto nivel -Caída de objetos en manipulación -Caída de objetos por desplome -Caída de objetos desprendidos -Pisada sobre objetos -Choques contra objetos móviles e inmóviles -Atrapamiento por o entre objetos -Sobre esfuerzos -Explosiones -Incendios	ACCIDENTE				X				X	- Capacitación en riesgos mecánicos - Capacitación en uso de extintores - Capacitación en uso de equipo de protección personal - Capacitación en trabajo seguro (análisis antes de inicio del trabajo)
	-Ruido -Vibraciones	ENFERMEDAD PROFESIONAL			X				X		- Programa de vibraciones - Programa de ruido
	-Estrés térmico -Iluminación	ENFERMEDAD PROFESIONAL			X				X		- Programa de estrés térmico - Programa de iluminación
	-Riesgo físico por posición -Riesgo físico por manejo de cargas	FATIGA		X					X		- Capacitación en ergonomía en el trabajo - Capacitación en manejo de cargas

	-Riesgo físico por desplazamiento -Riesgo físico por esfuerzo -Fatiga crónica	FATIGA			X			X	- Programa de ergonomía - Capacitación en ergonomía en el trabajo
--	---	--------	--	--	---	--	--	---	--

*MA: Muy Alto

Nota: Matriz de riesgo de la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Nivel de intervención: I: Corrección urgente; II: Corregir y adoptar medidas de control; III: Mejorar si es posible; IV: Medidas de control.

Cada programa conlleva las siguientes fases:

- Evaluación médica anual
- Evaluación de estudios especiales
 - o Laboratorios anuales
 - o Estudios médicos especiales anuales según el riesgo (ejemplo; audiometría, espirometría, oftalmológico, etc.)
- Estudios de Higiene industrial especial según el riesgo (mediciones de higiene industrial)
 - o Ejemplo; Luxometría, Ruido, Vibraciones, Estrés térmico, Evaluación Ergonómica, etc.
- Capacitación sobre el riesgo del programa

Observaciones especiales para el puesto:

- Capacitación en manejo de montacargas
- Capacitación en manejo manual de cargas

Equipo de Protección Personal para el puesto:

- Casco industrial tipo 1
- Zapato industrial con punta de acero

Tabla 16

Evaluación de riesgo por grupo de trabajo Encargado de Abastecimiento

Puesto de Trabajo: Encargado de Abastecimiento

Actividad / Tarea	Riesgo	Consecuencia del riesgo	Grado Riesgo				Nivel Intervención				Medida Preventiva
			*MA	Alto	Medio	Bajo	I	II	III	IV	
<ul style="list-style-type: none"> -Uso de montacargas. -Se encarga de almacenar el producto. -Recoge el producto que se va a despachar 	<ul style="list-style-type: none"> -Caída de personas al mismo nivel -Caída de objetos por desplome -Caída de objetos en manipulación -Caída de objetos desprendidos -Pisada sobre objetos -Choque contra objetos inmóviles -Choque contra objetos móviles -Golpes/ cortes por objetos o herramientas -Atrapamiento por o entre objetos -Atrapamiento por vuelco de máquina -Sobre esfuerzos -Incendio 	ACCIDENTE			X				X		<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en Seguridad Laboral - Programa 5S (orden y limpieza) - Capacitación en riesgos mecánicos - Capacitación en uso de equipo de protección personal (EPP) - Uso de equipo de protección personal (EPP) - Capacitación en uso de extintores - Capacitación en manejo de montacargas
	<ul style="list-style-type: none"> -Estrés térmico -Ruido -Vibraciones -Ergonomía -Iluminación 	ENFERMEDAD PROFESIONAL			X			X	X		<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en riesgo físico (estrés térmico) - Capacitación en ergonomía - Programa de Iluminación - Evaluación oftalmológica anual - Programa auditivo - Programa de vibraciones

	-Ergonomía Física: Posición -Ergonomía Física: Desplazamiento -Ergonomía Física: Esfuerzo -Ergonomía Física: Manejo de cargas -Condiciones físicas del puesto de trabajo -Puesto de trabajo adaptado a la persona -Fatiga mental -Fatiga crónica	FATIGA		X				X	X	- Programa de ergonomía - Programa 5S (orden y limpieza) - Programa de estrés laboral - Pausas activas laborales - Capacitación en manejo manual de cargas
--	---	--------	--	---	--	--	--	---	---	--

*MA: Muy Alto

Nota: Matriz de riesgo de la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Nivel de intervención: I: Corrección urgente; II: Corregir y adoptar medidas de control; III: Mejorar si es posible; IV: Medidas de control.

Cada programa conlleva las siguientes fases:

- Evaluación médica anual
- Evaluación de estudios especiales
 - o Laboratorios anuales
 - o Estudios médicos especiales anuales según el riesgo (ejemplo; audiometría, espirometría, oftalmológico, etc.)
- Estudios de Higiene industrial especial según el riesgo (mediciones de higiene industrial)
 - o Ejemplo; Luxometría, Ruido, Vibraciones, Estrés térmico, Evaluación Ergonómica, etc.
- Capacitación sobre el riesgo del programa

Observaciones especiales para el puesto:

- Capacitación en manejo de montacargas
- Capacitación en manejo manual de cargas

Equipo de Protección Personal para el puesto:

- Guantes anti corte
- Casco industrial tipo 1
- Zapato industrial con punta de acero

Tabla 17

Evaluación de riesgo por grupo de trabajo limpieza

Puesto de Trabajo: Operario de Limpieza

Actividad / Tarea	Riesgo	Consecuencia del riesgo	Grado Riesgo				Nivel Intervención				Medida Preventiva
			*MA	Alto	Medio	Bajo	I	II	III	IV	
-Realizar la limpieza de exteriores. -Actividades como barrer, trapear, sacudir.	- Caída al mismo nivel -Caída a distinto nivel -Caída de objetos en manipulación -Pisadas sobre objetos -Choques contra objetos inmóviles y móviles -Golpes/cortes por objetos o herramientas -Sobre esfuerzo -Exposición/contacto a químicos	ACCIDENTE			X				X		- Capacitación en seguridad laboral - Programa 5S (orden y limpieza) - Capacitación en riesgos mecánicos - Programa exposición a químicos - Hoja de trabajo seguro - Capacitación en uso EPP
	-Exposición a contaminantes químicos -Iluminación -Ergonomía	ENFERMEDAD PROFESIONAL			X				X		- Programa de iluminación - Capacitación de Ergonomía en el trabajo - Programa exposición a químicos
	-Ergonomía Física: Posición -Ergonomía Física: Desplazamiento -Ergonomía Física: Esfuerzo -Fatiga mental -Fatiga crónica	FATIGA			X				X		- Capacitación de Ergonomía en el trabajo - Capacitación sobre estrés en el trabajo - Programa de ergonomía

*MA: Muy Alto

Nota: Matriz de riesgo de la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Nivel de intervención: I: Corrección urgente; II: Corregir y adoptar medidas de control; III: Mejorar si es posible; IV: Medidas de control.

Cada programa conlleva las siguientes fases:

- Evaluación médica anual
- Evaluación de estudios especiales
 - o Laboratorios anuales
 - o Estudios médicos especiales anuales según el riesgo (ejemplo; audiometría, espirometría, oftalmológico, etc.)
- Estudios de Higiene industrial especial según el riesgo (mediciones de higiene industrial)
 - o Ejemplo; Luxometría, Ruido, Vibraciones, Estrés térmico, Evaluación Ergonómica, etc.
- Capacitación sobre el riesgo del programa

Observaciones especiales para el puesto:

- Tener las hojas de seguridad de los productos químicos (MSDS) en un lugar de fácil acceso.

Equipo de Protección Personal para el puesto:

- Guantes protección uso de químicos al ser necesario
- Casco industrial tipo 1
- Zapato industrial con punta de acero

Tabla 18

Evaluación de riesgo por Puesto de trabajo Mantenimiento General

Puesto de Trabajo: Encargado de Mantenimiento

Actividad / Tarea	Riesgo	Consecuencia del riesgo	Grado Riesgo				Nivel Intervención				Medida Preventiva
			*MA	Alto	Medio	Bajo	I	II	III	IV	
<ul style="list-style-type: none"> - Realiza actividades de reparación mecánica, soldadura eléctrica, plomería. - Realiza trabajo en altura. - Pinta las áreas que se le indiquen 	<ul style="list-style-type: none"> -Caída de personas al mismo nivel -Caída de personas a distinto nivel - Pisada sobre objetos - Choques contra objetos inmóviles -Choque contra objetos móviles - Golpes/cortes por objetos o herramientas - Proyección de fragmentos o partículas - Contacto térmico - Contacto eléctrico - Exposición/ contacto a químicos - Exposición a radiaciones - Explosiones 	ACCIDENTE		X				X			<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en seguridad laboral - Capacitación en uso EPP - Capacitación en trabajo en altura - Capacitación en riesgos mecánicos - Capacitación en uso de extintores - Capacitación en trabajos de soldadura - Capacitación en riesgo eléctrico - Capacitación en riesgo térmico - Programa manejo de químicos - Uso obligatorio de EPP (full face, orejeras, calzado industrial, guantes, mascarilla doble filtro) - Programa 5S (orden y limpieza)

- Incendio									
- Caída de objetos en manipulación - Caída de objetos desprendidos - Sobre esfuerzo	ACCIDENTE			X				X	- Capacitación en seguridad laboral - Hoja de trabajo seguro
- Ruido - Vibraciones - Radiaciones no ionizantes - Exposición a contaminantes químicos	ENFERMEDAD PROFESIONAL		X				X		- Programa Ruido - Programa Vibraciones - Capacitación radiaciones no ionizantes - Programa manejo de químicos - Hojas de seguridad (MSDS)
- Estrés térmico - Iluminación - Ergonomía - Ergonomía física: posición - Ergonomía física: esfuerzo - Condiciones físicas del puesto de trabajo - Fatiga mental: recepción de la información - Fatiga mental: tratamiento de la información - Fatiga crónica	ENFERMEDAD PROFESIONAL			X				X	- Programa de estrés térmico - Programa de ergonomía en el trabajo - Programa de iluminación - Ergonomía en el trabajo - Capacitación de estrés en el trabajo - Programa de ergonomía
				X				X	

*MA: Muy Alto

Nota: Matriz de riesgo de la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Nivel de intervención: I: Corrección urgente; II: Corregir y adoptar medidas de control; III: Mejorar si es posible; IV: Medidas de control.

Cada programa conlleva las siguientes fases:

- Evaluación médica anual
- Evaluación de estudios especiales
 - o Laboratorios anuales
 - o Estudios médicos especiales anuales según el riesgo (ejemplo; audiometría, espirometría, oftalmológico, etc.)
- Estudios de Higiene industrial especial según el riesgo (mediciones de higiene industrial)
 - o Ejemplo; Luxometría, Ruido, Vibraciones, Estrés térmico, Evaluación Ergonómica, etc.
- Capacitación sobre el riesgo del programa

Observaciones especiales para el puesto:

- Tener las hojas de seguridad de los productos químicos (MSDS) en un lugar de fácil acceso.
- Uso obligatorio de equipo de protección personal al realizar los trabajos
- Capacitación en trabajo en altura

Equipo de Protección Personal para el puesto:

- Guantes protección uso de químicos al ser necesario
- Guantes de protección para trabajo de soldadura
- Lentes de protección o Full Face, según el trabajo a realizar
- Mascarilla de protección respiratoria
- Casco industrial tipo 1
- Zapato industrial con punta de acero, Equipo necesario para trabajo en altura

Tabla 19

Evaluación de riesgo por grupo de trabajo Operario Manufactura

Puesto de Trabajo: Operario Auxiliar de Manufactura, Operario Manufactura

Actividad / Tarea	Riesgo	Consecuencia del riesgo	Grado Riesgo				Nivel Intervención				Medida Preventiva
			* M A	Alto	Medio	Bajo	I	II	III	IV	
-Realiza actividades como embolsar el producto a despachar. -Utiliza la selladora de plástico en caliente. -Etiqueta el producto. -Embolsa el producto en caliente. -Movimientos repetitivos para embolsar	-Caída de personas al mismo nivel -Caída de personas a distinto nivel -Caída de objetos por desplome -Caída de objetos en manipulación -Caída de objetos desprendidos -Pisada sobre objetos -Choque contra objetos inmóviles -Choque contra objetos móviles -Golpes/ cortes por objetos o herramientas -Atrapamiento por o entre objetos -Atrapamiento por vuelco de máquina -Contactos térmicos -Contactos eléctricos -Sobre esfuerzos -Incendio	ACCIDENTE		X					X		- Capacitación en Seguridad Laboral - Programa 5S (orden y limpieza) - Capacitación en riesgos mecánicos - Capacitación en riesgos térmicos - Capacitación en riesgos eléctricos - Capacitación en uso de equipo de protección personal (EPP) - Uso de equipo de protección personal (EPP) - Capacitación en uso de extintores
	-Ergonomía	ENFERMEDAD PROFESIONAL		X				X			

	<ul style="list-style-type: none"> -Estrés térmico -Iluminación 	<p>ENFERMEDAD PROFESIONAL</p>	<p>X</p>			<p>X</p>	<p>X</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de estrés térmico - Programa de iluminación - Evaluación oftalmológica anual
	<ul style="list-style-type: none"> -Ergonomía Física: Posición -Ergonomía Física: Desplazamiento -Ergonomía Física: Esfuerzo -Ergonomía Física: Manejo de Cargas 		<p>X</p>			<p>X</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Programa de Ergonomía - Capacitación en manejo manual de cargas - Pausas activas laborales
	<ul style="list-style-type: none"> -Condiciones físicas del puesto de trabajo -Puesto de trabajo adaptado a la persona -Fatiga mental -Fatiga crónica 		<p>X</p>			<p>X</p>	<p>X</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de estrés laboral - Programa 5S´(orden y limpieza)

*MA: Muy Alto

Nota: Matriz de riesgo de la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Nivel de intervención: I: Corrección urgente; II: Corregir y adoptar medidas de control; III: Mejorar si es posible; IV: Medidas de control.

Cada programa conlleva las siguientes fases:

- Evaluación médica anual
- Evaluación de estudios especiales
 - o Laboratorios anuales
 - o Estudios médicos especiales anuales según el riesgo (ejemplo; audiometría, espirometría, oftalmológico, etc.)
- Estudios de Higiene industrial especial según el riesgo (mediciones de higiene industrial)
 - o Ejemplo; Luxometría, Ruido, Vibraciones, Estrés térmico, Evaluación Ergonómica, etc.
- Capacitación sobre el riesgo del programa
-

Observaciones especiales para el puesto:

- Capacitaciones para el uso correcto de cuchillas
- Capacitación en manejo manual de cargas

Equipo de Protección Personal para el puesto:

- Guantes anti corte
- Casco industrial tipo 1
- Zapato industrial con punta de acero

Tabla 20

Evaluación de riesgo por grupo de trabajo Supervisión

Puesto de Trabajo:

Supervisor de Seguridad Industrial, Supervisor de Trafico, Supervisor de Transporte, Supervisor de Programación, Supervisor de Picking, Supervisor de Operaciones, Supervisor Logístico, Coordinador de Operaciones, Coordinador de Transporte

Actividad / Tarea	Riesgo	Consecuencia del riesgo	Grado Riesgo				Nivel Intervención				Medida Preventiva
			*MA	Alto	Medio	Bajo	I	II	III	IV	
<ul style="list-style-type: none"> -Evalúan los procesos para que estos se cumplan. -Revisan que el personal a su cargo cumpla con las políticas de la empresa. -Uso de equipo de cómputo para realizar su trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Caída de personas al mismo nivel -Caída de objetos en manipulación -Pisada sobre objetos -Choque contra objetos inmóviles -Choque contra objetos móviles -Golpes/ cortes por objetos o herramientas -Atrapamiento por o entre objetos -Sobre esfuerzos -Incendio 	ACCIDENTE			X				X		<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en Seguridad Laboral - Programa 5S (orden y limpieza) - Capacitación en riesgos mecánicos - Capacitación en uso de equipo de protección personal (EPP) - Uso de equipo de protección personal (EPP) - Capacitación en uso de extintores
	<ul style="list-style-type: none"> -Estrés térmico -Ergonomía -Iluminación 	ENFERMEDAD PROFESIONAL			X			X	X		<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en riesgo físico (estrés térmico) - Capacitación en ergonomía - Programa de Iluminación - Evaluación oftalmológica anual

	-Ergonomía Física: Posición -Ergonomía Física: Desplazamiento -Condiciones físicas del puesto de trabajo -Puesto de trabajo adaptado a la persona -Fatiga mental -Fatiga crónica	FATIGA		X				X	X	- Programa de ergonomía - Programa 5S (orden y limpieza) - Programa de estrés laboral
--	---	--------	--	---	--	--	--	---	---	---

*MA: Muy Alto

Nota: Matriz de riesgo de la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Nivel de intervención: I: Corrección urgente; II: Corregir y adoptar medidas de control; III: Mejorar si es posible; IV: Medidas de control.

Cada programa conlleva las siguientes fases:

- Evaluación médica anual
- Evaluación de estudios especiales
 - o Laboratorios anuales
 - o Estudios médicos especiales anuales según el riesgo (ejemplo; audiometría, espirometría, oftalmológico, etc.)
- Estudios de Higiene industrial especial según el riesgo (mediciones de higiene industrial)
 - o Ejemplo; Luxometría, Ruido, Vibraciones, Estrés térmico, Evaluación Ergonómica, etc.
- Capacitación sobre el riesgo del programa

Observaciones especiales para el puesto:

- Capacitación en seguridad laboral

Equipo de Protección Personal para el puesto:

- Casco industrial tipo 1
- Zapato industrial con punta de acero
- Uso de equipo de protección personal acorde al sitio a supervisar

Tabla 21

Evaluación de riesgo por grupo de trabajo Transportista

Puesto de Trabajo: Transportista

Actividad / Tarea	Riesgo	Consecuencia del riesgo	Grado Riesgo				Nivel Intervención				Medida Preventiva	
			*MA	Alto	Medio	Bajo	I	II	III	IV		
-Encargado de llevar el producto solicitado por el cliente al lugar solicitado. -Verifica que el transporte no tenga fallas o presente problemas para su uso. -Entrega del producto al cliente en el lugar que este solicita. -Viaja a distintos puntos donde sea requerido.	-Atrapamiento por vuelco de máquina	ACCIDENTE		X				X			- Capacitación en seguridad vial - Capacitación en manejo defensivo	
	-Caída a distinto nivel y al mismo nivel -Pisada sobre objetos -Choques contra objetos inmóviles y móviles -Sobre esfuerzos -Golpes/cortes por objetos o herramientas -Explosiones e incendios	ACCIDENTE			X					X		- Programa 5S (orden y limpieza) - Capacitación en riesgos mecánicos - Capacitación en uso de extintores
	-Ruido y vibraciones -Estrés térmico -Iluminación	ENFERMEDAD PROFESIONAL				X					X	- Programa estrés térmico - Capacitación en riesgos físicos
	-Ergonomía Física: Posición	FATIGA		X				X				- Capacitación de ergonomía en el trabajo - Mejora del asiento de forma ergonómica
	-Ergonomía Física: Desplazamiento -Ergonomía Física: Esfuerzo -Ergonomía Física: Manejo de cargas	FATIGA			X						X	- Programa de ergonomía - Manejo del estrés

4.2. Comité Bipartito

La cantidad de colaboradores al momento de la elaboración del presente manual de SSO, que trabajan en la Empresa Yate son 123 personas en total. De conformidad con lo establecido en el artículo 10 del Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional contenido en el Acuerdo Gubernativo No. 229-2014 y sus modificaciones contenidas en el Acuerdo Gubernativo No. 33-2016 y el artículo 5 y 27 del Manual de Constitución, Organización y Funcionamiento de los Comités Bipartitos de Salud y Seguridad Ocupacional contenido en el Acuerdo Ministerial No. 23-2017, se procedió a constituir y crear los Comités Bipartitos de Salud y Seguridad Ocupacional, en adelante denominados como “Comité de SSO”, con igual número de miembros representantes de la parte empleadora como trabajadora.

El aviso de conformación del Comité de SSO y la solicitud de autorización de los Libros de Actas respectivos, fueron presentados al Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

a) Integración

Nombre	Puesto en el Comité	Representante
Álvaro Enrique González Sánchez	Coordinador	Patrono
Silvana Nohemí Morataya Trujillo	Secretaria	Patrono
José Roberto Cuque Hernández	Vocal	Patrono
Luis Oswaldo Romero Ramos	Vocal	Patrono
Carlos Roberto Xiquin Xon	Vocal	Trabajadores
Cesar Augusto Navas de León	Vocal	Trabajadores
Rigoberto Rancho Pérez	Vocal	Trabajadores
Oscar Clemente Yos Cuque	Vocal	Trabajadores

b) Funciones

- Coordinador:
 - Convocar y dirigir las sesiones ordinarias o extraordinaria según programación o necesidad de servicio.
 - Preparar la agenda 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 la Comisión en pleno.
 - Llevar registro y control de los integrantes de las brigadas de seguridad o emergencia y de los miembros del Comité.
 - Dar lectura al acta anterior.
 - 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.
- Vocales:
 - Asistir puntualmente a las reuniones a que fueren convocados.
 - Desarrollar las actividades asignadas por la Comisión.
 - Presentar alternativas de solución a los problemas que se plantean.
 - Sustituir eventualmente al Coordinador o secretario en sus funciones cuando fuere requerido.

4.3. Condiciones externas de las instalaciones

A continuación, se describen las instalaciones de la empresa, en las cuales transitan los visitantes y transportistas, cabe mencionar que las mismas fueron determinadas y evaluadas mediante la observación realizada durante las visitas a la empresa.

4.3.1. Techos, pisos y paredes

En esta sección se describen las instalaciones de la empresa en general, en la cual no se consideran los puestos de trabajo como tal sino como un todo.

Antes de describir y evaluar las instalaciones, se presentan la distribución de las instalaciones por áreas.

- Garitas de identificación e inspección de ingreso y egreso.
- Parqueo de Gerentes
- Parqueo de visitantes
- Parqueo de colaboradores (motocicletas y vehículos)
- Parqueo de transporte pesado
- Cafetería
- Servicios sanitarios
- Lockers y vestidores
- Bodegas
- Gradas de acceso
- Clínica
- Rampa de carga y descarga
- Pasillos
- Salón de capacitación “Los Volcanes”
- Área de recreación
- Existen 3 mezanines (en los cuales trabaja el grupo administrativo)

Nota: todas estas áreas pueden observarse en la figura 46 en forma de plano.

A continuación, se comparten algunas figuras del exterior de las instalaciones de la empresa:

Figura 10

Exterior de la empresa: parqueos e ingreso a descarga de carga



Nota: Figura obtenida del Facebook de la Empresa del Sector Logístico zona 12, julio 2022

Figura 11

Rampas para carga y descarga



Nota: Figura obtenida del Facebook de la Empresa del Sector Logístico zona 12, julio 2022

Figura 12

Ingreso a parqueos, salón de capacitaciones y clínica



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

Figura 13

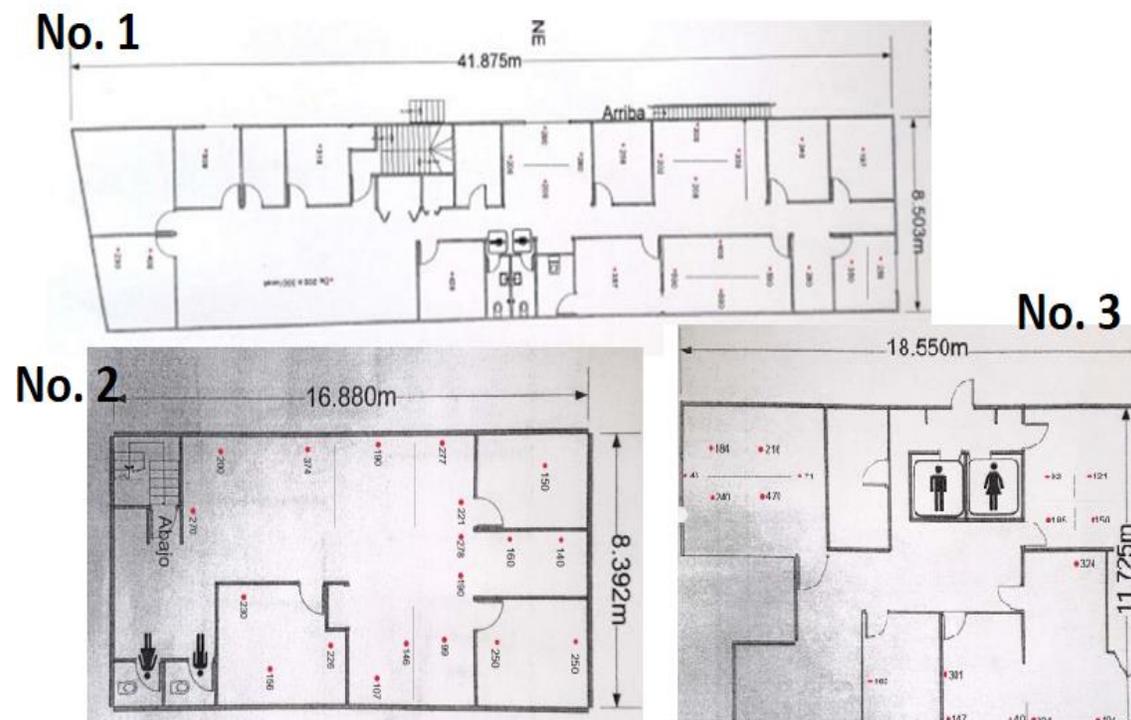
Área de juegos o área verde para descanso.



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

Figura 14

Mezanines para puestos Administrativos



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

Como resultado de la observación realizada en las instalaciones y con ayuda de las figuras 10 a la 14, se determina que:

- Piso: el piso es de concreto en todas las áreas, (a excepción de la cafetería, servicios sanitarios, lockers y vestidores, lo cuales cuentan con concreto pulido; el salón de capacitación “Los Volcanes” y el baño próximo a él, cuentan con piso cerámico).
- Techos: todas las instalaciones tienen techo de lámina, la cual no tiene orificios o filtración de agua; las láminas son galvanizadas y de lamiluz para iluminar el interior.

Quedan exentos de este tipo de techo: la cafetería, servicios sanitarios, lockers y vestidores, el salón de capacitación “Los Volcanes” y la clínica, ya que se ubican en primer nivel, el techo para estas áreas de fundición de concreto.

- Paredes: todas las paredes observadas están en buenas condiciones, son de concreto y de color gris claro; sin embargo, requiere de retoque puntura.

En cuanto a las paredes internas, se observaron pocas paredes con diferente color, para distinguir las dimensiones de los equipos, máquinas y muebles.

- En cuanto a la señalización, se observó la carencia de señalización de tránsito, entre ellos: distinción de vías, alto, identificación de garita

Figura 15

Mapa de riesgos



Nota: figura realizada por Ingeniero en sistemas, Luis Méndez, colaborador de la empresa del sector logístico, ubicada en zona 12 del Municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala.

4.3.2. Pasillos

Todos los pasillos, tanto dentro como fuera de las bodegas son apropiados para el tránsito peatonal, de montacargas y demás maquinaria para el traslado de mercaderías dentro y fuera de la bodega. Los cuales cumplen con lo estipulado en el artículo artículo 24 al 29 de Acuerdo Gubernativo 229-2014.

4.3.3. Gradas

Las gradas de acceso, cuentan con descansos justo en el ingreso al segundo nivel, son de material antideslizante y cuentan con pasamanos. Los cuales cumplen con lo estipulado en el artículo 31,33, 34, 39, 43 y 44 del acuerdo 229-2014.

4.3.4. Uso del agua potable

La empresa cuenta con una cisterna con capacidad suficiente para abastecer las necesidades básicas de los colaboradores.

4.3.5. Iluminación de emergencia

La iluminación de emergencia fue observada en las gradas, pasillos, salón de capacitaciones, cafetería, recepción y salidas de emergencia.

Figura 16

Gradas, paredes, pasamanos e iluminación de emergencia



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

De acuerdo con la figura 17, se puede observar que los pasamanos de las gradas, en toda la organización carece de continuidad.

4.3.6. Vestidores y casilleros

Para dar cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 289 AL 292 del acuerdo gubernativo 229-2014. La empresa cuenta con vestidores y casilleros de acuerdo al sexo, cada locker está identificado por nombre y tiene candado para mayor seguridad de las pertenencias.

Figura 17

Vestidores y Lockers



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

4.3.7. Suministro de agua para incendios

De acuerdo a la visita de observación, no se identificaron puntos de conexión para suministrar agua en caso de un incendio declarado.

4.3.8. Dispositivos electrónicos/ Detectores automáticos.

De acuerdo a lo estipulado en el marco legal que regula a la SSO en el artículo 135 y para dar respuesta inmediata a una emergencia, la empresa cuenta con:

- Detectores de humo, los cuales están ubicados en oficinas, cafetería, recepción, bodegas y pasillos.
- Alarmas: únicamente se cuenta con una alarma, la cual no permite distinguir si la emergencia es de incendio, evacuación u otro tipo.
- Cámaras de circuito cerrado: las cámaras están instaladas de manera estratégica para documentar accidentes laborales, posibles robos y observar de primera mano, algún incendio u otra emergencia.

Figura 18

Dispositivos electrónicos para control de incendios.



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

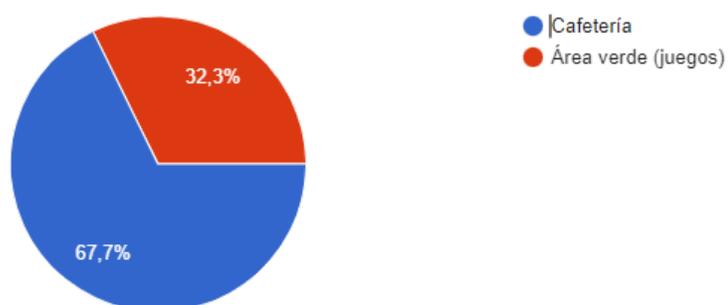
De acuerdo con el jefe de SSO, indica que estos dispositivos son inspeccionados cada dos meses, sin embargo, no existen rociadores de agua instalados en la empresa, debido a los equipos electrónicos (computadoras, plantas de energía) y los productos (electrodomésticos) que un cliente almacena en la empresa.

4.4. Uso del Cafetería o Área de Juegos

En este apartado se evalúa la preferencia de lugar para consumir los alimentos en la empresa del sector logístico.

Figura 19

Lugar de preferencia para consumir alimentos.



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

De acuerdo a la observación realizada, se identificaron dos lugares disponibles para consumir alimentos; mediante el censo realizado se determinó que más del 50% de la población encuestada prefiere consumir alimentos en la cafetería.

Tanto el censo como la observación permite evidencia que no existe un lavamanos en ambas áreas, en el censo realizado, el 95.2% del personal indicó que es necesario contar con un lavamanos.

En cuanto a la capacidad de ambos lugares se determina que es limitada, ya que más de alguna vez no hay espacio disponible para consumir alimentos, lo cual conduce a ocupar tanto la silla como la meza en estado sucio.

Figura 20

Instalaciones: cafetería y área de juegos



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

La cafetería cuenta con 4 microondas, de acuerdo al censo realizado, se realizó una pregunta sobre el estado de los mismos, donde el 66% del personal indicó que se encuentra limpio). En la figura 21, se puede observar que uno de los microondas, se encuentra en estado sucio, justo en el interior, la fotografía fue obtenida en fuera de los horarios de refacción y almuerzo.

Figura 21

Estado del microondas en cafetería



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

La cafetería también cuenta con aire acondicionado, sin embargo, durante la observación, el mismo se encontraba apagado y la temperatura era calurosa.

El personal tiene a su disposición, dos máquinas con golosinas y gaseosas para el consumo y cada persona debe comprar con su dinero. También existen tres refrigeradores, para el resguardo de sus alimentos; al momento de realizar la inspección y evaluación física, se encontraban limpios. Una de las políticas de la empresa, para el uso de los refrigeradores es que no se permite el resguardo de las loncheras como tal, únicamente de los herméticos.

Durante la observación, se identificó que el piso de la cafetería se encontraba sucio, en cuanto a las paredes se observó que son de color gris claro, se encuentran repellada; la cafetería también debe ser oscura. (recuerde que la cafetería se convierte en el puesto de trabajo de una persona del grupo de limpieza).

De acuerdo a la bitácora de limpieza, se realiza dos veces, después de la refacción y después del almuerzo.

Figura 22

Estado del piso en la cafetería



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

4.5. Servicios sanitarios

Mediante la observación se determina, que de acuerdo a lo estipulado en los Artículos 293 AL 297 del acuerdo 229-2014, los servicios sanitarios están clasificados por sexo, existen:

- a) Para el área operativa:
- Existen 4 sanitarios y 4 lavamanos para mujeres y una ducha (la cual hasta el momento es utilizado para lactancia)
 - Se observan 4 sanitario, 2 urinales, 3 lavamos y una ducha para hombres

Se realiza limpieza y desinfección de manera diaria, 2 veces al día.

- b) Para el área administrativa en cada mezanine, existe un sanitario por cada sexo y también se encuentra separado. La limpieza se realiza 2 veces al día.

- c) Para el salón de capacitación “Los Volcanes”:

- Existen 2 sanitarios y 1 lavamanos para mujeres.
- Se observan 2 sanitario, 1 mingitorio, 1 lavamos para hombres

Donde la limpieza se realiza 1 vez al día.

- d) La clínica cuenta con un servicio inodoro y un lavamos, en cuanto a la limpieza, también se realiza 1 vez al día. Pero este es exclusivo para el médico.

De acuerdo al censo realizado se determina que la empresa cumple con lo establecido en el artículo 118 del acuerdo 33-2016 el cual establece que debe haber:

Cantidad	Requerimiento Marco legal
1	inodoro por cada 20 hombres
1	por cada 15 mujeres
	En caso exeda
1	Inodororo por cada 28
	trabajadores
1	Urinal por cada 20 trabajadores

Figura 23

Instalaciones de lo sanitarios para hombres



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

A continuación, se presenta la tabla de frecuencia de uso en relación a los grupos de trabajo.

Tabla 22

Frecuencia de uso de los servicios sanitarios

Grupos de trabajo	Frecuencia de uso por día			Total general
	1 vez	2-3 veces	+4 veces	
Administrativo	1	16	7	24
Despachador	1	1	0	2
Encargado de Abastecimiento	0	1	0	1
Limpieza	0	1	0	1
Mantenimiento General	0	1	0	1
No lo se	0	1	0	1
Operario Auxiliar	10	8	1	19
Operario Manufactura	2	5	0	7
Supervisor	2	3	1	6
Total general	16	37	9	62

Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

De acuerdo al censo realizado, se determina que el grupo que más veces utiliza el

servicio sanitario es el administrativo, ya que de las 24 personas que conforman este grupo, 7 lo utilizan más de cuatro veces al día y 16 entre dos y tres veces.

El censo también permite identificar que los servicios sanitarios que más se utilizan son:

Tabla 23

Preferencia de uso por ubicación física de los baños disponibles

Ubicación física en instalaciones	Preferencia de uso
Ubicados al ingreso de la bodega (donde se ubican los vestidores)	30
Cercano a la bodega de reciclaje (exterior)	2
En el mezanine 1	18
En el mezanine 2	6
En el mezanine 3	11
Total	67

*Mezanine: Piso situado entre la primera planta y la planta baja de un edificio.

Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

Es importante mencionar que 5 personas indicaron hacen uso de más de dos sanitarios durante la jornada laboral, es por esa razón que el total de la tabla 23, indica 67 preferencias de los 62 encuestados.

4.6. Programa de Salud

Mediante la observación e investigación documental, se determina que la empresa cuenta con:

- Una clínica, la cuenta con una pesa, camilla y área exclusiva, la cual se encuentra dentro de las instalaciones, pero en un lugar retirado y exclusivo. El horario disponible, actualmente es: lunes, martes y viernes de 8:00 a.m. a 11:00 a.m.

- Un médico clínico de turno para la atención a los colaboradores, el cual es el encargado de brindar tratamiento y diagnóstico clínico, más no ocupacional. Otra de sus funciones trabajar junto a la brigada de primeros auxilios, seguimiento al actual programa de vacunación de Covid-19, así como de la evaluación médica al personal de primer ingreso, también es el encargado de gestionar la tarjeta de salud y manipulación de alimentos para todos los colaboradores, tanto a personal temporal como para el que ya es parte de la planilla.
- Existe una jornada médica, donde se realiza a todo el personal (operativo y administrativo): estudios de laboratorio (de sangre, muestras de orina y heces), también se realiza una evaluación de la vista con un Optometrista (brinda atención primaria en salud visual, se diferencia del oftalmólogo en que no es médico, sino graduado en Óptica y Optometría. La función principal del optometrista es la de prevenir, detectar y solucionar problemas visuales), la empresa gestiona un convenio con la óptica contratada para la disposición de gafas al personal que solicite y requiera utilizar los lentes. El pago de estos, es realizado por la empresa y al personal se le debita por cuotas de la planilla.

Esta jornada médica, se realiza una vez al año, de acuerdo con el artículo: 5 del acuerdo 57-2022 (Congreso de la República de Guatemala, 2022) el cual indica que deben proveerse de servicios para la prevención de enfermedades para mantener la salud y seguridad en relación a los servicios reactivos y curativos.

4.6.1. Enfermedades a causa del trabajo

En esta sección se comparten los resultados obtenidos de la observación, las entrevistas y censo. Para evaluar que enfermedades profesionales se ha manifestado en los colaboradores, se ha considerado a (Oficina internacional del trabajo, 2010) el listado de las enfermedades del informe 194.

De acuerdo a la consulta de datos secundarios y a la entrevista realizada al médico clínico en la empresa, en relación a las enfermedades se comparte lo siguiente:

- Debido a que el médico únicamente es clínico, no tiene intervención en lo que respecta a la salud ocupacional, indicó que su experiencia es únicamente emitir un diagnóstico, solicitar estudios de diagnóstico, otorgar prescripción médica y seguimiento, en algunas ocasiones refiere a los colaboradores al Seguro Social.
- El médico indicó que no trabaja de la mano con el Comité Bipartito, únicamente con el jefe de SSO y el monitor de SSO. por ello únicamente puede dar una “Opinión de médico”.
- De acuerdo a (Congreso de la República de Guatemala, 2022) en el Acuerdo 57-2022 en el artículo 6, en los servicios para la salud de segundo nivel, hace referencia: a) Se debe contar con: una evaluación pre- empleo, vigilancia médica, vigilancia epidemiológica y diagnóstico. b) Gestionar la reducción del tiempo del contacto con el factor riesgo. c) Gestionar la reubicación del trabajador según sus capacidades, después de un accidente o enfermedad sin vulnerar sus derechos laborales. Debido a que estas especificaciones solo pueden realizarse por un médico en materia, la empresa no cuenta con una ficha epidemiológica de las enfermedades y las demás literales, sin embargo, la empresa cuenta con un registro de enfermedades el médico completa, cada vez que asiste a un colaborador.
- EL médico indicó que, del listado de enfermedades de la OIT 2011, se ha presentado:

Tabla 24

Enfermedades profesionales que se han presentado en los colaboradores.

Numeral en el informe de OIT	Descripción
1.	Enfermedades causadas por la exposición a agentes resultados de actividades laborales.

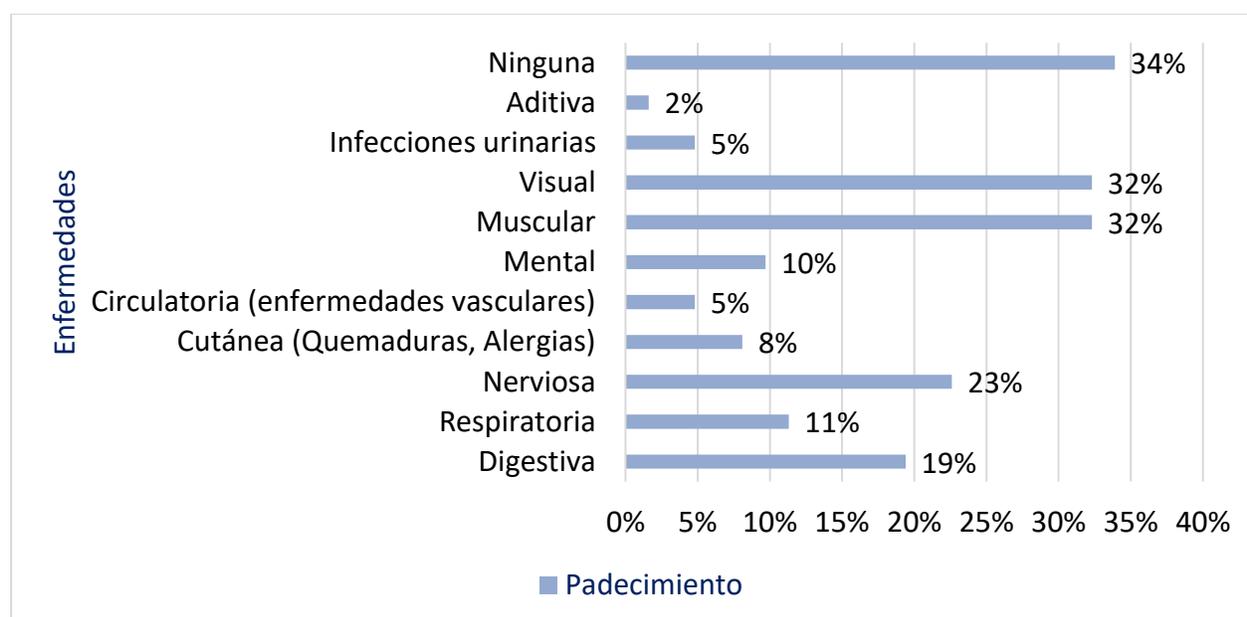
	<p>Enfermedades causadas por agentes físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deterioro de la audición causada por ruido. - Enfermedades causadas por vibraciones (trastornos de músculos, tendones, articulaciones) - Enfermedades causadas por la exposición a temperaturas (se han presentado enfermedades respiratorias)
2.	Enfermedades según el órgano o sistema afectado
	<p>Enfermedades del sistema respiratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Asma. - Enfermedades pulmonares por el polvo de papel. - Trastornos de las vías respiratorias superiores causados por agentes irritantes inherentes al proceso de trabajo (rinitis). <p>Enfermedades de la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dermatitis alérgica. <p>Enfermedades del sistema Osteomuscular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenosinovitis debido a movimientos repetitivos, esfuerzos intensos, posturas extremas de la muñeca. - Tenosinovitis crónica de la mano y muñeca. - Síndrome del túnel carpiano - Bursitis del olécranon por la presión prolongada en la región del codo. - Otros trastornos del sistema osteomuscular (en hombros y tobillos). <p>Trastornos mentales y del comportamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trastorno de estrés postraumático (por Covid-19). - Otros trastornos mentales (tiempo prologando en pantalla y alta carga de trabajo).
4.	Otras enfermedades:
	Visuales (astigmatismo, miopía o ambos)

Nota: Datos recopilados en la entrevista dirigida al médico clínico de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

En la siguiente figura, se comparten los resultados del censo realizado al personal de la empresa del sector logístico, en relación a las enfermedades que han padecido a causa del trabajo

Figura 24

Enfermedades de los colaboradores a causa del trabajo.



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

De acuerdo a lo identificado en el censo, las enfermedades que padecen los colaboradores a causa del trabajo son: el 32.3% indica padecer de enfermedades musculares y visuales, de acuerdo a la actividad que se realizan; de los grupos de trabajo relacionados a la matriz de riesgo, los puestos con más enfermedades a causa del trabajo son: Los Administrativos y Operarios Auxiliares.

En la siguiente tabla se comparte las enfermedades que los colaboradores padecen a causa del trabajo, en relación a los grupos de trabajo identificados en la Matriz de riesgos.

Tabla 25*Enfermedades relacionadas a los grupos de trabajo.*

Grupo de trabajo	Enfermedades	Cantidad de colaboradores
Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> - Cutánea (Quemaduras, Alergias) - Digestiva - Nerviosa - Digestiva, - Infecciones (Urinarias, riñones, pies, oído, dental) - Muscular - Mental - Respiratoria - Visual 	7
Despachador	<ul style="list-style-type: none"> - Cutánea (Quemaduras, Alergias) - Muscular - Infecciones (Urinarias, riñones, pies, oído, dental) 	1
Encargado de abastecimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Visual 	1
Mantenimiento General	<ul style="list-style-type: none"> - Digestiva - Nerviosa 	2
Operario Auxiliar	<ul style="list-style-type: none"> - Circulatoria (enfermedades vasculares) - Cutánea (Quemaduras, Alergias) - Digestiva - Mental - Digestiva - Nerviosa - Muscular - Visual - Respiratoria - Muscular 	19
Operario de Manufactura	<ul style="list-style-type: none"> - Muscular - Visual - Digestiva - Respiratoria - Infecciones (Urinarias, riñones, pies, oído, dental) 	5
Supervisor	<ul style="list-style-type: none"> - Digestiva - Nerviosa - Circulatoria (enfermedades vasculares) - Respiratoria - Muscular 	8
No lo sabe	<ul style="list-style-type: none"> - Nerviosa - Visual 	1
Total		48

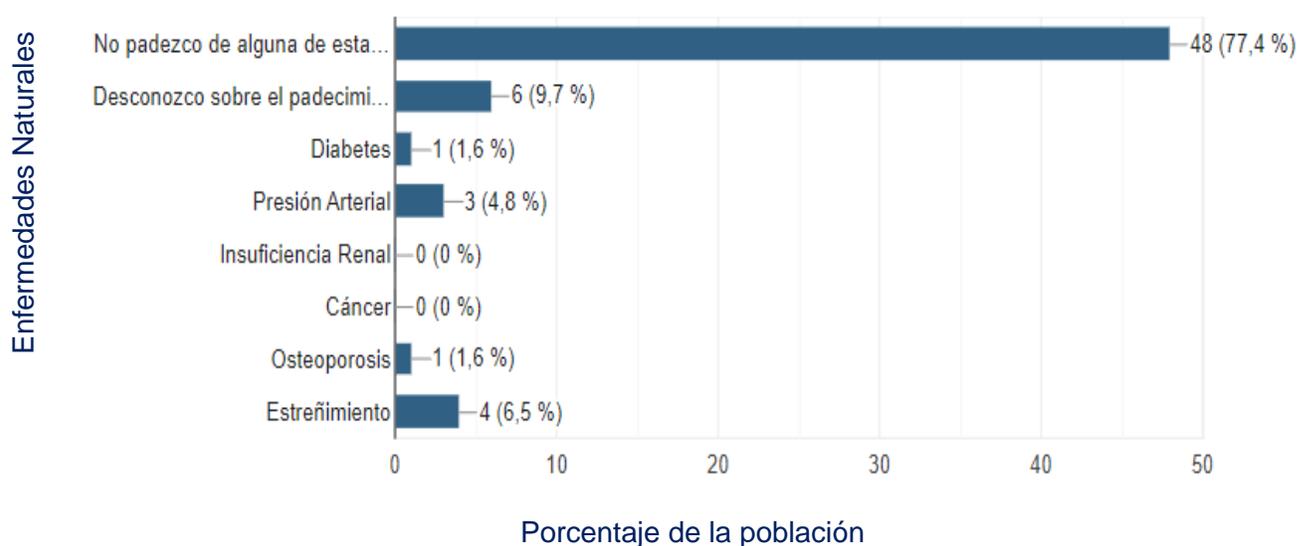
Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

4.6.2. Enfermedades congénitas o causas naturales que padecen los colaboradores.

En este apartado se comparte la existencia de enfermedades congénitas que el personal de la empresa padece.

Figura 25

Enfermedades Naturales o Congénitas que padece el personal de la empresa.



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

Al momento de realizar el censo, se identificó que uno de los colaboradores padece de fiebre reumática, enfermedad que no había sido considerada en el listado de posibles enfermedades.

Como resultado del censo, el 77% de la población no padece de enfermedades congénitas, el 9.7% indicó desconocer el padecimiento de estas enfermedades, el 13.3 % restante indica padecer diabetes, osteoporosis y estreñimiento.

4.7. Seguridad física

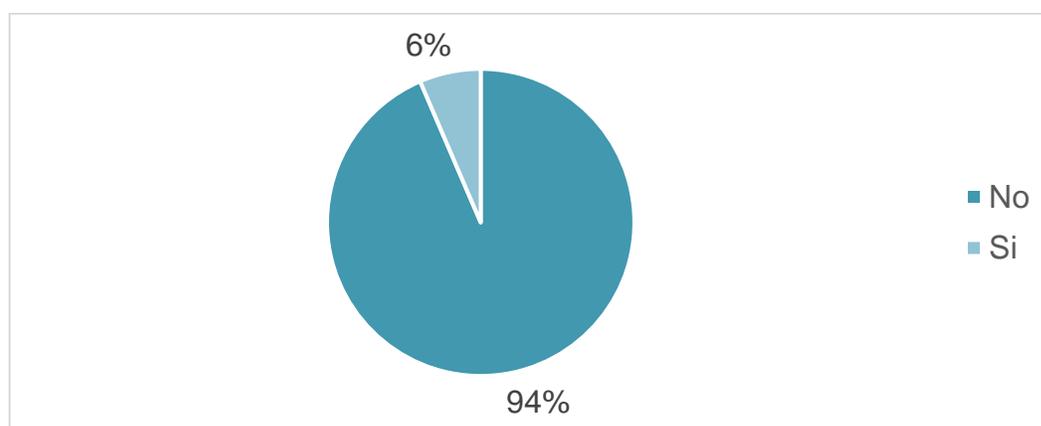
En esta sección de resultados en relación a la seguridad física de los colaboradores, se comparte la percepción tanto de los colaboradores encuestados, las brigadas y la máxima autoridad.

4.7.1. Indicadores de accidentes o incidentes

En esta sección se evalúa si la empresa cuenta con indicadores de accidentes e incidentes para concientizar a la población.

Figura 26

Uso Indicadores de accidentes e incidentes en la empresa.



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

De acuerdo la observación, se determina que la empresa no cuenta con indicadores visibles para todo el personal, en la cartelera únicamente se muestran información no relacionada con la seguridad física de los colaboradores.

Como resultado del censo, el 94% de la población encuestada indica que no existen estos indicadores y el 6% indica que si lo ha visto. En cuanto a los brigadistas la mitad de ellos indico que si existen indicadores de incidentes y accidentes.

En el censo realizado, la población indicó que, en el periodo de tiempo de esta investigación, se han ocurrido 3 accidentes y 1 incidente. Los daños ocasionados son cortaduras, caídas y atropellamiento.

El monitor de SSO de la empresa expresó que tiene registros de todos los accidentes e incidentes, al momento de realizar la observación de evidencia, que aunque no se publican, existen los registros, lo cual da cumplimiento a lo establecido en el artículo 303 (Congreso de la República de Guatemala, 2022).

4.7.2. Brigadas

En este apartado se evalúa la constitución, tipo, recurso humano y herramientas que se requiere para mejorar las actividades de este grupo.

Tabla 26

Cantidad de brigadista disponibles.

Grupo de trabajo	Brigada a la que pertenece	Colaboradores
Administrativo	Primeros Auxilios	2
Operario Auxiliar	Primeros Auxilios	1
Mantenimiento General	Primeros Auxilios	1
Administrativo	Evacuación	3
Supervisor	Evacuación	2
Total		9

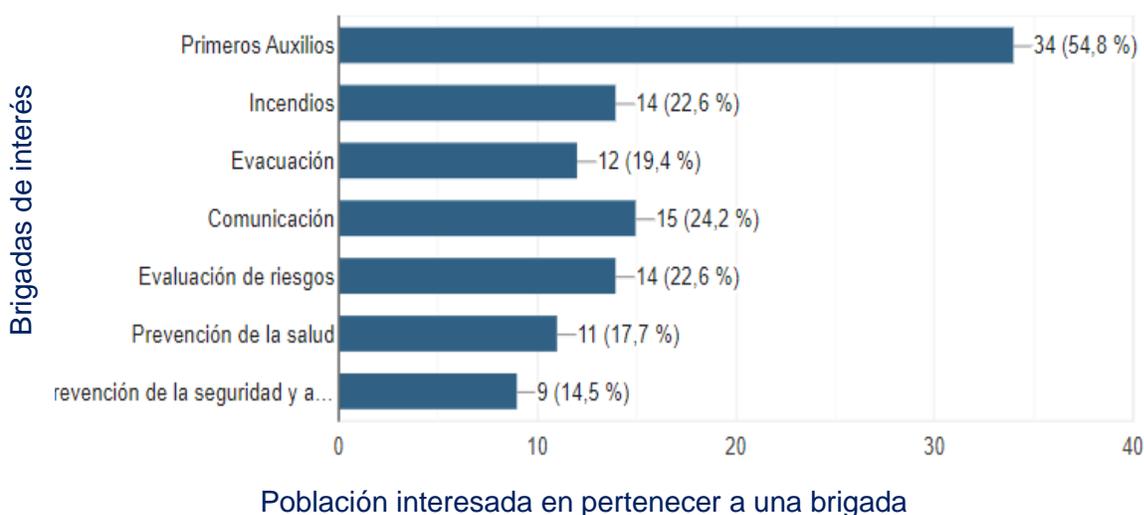
Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

Mediante las visitas realizadas, se determinó la existencia de 3 brigadas (Primeros Auxilios, Evacuación e Incendios). Sin embargo, al momento de intentar entrevistar o los representantes, se indicó que la empresa ha sufrido cambios estructurales, los cuales han afectado a los grupos de brigadistas.

Mediante el grupo de trabajo, se identifica que los brigadistas actualmente se concentran en el grupo operativo, el cual se encuentra integrado por personal de Seguridad Industrial, entre ellos el jefe de SSO y su equipo de trabajo, es decir que solo 3 personas están disponibles en piso (en el área operativa) para atender alguna emergencia, que no sea de incendio, ya que de momento no existen brigadistas; por lo antes expuesto, se evidencia que la empresa, de momento no puede dar cumplimiento a lo establecido por el acuerdo 229-2014, en el artículo 141.

Figura 27

Brigadas de mayor interés para los colaboradores



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

Al momento de realizar el censo, se determinó que la población tiene interés en pertenecer a una brigada, también se identificó que podrían existir más de tres brigadas, para que tanto el comité como el jefe de SSO y su equipo de trabajo, pueda descentralizar las actividades de control y vigilancia. Ya que 14 personas indicaron interés en la brigada contra incendios, los grupos de trabajo que manifestaron interés son: Supervisores, Administrativo, Operarios auxiliar y manufactura.

Los brigadistas indicaron que al momento no se tiene alianzas con los bomberos más

cercanos, también indicaron que la última vez que se requirió el servicio de ambulancia, los bomberos tardaron 45 minutos en asistir la emergencia. Otro de los hallazgos es que no se tiene suministro de agua para atender un incendio declarado, únicamente los extintores.

De momento la empresa no cuenta con lo establecido en el acuerdo 229-2014, en el artículo 137, 139 y 140; los cuales se refieren al EPP específico para el control de incendios (es decir un traje incendios).

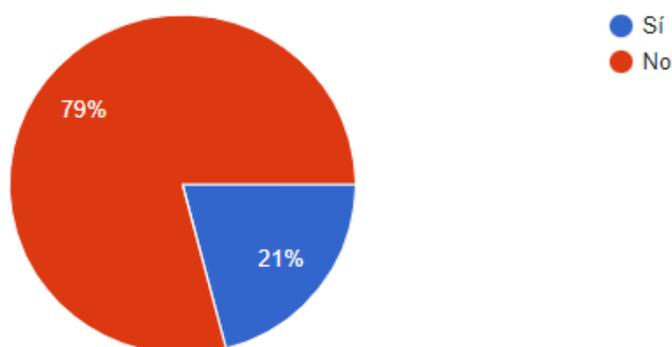
Los brigadistas indicaron que del EPP que disponen, lo único que los distingue del resto del personal es el casco, el cual es de color naranja; sin embargo, al momento de no portar el casco en las parejas donde no se requiere, los se logran distinguir y en caso los compañeros los identifican, no saben a qué brigada pertenecen, ya que para las tres brigadas existe el mismo color de casco.

4.7.3. Botón de emergencia.

En esta sección se analiza la disponibilidad de los dispositivos para indicar una emergencia.

Figura 28

Población con acceso al botón de emergencia.



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico

Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

De acuerdo a la observación realizada, el jefe de SSO, indicó que el botón de emergencia forma parte de las salidas de emergencia. Al momento solo se logró confirmar el funcionamiento en una puerta.

Figura 29

Botón de emergencia instalado en la empresa.



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

De acuerdo al censo realizado, se determina que el 79% de los encuestados no tiene acceso al botón de emergencia, en cuanto a los brigadistas, también indicaron que no todo el personal tiene acceso, esto podría afectar los tiempos de respuesta.

Tanto los brigadistas, como la población encuestada, el jefe de SSO y el resultado de la observación, se concluye que existe solamente una alarma, la cual no es clara para comunicar mediante el sonido ¿Qué tipo de emergencia es? esto ha afectado los tiempos para evacuar las instalaciones.

De acuerdo a con los brigadistas no se han realizado simulacros de ningún tipo, debido a ello, el tiempo solo para evacuar toma de 3 a 6 minutos. Debido a la falta de simulacros, la empresa no cumple con lo establecido en el artículo 138 y 142 del marco legal que regula a la SSO y en especial al control de incendios.

4.7.4. Botiquín

Con base en la normativa vigente, la empresa cuenta con 4 botiquines de primeros auxilios con los insumos mencionados en los acuerdos vigentes, los mismos se encuentran distribuidos en la bodega.

Están colocados en un lugar de fácil acceso en caso de una emergencia y próximo a los brigadistas para una atención inmediata, además de colocarlos cerca en los lugares con mayor riesgo.

- Los insumos que se tienen en los botiquines son:
- 1 botella de agua oxigenada de 250 cc
- 1 botella de alcohol de 500 cc
- 1 paquete de algodón (100 grs)
- 50 sobres de gasas estériles de 20 x 20 cm
- 3 vendas de gasa de 2 pulgadas
- 3 vendas de gasa de 4 pulgadas
- 3 vendas elásticas de 2 pulgadas
- 3 vendas elásticas de 4 pulgadas
- 3 tablillas para inmovilizar miembros superiores e inferiores
- 20 gasas impregnadas de petróleo (vaselina)
- 40 unidades de curas
- 1 esparadrapo hipo alérgico (Micropore) de 2.5 cm
- 1 esparadrapo hipo alérgico (Micropore) de 1.5 cm
- 1 tijera de 11 cm de cirugía
- 1 pinza de 11 cm de disección
- 18 bolsas de suero fisiológico de 5 ml (en las áreas donde existe un lavajos próximo no contara con las bolsas de suero fisiológico)
- 5 pares de guantes de látex
- 2 parches oculares
- 5 triángulos de vendaje provisional

- 2 mascarilla de reanimación cardiopulmonar
- 4 sobres de suero oral
- 1 manta termoaislante
- 1 bolsa de hielo sintético
- 1 bolsa de plástico color rojo

Además, se cuenta en cada botiquín con 1 estetoscopio, 1 esfigmomanómetro, 2 Glucómetro.

Figura 30

Botiquín disponible para primeros auxilios.



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

4.8. Capacitación y Comunicación

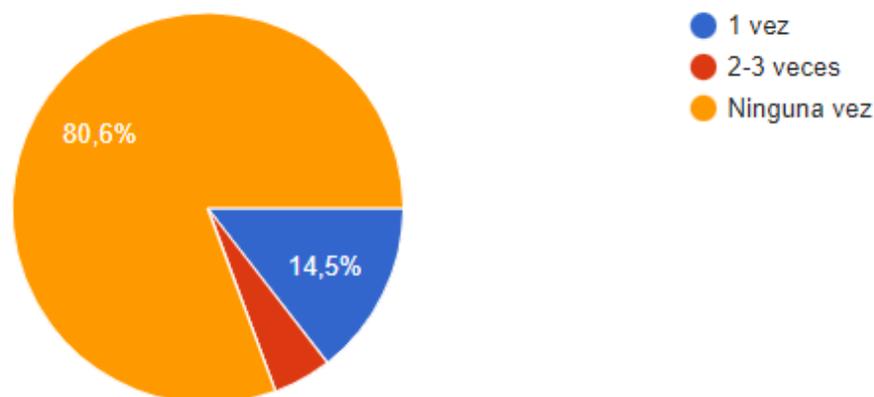
En esta sección se analiza el manejo de las capacitaciones y programas de comunicación den cuanto a salud y seguridad laboral realizada por la empresa.

4.8.1. Capacitaciones

En esta sección se evalúa frecuencia de capacitaciones impartidas de julio 2021 a julio 2022, tanto al personal como a los brigadistas.

Figura 31

Captaciones de Salud y Seguridad Ocupacional impartidas al personal de la empresa.



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

De acuerdo al censo realizado, se determina que el 80.6% de la población encuestada indicó, no haber recibido alguna capacitación de: primeros auxilios, trabajo en altura y evacuación, siendo la única recibida una vez al año, la de control de incendios.

Los brigadistas indicaron que no han sido capacitados por expertos en materia, tampoco ellos han impartido capacitaciones prácticas al todo el personal de la empresa, al personal que tiene asignada una computadora para desempeñar las actividades del puesto, se le proporcionó una presentación en Power point con información de trabajo en altura, manejo de cargas pesadas; sin embargo, el alcance no siempre se cumple. De acuerdo a lo establecido con el Acuerdo 229-2014, artículo 5, el patrono está obligado a promover y capacitar al personal en materia de SSO, de momento no se está trabajando para el cumplimiento de dicho artículo.

Tanto el personal, como las brigadas indicaron que una vez al año se imparte la capacitación de uso de extintores, este es realizado cuando se tiene extintores próximos a vencer.

A continuación, se comparte una representación gráfica de dicha capacitación.

Figura 32

Capacitación de valores y de uso de extintores



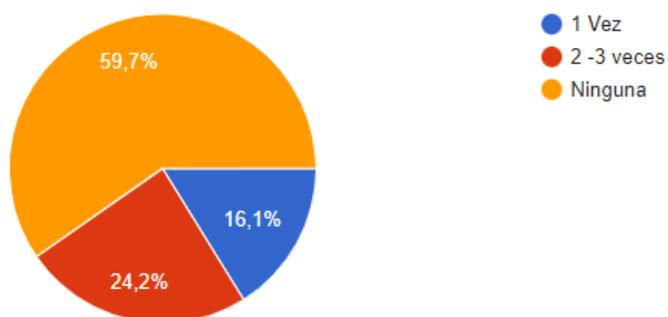
Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

4.8.2. Comunicación

En esta sección se evalúa el alcance y medios de comunicación que la empresa utiliza para compartir información relevante en materia de SSO:

Figura 33

Frecuencia anual de campañas de comunicación de SSO al personal



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

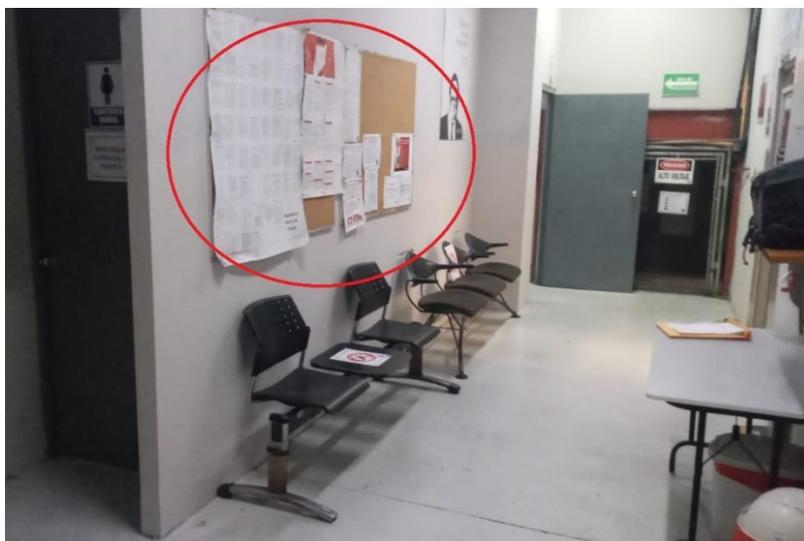
Como resultado de la observación realizada, se observó material referente a SSO en los servicios sanitarios para preservar la salud bucal, el lavado de manos correcto, el uso correcto del uniforme, algunas recomendaciones sobre los suministros disponibles (jabón y papel higiénico) y el uso de EPP.

En la cafetería, se observó información referente a la filosofía de la empresa y en las paredes hojas blancas con letras minuciosas sobre el código de ética que regula la conducta de los colaboradores en la empresa. En la cafetería se observó un televisor, el cual no está en uso, al consultar sobre el funcionamiento, el jefe de SSO comentó que cuando no había iniciado la pandemia, el televisor fusionaba para transmitir noticieros nacionales a la hora del almuerzo.

En el punto de control de temperatura, ubicado afuera de los servicios sanitarios y vestidores, se encuentra una cartelera, en la cual también se encontraba, el código de ética, en hojas blancas con letras minuciosas. Otro tipo de información que se observó fueron algunos avisos, en la figura 34, se comparte la ubicación de la cartelera.

Figura 34

Cartelera de comunicación

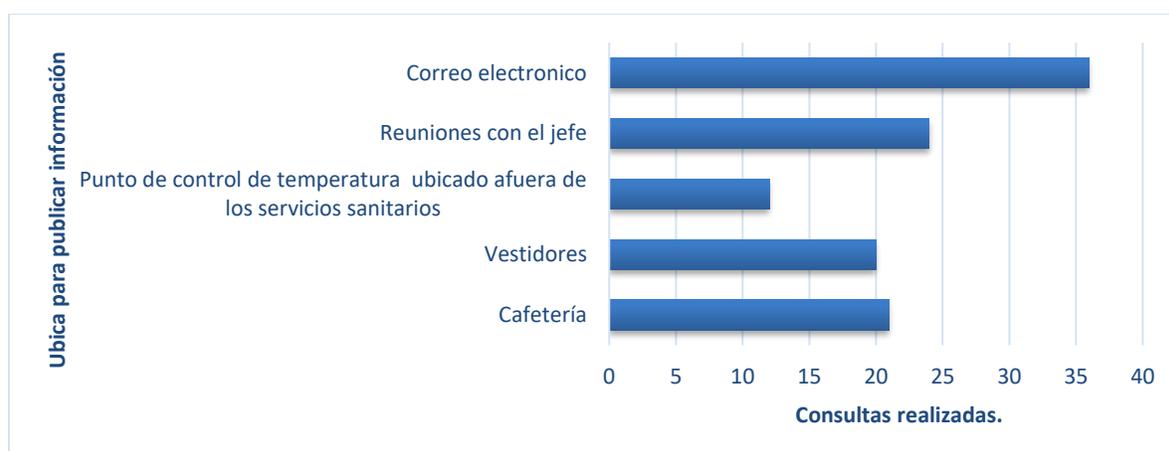


Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

De acuerdo al censo realizado, en la figura 33, se determina que el 59.7% de la población indicó: no haber recibido alguna campaña de comunicación, ya sea por parte de los brigadistas o por la autoridad a cargo del SSO. Del grupo de Brigadistas, 3 indicaron que no existe información referente a SSO, 4 indicaron que la información está al alcance.

Figura 35

Cantidad de consultas por el personal de acuerdo a ubicación donde se publica.



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

4.9. Manejo de Covid-19

De acuerdo a la observación y censo realizado, se determina que la empresa cuenta con plan de contingencia para manejo de Covid-19, el cual consiste en:

a) Dos puestos de control de temperatura:

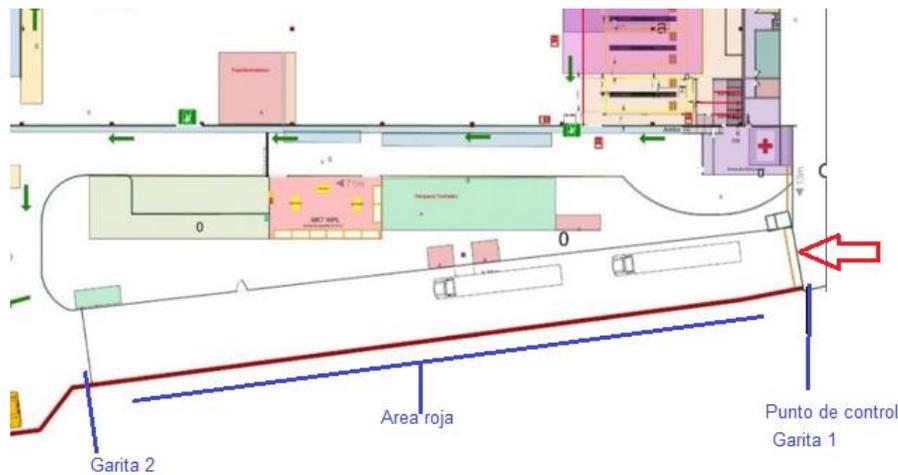
- El primero está ubicado justo en la primera garita, donde el guardia de seguridad, es el responsable de clasificar a visitantes o colaboradores: en caso un visitante o colaborador supere la temperatura corporal de 37.5° , se traslada al área roja, debe esperar a que el monitor de SSO lo contacte. En caso la temperatura sea igual o menor a 37° , el ingreso es autorizado, el cual se dirige a la garita 2, donde se realizará una inspección física del automóvil, camión u otro tipo de vehículo para

el ingreso a las instalaciones.

A continuación, se presenta la figura 36, la cual permite mejor asimilación de antes indicado.

Figura 36

Punto de control de temperatura para manejo de Covid 19



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

- El segundo punto de control de temperatura, está ubicado al ingreso de la bodega como tal, donde todo el personal o visitantes, están obligados a la toma de temperatura, aplicación de gel y al cambio de la mascarilla.
- b) Desde enero 2022, la empresa provee mascarillas quirúrgicas al personal, sin costo, esto con el objetivo de confirmar el cambio diario por parte del personal. Esto es obligatorio para el personal que ingresa a bodega y lo realiza en el segundo punto de control de temperatura.
- c) En todas las áreas de trabajo, se tienen dispensadores de alcohol en gel, para uso de toda persona, ya sea visitante o colaborador. Las mascarillas que el personal ya no utiliza, al momento de realizar este cambio, son desechadas en un recipiente exclusivo, identificado como desecho biológico (en una bolsa roja), la cual es

proporcionada a expertos para su debido tratamiento de desecho.

Figura 37

Mascarillas otorgadas por la empresa y dispensador de gel para el uso del personal o visitantes.



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

- d) Otro de los programas realizados por la empresa para el control y prevención de Covid-19, es proveer las vacunas y la variedad de dosis a los colaboradores, para ello se realizaron campañas de vacunación: en las primeras dos, se contrató el servicio de bus para trasladar a los colaboradores a las instalaciones de la Universidad de San Carlos de Guatemala y al IGSS de Pamplona; para la tercera campaña, se gestionó la visita del personal que atiende en la Guardia de Honor Guatemalteca, a las instalaciones de la empresa.
- e) Los colaboradores que desempeñan actividades en el mezzanine 1, tiene autorizado consumir alimentos en los lugares físicos de trabajo, esto con el objetivo de limitar el aforo en la cafetería y por ser el único mezzanine que no tiene contacto con la bodega para su ingreso. Se sabe que esta estrategia contradice a lo establecido en el (Congreso de la República de Guatemala -

Decreto 1441, 2021) en el artículo 200, sin embargo, prevalece el bien común para prevenir los contagios.

- f) Otra de las medidas, fue restringir el uso de los juegos instalados en el área verde para reducir el estrés, ya que antes de pandemia, el personal se reunía para el uso de los mismos a la hora del almuerzo o refacción.
- g) Actualmente la empresa envía a los colaboradores con síntomas, para atención primaria con el médico de la empresa, quién, a su vez, emite una referencia para la realización de la prueba de diagnóstico PCR en un laboratorio privado.
- h) El laboratorio contratado para realizar pruebas de diagnóstico es Blue Medical, el cual tiene un convenio con la empresa y únicamente se limita a realizar la prueba a todo colaborador que aparezca sus sistemas como solicitud de servicio PCR, sin costo alguno para el colaborador, ya que la empresa es quién asume el costo.

4.10. Factores que determinan la salud y seguridad ocupacional en la empresa

En esta sección se comparten los resultados de la guía de observación y documento consultados, los cuales son el punto de partida para dar el cumplimiento al objetivo específico dos de esta investigación: Determinar los factores de riesgo en salud y seguridad laboral.

Tabla 27

Factores de riesgo que determinan la salud y seguridad laboral.

No.	FACTORES	VARIABLES
1	Equipo de Protección Personal -EPP	Casco
		Zapatos Industriales
		Protección visual
		Protección Auditiva
		Protección Lumbar
		Uso de Guantes
		EPP defectuoso

		Falta de EPP
2	Condiciones Generales en los puestos de trabajo	Iluminación
		Temperatura
		Ruido
		Ventilación
		Orden
		Limpieza
		Techo
		Paredes
		Piso
		Mesa o escritorio de trabajo
		Silla de trabajo
		Uso de Mouse y Teclado
		Información disponible de SSO
		3
Limpieza (Mesa, Sillas, Microondas, Lavatrastos, cafetería o área verde)		
Temperatura en cafetería		
Información disponible de SSO		
4	Servicio Sanitarios	Limpieza
		Capacidad instalada y distribución
		Disponibilidad de suministros (Papel Higiénico, Jabón, Ambiental)
		Información disponible de SSO
5	Enfermedades Ocupacional	Enfermedades a causa del trabajo.
		Enfermedades no causadas por el trabajo.
		Estudios de diagnósticos de la empresa
6	Seguridad Laboral	Accidentes
		Lesiones ocasionadas por accidentes
		Incidentes
		Lesiones ocasionadas por incidentes
		Brigadas
		Simulacros
		Extintores
		Dispositivos de seguridad: Alarmas, detectores de humo
		Simulacros
		Señales de seguridad
		Indicadores de accidentes
		Auditorias
7	Capacitación y comunicación	Manejo de incendios
		Trabajo en altura
		Primeros Auxilios
		Necesidad de Capacitación (Brigadistas y personal general)
		Canales comunicación física, virtual y auditiva

8	Manejo de Covid-19	Casos confirmados
		Casos sospechosos
		Acceso a vacunas
		Políticas

Nota: Datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

De acuerdo a la guía de observación realizada en las visitas a la empresa y a la matriz de riesgos consultada como parte de los documentos secundarios, se determinaron los factores indicados en la Tabla 27, los cuales servirán para el cumplimiento del primer objetivo específico: Hacer un diagnóstico sobre las condiciones de salud y seguridad laboral. Es importante mencionar que estos factores y variables, fueron encuestados directamente al personal; como ya se indicó anteriormente, este grupo corresponde a las personas que no forman parte de alguna agrupación perteneciente a SSO (Brigadistas y jefe); por lo que los datos que a continuación se presentan se reducen a 63 personas, presentan.

4.10.1. Resultados de evaluación de los factores que determinan la salud y seguridad laboral.

En este apartado se comparten los resultados de cada factor relacionado a la satisfacción y seguridad.

4.10.2. Evaluación de Equipo de Protección Personal – EPP:

De acuerdo a la guía de observación, todos los colaboradores tienen equipo de protección en común, el cual consta de:

- Casco
- Botas industriales
- Reflectivo en prendas de vestir (para el área administrativa, se tienen chalecos y para el área operativa, el uniforme tiene las cintas reflectivas).

Figura 38

Equipo de protección personal básico en la empresa del sector logístico



Nota: Figura obtenida en el trabajo de campo realizada en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Al momento de realizar el trabajo de campo, se determinó que algunos puestos, tienen equipo de protección adicional, este es asignado de acuerdo a las actividades que desempeñan.

4.10.2.1. Cambio del equipo de protección

A continuación, se presentan la frecuencia de cambio de equipo de protección en relación a la cantidad de personas encuestadas.

Tabla 28

Frecuencia de cambio para el Equipo de Protección Básico en relación de personas encuestadas.

Frecuencia de cambio	Casco	Tampones	Zapatos
Menos de 1 año	14	14	14
Hace 1 año	10	10	10
Hace 1.5 años	4	4	4
hace 2 años	5	5	5
Más de 2 años	13	13	13
No tengo casco	2	2	2
Nunca	14	14	14
Total general	62	62	62

Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Al momento de realizar las encuestas y la guía de observación se determinó que existe equipo de protección básico para transitar o permanecer en las áreas como: Bodega, racks de almacenaje, al momento de estibar carga, área de carga y descarga y transitar o permanecer en los pasos peatonales. En la tabla 28 se comparten los resultados de este EPP, en relación a la frecuencia de cambio que la empresa realiza para preservar la seguridad física. Es importante indicar que para que el equipo funcione adecuadamente debe respetarse el tiempo de vida útil de cada equipo.

El grupo administrativo indico, que el cambio de los zapatos industriales y el casco fue hace más de dos años o nunca, en cuanto a los tampones, es importante mencionar que este grupo no utiliza tampones para la protección auditiva.

El grupo de limpieza indicó, que nunca le han cambiado los zapatos industriales y en cuanto al casco, indicó que el cambió se realizó hace un año, este grupo tampoco utiliza tampones de protección auditiva.

Dos de los Operarios Auxiliares indicaron que hace dos años, se realizó el cambio de zapatos industriales y el casco, el resto indico que nunca se le han cambiado. En cuanto a la protección auditiva, uno de los colaboradores indico que debe utilizarlo, pero no tiene el equipo de protección.

En cuanto a los operarios de manufactura, indicaron que nunca se les ha cambiado el casco, los zapatos industriales y que el equipo de protección auditiva, recién de otorgo. A continuación, se presentan algunas figuras que evidencian el mal estado de los zapatos industriales de algunos colaboradores.

Figura 39

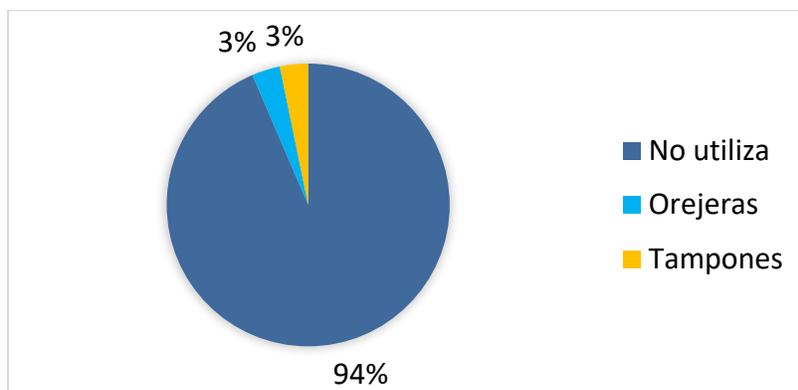
Almacenamiento inadecuado para Cascos y Zapatos Industriales en mal estado.



Nota: Figura obtenida en el trabajo de campo realizada en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

4.10.2.2. Protección auditiva relación a puestos

En esta sección se comparten los resultados de la fase 2 de esta investigación.

Figura 40*Población que utiliza equipo de protección auditiva*

Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

De acuerdo al Artículo 249 al 253 (Congreso de la República de Guatemala, 2014) La forma más eficaz de evitar la pérdida auditiva es mantenerse lejos de zonas con ruidos peligrosos. Cuando no es posible evitar el ruido o reducirlo en su origen, los protectores de los oídos se convierten en el último recurso. El aspecto más importante al elegir un protector auditivo es la idoneidad del protector para el ruido ambiental en el que debe utilizarse.

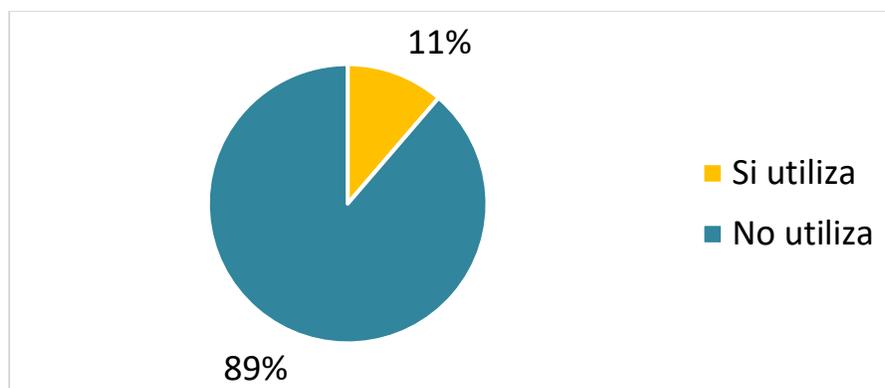
Como resultado del censo realizado se determinó que sólo el 6% de la población utiliza equipo de protección auditiva, la cual está conformada por Orejeras (utilizado por el 3%) y Tampones (utilizado por el 3% restante), este tipo de protección actualmente es asignado a los montacarguistas, algunos operarios de manufactura y algunos operarios auxiliares. El 94% de los colaboradores no utiliza tampones y orejeras, ya que las actividades que realizan, de acuerdo con la matriz de riesgos, no indican exposición al ruido en altos decibeles.

4.10.2.3. Población que utiliza protección visual y cara.

La protección de los ojos y la cara tiene por objeto impedir la penetración de partículas y cuerpos extraños; vapores y compuestos químicos y corrosivos; agentes biológicos; salpicaduras líquidos fríos o calientes; humo; láseres; y radiaciones luminosas, ultravioletas e infrarrojas. Cuando el riesgo es grave, se recomienda proteger la cara completa. A continuación, se presentan los resultados del trabajo de campo:

Figura 41

Población que utiliza protección visual



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

De acuerdo con lo estipulado con los artículos 237 al 243 (Congreso de la República de Guatemala, 2014) para la protección visual de los trabajadores y como resultado de la guía de observación, se identificó que debido al giro de negocio y a las actividades que se realizan en la empresa del sector logístico, la mayoría del 50% de la población no requiere protección visual y de cara. Como resultado de encuesta realizada, se determina que solo el 11% de la población lo utiliza este tipo de protección; siendo los puestos que conforman este porcentaje, Mantenimiento General, Operario Auxiliar y Operario de Manufactura ya que la naturaleza y actividades de su puesto, requieren de soldaduras (Para ello se utiliza las herramientas indicadas en las literales a, b, c y e del artículo 238 para las actividades indicadas en los artículos 239, 241, 242 y 243.

El 89% de los trabajadores que indico que no utiliza protección visual o de cara, el cual está conformado por los siguientes grupos: Despachador, Encargado de Abastecimiento,

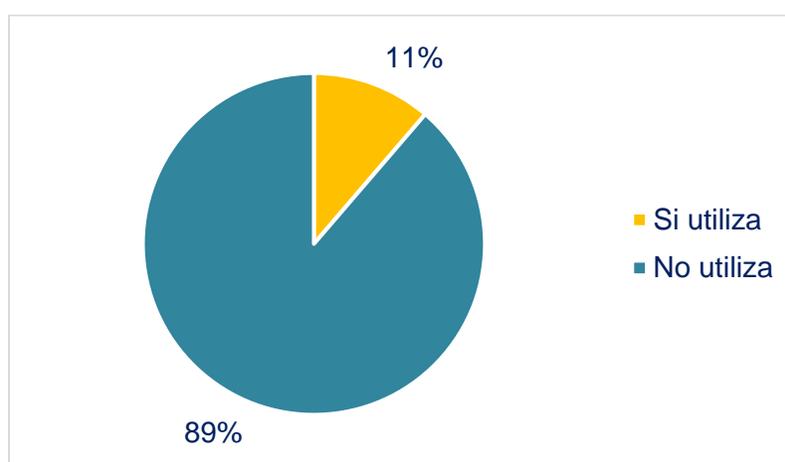
Supervisor, Operario de Manufactura, Operario Auxiliar y Administrativo. De acuerdo con lo expresado en la entrevista realizada por el jefe de SSO, para prevenir cualquier o daño a la vista, el cual tenga o no relación con la actividad que realizan los colaboradores, es mitigado en la jornada médica, realizada una vez al año, en esta jornada los colaboradores pueden adquirir sus gafas con la graduación apropiada.

4.10.2.4. Protección para extremidades superiores.

Las extremidades superiores son la parte del cuerpo que se ve expuesta con mayor frecuencia al riesgo de lesiones. A continuación, se presentan los resultados del trabajo de campo.

Figura 42

Población que utiliza protección en las extremidades superiores (manos).



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

De acuerdo a lo estipulado por (Congreso de la República de Guatemala, 2014) en los artículos 254 y 255. Las manos y brazos se deben proteger contra riesgos de materiales calientes, abrasivos, corrosivos, cortantes, chispas de soldaduras, electricidad, frío, entre otros. La protección de antebrazos, manos y brazos debe ser por medio de guantes y mangas. De acuerdo a la naturaleza del riesgo, los guantes pueden ser hasta la muñeca, hasta el codo o hasta el hombro; según el material empleado, pueden ser de goma,

metálicos o de cualquier otro material. Para la electricidad solo deben usarse guantes de material dieléctrico, acorde al voltaje que se ha de trabajar

De acuerdo al censo realizado, los resultados del trabajo de campo, mediante la guía de observación y encuesta se determinó que el 89% de la población, no utiliza este tipo de protección, ya que las actividades que realizan no lo ameritan, entre este porcentaje se encuentran los grupos de trabajo de Administrativo, Despachador, Encargado de Abastecimiento, Limpieza, Operario Auxiliar, Operario Manufactura y Supervisor.

El 11% de la población que utiliza guantes de protección son: Mantenimiento General (este grupo realiza actividades con chispa combinación de químicos corrosivos y otros), Operario Auxiliar y Operario de Manufactura (ambos puestos realizan un proceso de empaque con una maquina selladora de calor). Los Guantes otorgados para este proceso son de tipo anticorte con recubrimiento de nitrilo aislante de calor.

Figura 43

Guantes aislantes de calor y cortadura.



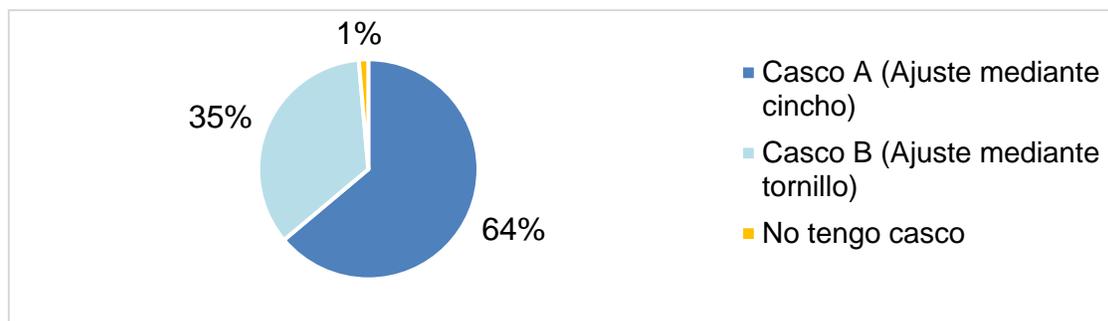
Nota: Figura recuperada de Google, en [www.https://daveco.com.gt](https://daveco.com.gt)

4.10.2.5. Protección para cabeza

Como ya se indicó al inicio de esta sección, el casco forma parte del EPP de todos los colaboradores, sin embargo, en este apartado se analizó el tipo de ajuste que este posee.

Figura 44

Tipos de ajuste para el EPP: Casco.



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

En la siguiente figura, se puede observar los tipos de cascos que se trabajan en la empresa

Figura 45

Tipos de ajuste para el casco que utiliza el personal de la empresa.



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Al momento de realizar la guía de observación, se determinó que algunos cascos lucen deteriorados y sucios (especialmente los que utiliza el personal que trabaja en bodega). Otro de los aspectos relevantes, es que no todos los puestos operativos tienen un lugar idóneo para el almacenamiento del casco.

En la figura 44 se observa que el 64% de los colaboradores utiliza el casco tipo A y el

35% indica utilizar el Casco tipo B, para el 1% restante que indico no tener casco, menciona que el tipo de casco es variante y depende de la disponibilidad de cada tipo.

Se puede observar en la tabla 18, que 6 colaboradores indicaron que el casco les queda grande, siendo este causado por el Casco A (Ajuste mediante cincho) para los puestos de: Operarios de Manufactura, Operarios Auxiliares y Administrativo. El casco que mejor ajuste proporciona es el Casco B (Ajuste mediante tornillo). Ninguno de los colaboradores indico que el casco quedara pequeño.

Tabla 29

Tipo de Casco en relación al puesto y la percepción del ajuste.

Grupos de trabajo	Tipo de casco	Tipo de Ajuste		No tiene casco	Total
		Grande	Justo		
Administrativo	Casco A (Ajuste mediante cincho)	1	9	0	10
	Casco B (Ajuste mediante tornillo)	0	14	0	14
Despachador	Casco A (Ajuste mediante cincho)	0	2	0	2
Encargado de Abastecimiento	Casco A (Ajuste mediante cincho)	0	1	0	1
Limpieza Mantenimiento General	Casco A (Ajuste mediante cincho)	0	1	0	1
	Casco B (Ajuste mediante tornillo)	0	1	0	1
Operario Auxiliar	Casco A (Ajuste mediante cincho)	4	12	0	16
	Casco B (Ajuste mediante tornillo)	0	2	0	2
	No tengo casco	0	0	1	0
Operario Manufactura	Casco A (Ajuste mediante cincho)	1	4	0	5
	Casco B (Ajuste mediante tornillo)	0	2	0	2
	Casco A (Ajuste mediante cincho)	0	1	0	1
Supervisor	Casco B (Ajuste mediante tornillo)	0	5	0	5
No lo se	Casco B (Ajuste mediante tornillo)	0	1	0	1
Total general		6	55	1	62

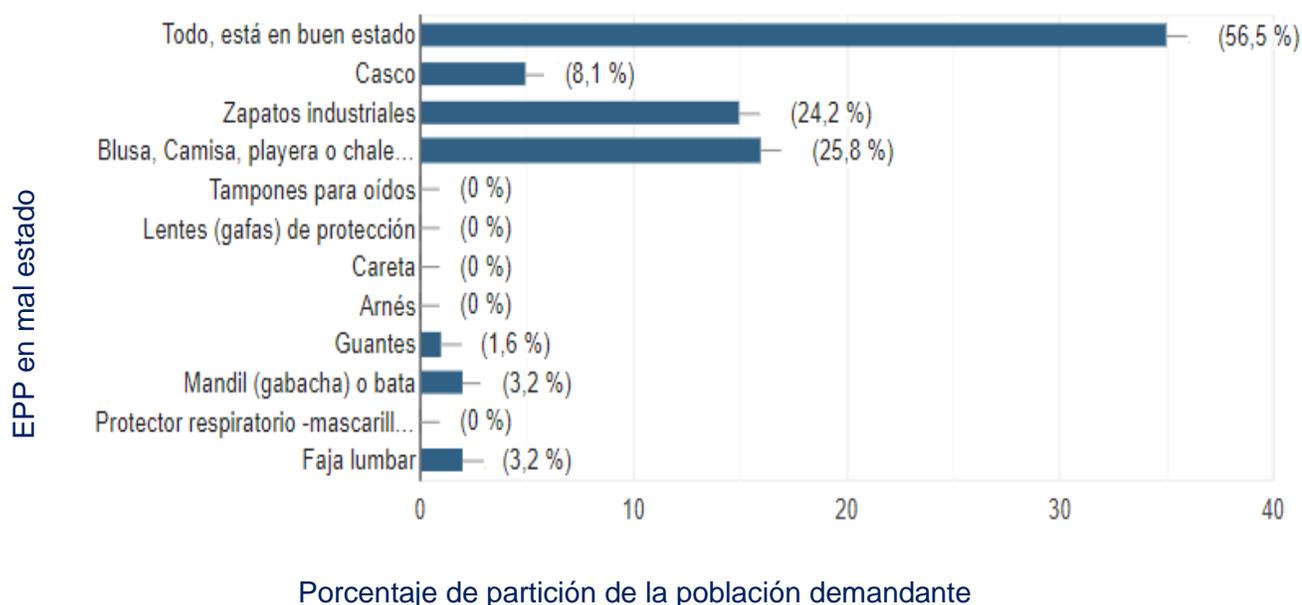
Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

4.10.3. Equipo de protección en mal estado:

En esta sección se comparte el EPP que el personal posee en mal estado.

Figura 46:

Equipo de protección en mal estado.



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

De acuerdo al censo realizado y a la encuesta, se determina que el 43.5% de la población encuestada, indica tener en mal estado el equipo de protección, de los cuales predomina el uniforme Casco y los zapatos industriales. El 56.5% que indica tener el EPP en buen estado, el cual está conformado por los puestos Administrativo, Despachador, Encargado de Abastecimiento, Limpieza, No lo sé, Operario Auxiliar, Operario Manufactura y Supervisor.

Para comprender exactamente ¿Cuál es el EPP en mal estado?, se comparte la siguiente tabla.

Tabla 30*EPP en mal estado por grupo de trabajo*

Grupo de trabajo	EPP en mal estado	Total
Administrativo	Casco	1
	Zapatos industriales	1
Despachador	Zapatos industriales	1
Mantenimiento General	Guantes	1
Operario Auxiliar	Blusa, Camisa, Playera con franjas reflectivas	15
	Mandil o Bata	
	Faja lumbar	
	Zapatos industriales	
Operario Manufactura	Blusa, Camisa, Playera con franjas reflectivas	5
	Casco	
	Zapatos industriales	
Supervisor	Casco	3
	Zapatos industriales	
	Blusa, Camisa, Playera con franjas reflectivas	
Total		27

Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Algunos operarios y despachadores, indicaron que sería apropiado que la empresa brindara más de 3 playeras, ya que debido a las actividades diarias y al roce de las prendas de vestir con las cajas y productos, el uniforme se deteriora más rápido de lo que el departamento de Recursos Humanos considera.

Para concluir, se evidencia que la empresa si otorga el EPP a los colaboradores y cumple con lo estipulado en Acuerdo 229-2014 (Congreso de la República de Guatemala, 2014) , en los artículos

- Equipo de protección: Art. 230
- Ropa de trabajo (Uniforme): Art. 232
- Protección de la cabeza (cascos): Art .233 y 236.
- Protección de la cara: Art. 237 al 241 para el Mantenimiento.

- Protección de la vista: Art. 242 y 243.
- Protección del oído: Art. 244, 246, para los Montacarguistas.
- Protección en las extremidades Inferiores (Zapatos y Punteras): Art. 249 al 253
- Protección de las extremidades superiores (Guantes): Art.254 y 255.
- Protección para la cintura cuando se manipulan de cargas (Fajas): Art. 87, 88,89 (Literal C, numeral 6)

Es importante mencionar que el 43% de la población indica tener el EPP en mal estado.

4.11. Evaluación de las condiciones generales de los puestos de trabajo:

De acuerdo a lo indicado en un artículo científico por (Milanès Sousa, y otros, 2021) “El trabajo exhaustivo perjudica el rendimiento y puede afectar la salud de los trabajadores, además de generar problemas sociales más amplios, el espacio físico adecuado también contribuye a una mejor calidad de vida laboral y puede prevenir la disfunción física”. Y al informe de La Organización Internacional del Trabajo (OIT) -2019, el documento indica que, en los últimos años, aproximadamente 1000 personas mueren a causa de accidentes laborales y 6500 a causa de enfermedades laborales, por ejemplo: riesgo ergonómico, riesgo de lesiones, ruido, gases, humo, dolores lumbares, dolores cervicales, pérdida auditivas y otras como exposiciones químicas, por citar algunas.

Por lo antes expuesto, en esta sección se comparten los resultados de las encuestas realizadas para evaluar las condiciones ambientales, como temperatura, iluminación, ventilación y otros aspectos que determinan la salud y seguridad en los puestos de trabajo de la empresa del sector logístico.

De acuerdo al Supervisor de SSO, el cual asiste al jefe de SSO y la observación realizada, en esta empresa, no existen puestos de trabajo en espacios confinados.

4.11.1. Iluminación

En esta sección se comparten los resultados del censo realizado en la empresa.

Figura 47

Iluminación en puestos de trabajo



Nota: Figuras obtenidas durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

De acuerdo a la observación realizada en las oficinas, se identificó escasa luz natural, razón por la cual, la iluminación predominante es artificial; sin embargo, la posición de las mismas no está direccionada a cada puesto de trabajo y eso podría ocasionar doble esfuerzo de la visión a los colaboradores. En la siguiente figura puede observar un ejemplo del tipo de iluminación.

Según lo estipulado en el Acuerdo Gubernativo 229-2014 (Congreso de la República de Guatemala, 2014), se observan los esfuerzos de la empresa para proveer luz artificial, de acuerdo al artículo 163; sin embargo, el artículo 166 en la literal a, indica que no debe proveerse este tipo de luz, sin la pantalla de protección y esto es algo que la empresa tiene como incumplimiento, lo cual es muy común en las oficinas.

En cuanto al área operativa, en la figura anterior se puede observar la instalación de

lámparas para reforzar la iluminación en la elaboración de un proceso de trabajo del grupo de Operarios de Manufactura, para el resto de colaboradores en bodega, la Iluminación es combinada natural (día) y artificial (noche); la natural proviene del techo en bodega y la artificial de las lámparas. Esto puede observarse en la siguiente figura.

Figura 48

Tipo de iluminación en bodega

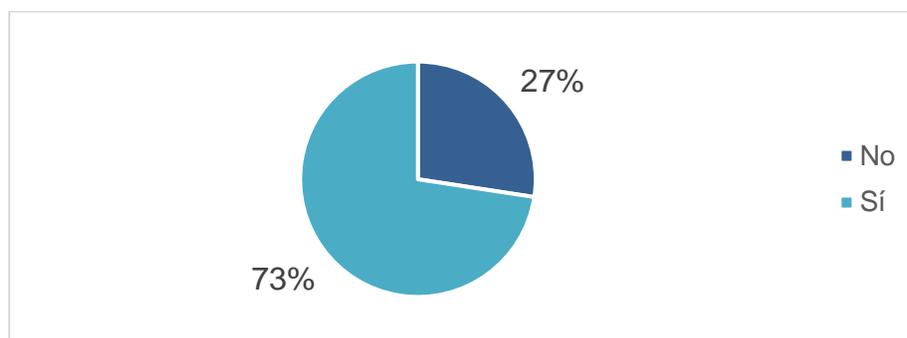


Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

Como resultado de las encuestas realizadas a la población, se presenta la siguiente figura, don se expresa la opinión de los grupos de trabajo y la relación la iluminación en los puestos de trabajo

Figura 49

Percepción de la población referente a la iluminación.



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Como resultado del censo realizado, se observa que únicamente el 27 % de la población integrado por los grupos: Supervisor, Operario Auxiliar, Mantenimiento General, Encargado de Abastecimiento, Despachador y Administrativo, indicaron que la iluminación no es adecuada; el 73% de la población indicó que la iluminación es adecuada; la cual está conformada por los grupos: Supervisor, Operario de Manufactura, Limpieza, Despachador y Administración.

Figura 50

Diagnóstico de la iluminación en los puestos de trabajo.



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Para concluir a pesar de que el 73% indica que la iluminación es apropiada, no se está cumpliendo con la intensidad requerida, de acuerdo Acuerdo Gubernativo 229-2014 Art. 167, literales a y b, para procesos dentro de la bodega y literal c, para oficinas. Debido a que no se cuenta con las pantallas de protección a la luz artificial es muy probable que existan deslumbramientos (Art. 164) y se incurra en alguna de los considerandos en la literales del Art 166, como, por ejemplo, la literal b, en lo que respecta al grado del rayo luminoso.

4.11.2. Temperatura

Como parte de las condiciones generales de los puestos de trabajo, se determina que la temperatura, juega un papel importante para el desempeño de los colaboradores en toda organización.

De acuerdo con la observación realizada, se determina que la empresa no realiza Procesos con altas (con calderas, hornos, cocinas u otros) o bajas temperaturas (con cuartos, transportes fríos o productos con cadenas de frío). Básicamente la temperatura en la empresa, es determinada como fría, por ser resultante de Aire acondicionado y calurosa, por estar cercano al techo de la bodega (oficinas).

Por lo antes indicado, el factor determinante de la temperatura en esta empresa es, la temperatura ambiente, la intensidad en la que trabaja el Aire acondicionado y la percepción de la personal que tiene acceso a los controles. Por ende, determinar el grado de temperatura es variable.

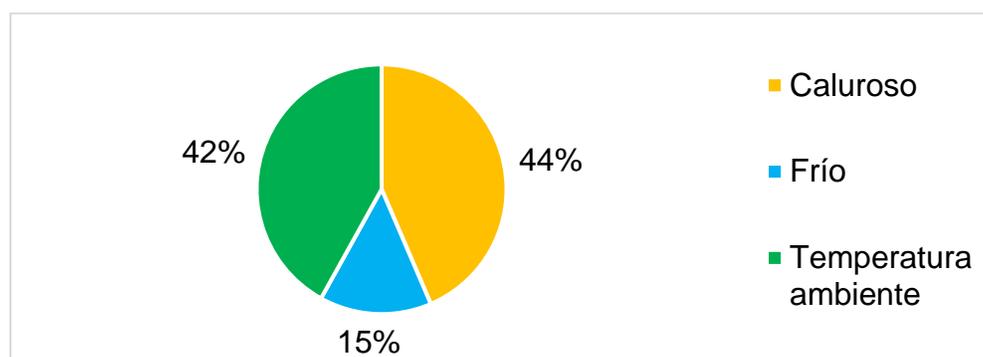
De acuerdo a lo percibido, en las oficinas se perciben dos tipos de temperaturas, durante la mañana se percibe calor y durante las tardes frío, de acuerdo a los comentarios se indicó que el sistema de ventilación está programado para activarse a partir de las 12:00 horas. Es importante mencionar que en un mezanine (en el más grande) la temperatura difiere, en ciertos departamentos, es demasiado frío, en otras es bastante templado y en otras el aire acondicionado tiene poco alcance.

En cuanto al área operativa ubicado en bodega, la temperatura es calurosa, en especial en los puntos de revisión e inspección al momento de salir o ingresar a la bodega. En el área de repuestos y producto terminado. En el área de aparcamiento de montacargas, Taller de mantenimiento, Abastecimiento de picking, Manufactura y Raks de almacenamiento.

A continuación, se presenta una figura sobre la percepción de la temperatura en los puestos de trabajo.

Figura 51

Temperatura en los puestos de trabajo.



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Como resultado de la encuesta, se presenta la siguiente figura 51, donde la población encuestada indica en 59% que la temperatura difiere de la temperatura ambiente, de este grupo, el 44% indica que es calurosa y el 15 % indica que es fría.

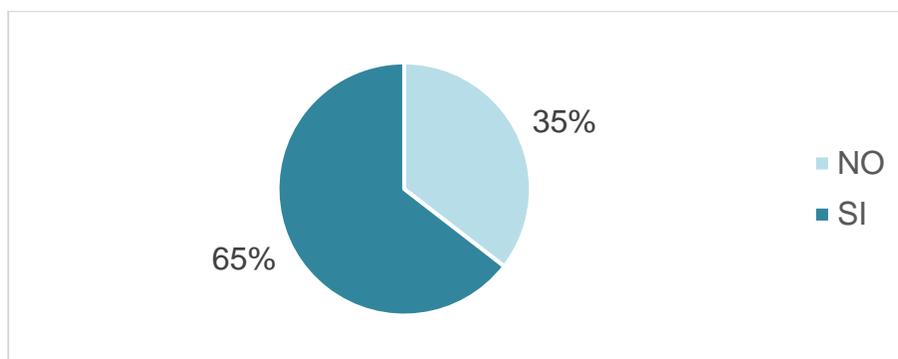
Los grupos de trabajo que indican estar tener temperatura calurosa son: Despachador, Encargado de abastecimiento, Administrativo, Mantenimiento General, Operario Auxiliar, Operarios de Manufactura y Supervisor; Los puestos que indican tener una temperatura fría, corresponden al grupo administrativo. En la encuesta realizada a los brigadistas, el 43% de indico que la temperatura es Calurosa, el 42% indico ser temperatura ambiente y solo 15 % indico que la temperatura predominante es fría.

4.11.3. Ruido

En este apartado, se comparten los resultados de uno de los factores que determinan la SSO en la empresa.

Figura 52

Evaluación de Ruido en los puestos de trabajo



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

De acuerdo a la guía de observación se determina que, en las oficinas administrativas, se percibe ruido, cuando el montacargas está operando, debido a que existen puestos de trabajo en Islas, las cuales no tienen paredes y puertas para reducir la contaminación auditiva. Es comprensible que ciertas actividades dentro de cada Mezanine son parte de la motivación y buen clima laboral de los departamentos.; sin embargo, se determina que el ruido de estas actividades y de otros departamentos interfiere en el desempeño de otros puestos de trabajo ubicado en las islas de trabajo.

En cuanto al área operativa, se puede observar que el montacarguista utiliza tampones al momento de operar la máquina, sin embargo, el bocineo constante del tránsito por las áreas, interfiere las áreas de trabajo ubicados en bodega e interfiere con las actividades en oficinas administrativas.

De acuerdo a la encuesta realizada se observa que el 65% de la población indica que existe ruido en los puestos de trabajo, los puestos que confirman la existencia son: Administrativo, Despachador, Encargado de Abastecimiento, Limpieza, Mantenimiento

General, Operario Auxiliar, Operario de Manufactura, Supervisor.

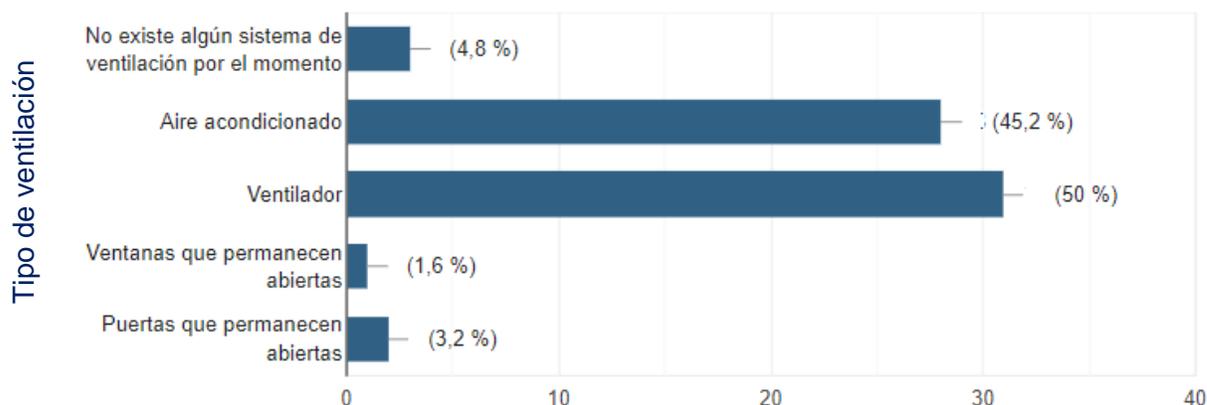
Para concluir, la fuente del ruido identificada es por montacargas y las personas, de acuerdo (Congreso de la República de Guatemala, 2014) en el Acuerdo Gubernativo 229-2014 , en al artículo 185,189,191, 192 y 193 tanto para el puesto de Montacarguista como los procesos industriales (carga y descarga), así como la evaluación periódica de los niveles, ya que de acuerdo a lo indicado por el jefe, la última medición se realizó en 2019, pero no se compartió el informe de ese estudio.

4.11.4. Ventilación

De acuerdo a lo estipulado por el marco legal de Guatemala, todo puesto de trabajo debe tener un sistema de ventilación que asegure la renovación del aire para mantener la temperatura en niveles óptimos para realizar el trabajo no resulte molesto o perjudicial a la salud.

Figura 53

Tipo de ventilación en los puestos de trabajo.



Porcentaje de puestos que utilizan ventilación

Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Como resultado de la guía de observación, se determina que en las oficinas administrativas no existen ventanas que puedan abrirse, la función que tienen es para iluminar de manera natural, la ventilación es artificial y es distribuida con aire

acondicionado, el cual se puede observar en la cafetería, recepción y oficinas.

En el área operativa, la ventilación es natural, la cual proviene de las rampas, mediante las puertas de carga y descarga. La misma es reforzada por ventiladores eléctricos, lo cual se observó en el área de manufactura para los procesos de picking y maquila (no textil), estos procesos son realizados por los algunos operarios de manufactura y operarios auxiliares.

En cuanto al mantenimiento del aire acondicionado, se observaron registros sobre la realización trimestral del mantenimiento a los conductos de aire, sin embargo, no se observa o identifica en algún documento consultado, la desinfección de los filtros, otro de los hallazgos es que no existen paneles solares que reduzcan la intensidad de la luz solar, como ya se indicó en la sección de iluminación esta estilizada para iluminación, pero también es considerada como una fuente de calor.

Figura 54

Tipo de ventilación en área operativa



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

A continuación, se comparte los resultados del censo realizado a los grupos de trabajo en relación al tipo de ventilación, donde la ventilación natural es: Puertas o ventanas abiertas y ventilación artificial es: Aire acondicionado y ventilador.

Tabla 31

Tipo de ventilación en relación a los grupos de trabajo

Tipo de Ventilación	Grupo de puestos	Colaboradores
Aire acondicionado	Administrativo	19
	Limpieza	1
	No lo se	1
	Operario Auxiliar	2
	Operario Manufactura	1
	Supervisor	4
Puertas abiertas	Administrativo	1
Ventanas y Puertas abiertas	Administrativo	1
Ventilador	Administrativo	3
	Despachador	2
	Mantenimiento General	1
	Operario Auxiliar	17
	Operario Manufactura	5
	Supervisor	2
No existe algún sistema de ventilación	Encargado de Abastecimiento	1
	Operario Manufactura	1
Total		62

Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

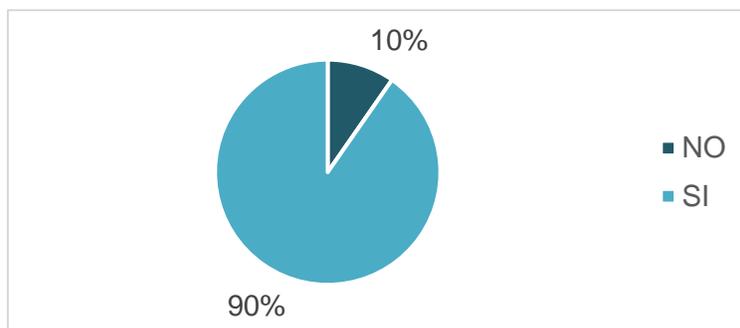
De acuerdo a la percepción de los brigadistas, el 56% indica que la ventilación en los puestos de trabajo es apropiada, sin embargo, al momento de relacionarlo con la temperatura y aire acondicionado, de acuerdo al artículo 170 literal del acuerdo de SSO en Guatemala, afecta el bienestar térmico de algunos trabajadores.

4.11.5. Orden

En esta sección se dan a conocer los resultados del censo realizado, mediante la encuesta con preguntas estructuradas y también se consideran los resultados de la guía de observación, realizada durante las visitas en las instalaciones de la empresa.

Figura 55

Evaluación de Orden en los puestos de trabajo



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Mediante la guía de observación, se determina que en las oficinas administrativas (ubicadas en los tres mezanines), varios puestos de trabajo son ordenados y poseen un archivador para resguardar sus pertenencias y EPP.

Figura 56

Orden en los puestos de trabajo en los grupos de trabajo administrativos.



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

En cuanto al área operativa, se puede observar que, debido a la naturaleza del puesto, se percibe un poco desordenado, sin embargo, cada herramienta que se observa, luego de ser terminado cierta actividad (por ejemplo: apertura cajas, verificar el despacho solicitado, etiquetar, sellar y embalar) se resguarda en el espacio asignado.

Figura 57

Orden en los puestos de trabajo de grupos operativos.



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

Tabla 32

Causa del desorden en los puestos de los grupos de trabajo.

Grupo de trabajo	Causa del desorden	Colaboradores
Administrativo	Insuficiente espacio para trabajar	
	Falta de muebles para guardar herramientas de trabajo	1
Operario Auxiliar	Falta de muebles para guardar herramientas de trabajo	2
	Insuficiente espacio para trabajar	2
Supervisor	Falta de muebles para guardar herramientas de trabajo	1
Total		6

Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Los resultados del censo realizado representado en la figura 55, se puede observar que el 90 % de la población encuestada indica que tiene orden en su puesto de trabajo. De acuerdo a los comentarios del jefe de SSO, indica que todos los puestos de trabajo tienen espacios asignados para el resguardo de materiales y herramientas. El 10% restante que indica tener desorden e identifica la siguiente causa:

4.11.6. Techo, Paredes y piso

En este apartado se describe las instalaciones de cada puesto de trabajo, los cuales son resultado de la observación:

Tabla 33

Evaluación de techos, paredes y piso

Características	Techo	Paredes	Piso
En buen estado	54	48	50
Mi puesto de trabajo no lo tiene	1	13	8
Requiere reparaciones o cambio	7	1	4
Total	62	62	62

Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Como resultado del censo realizado, se observa en la tabla 33, que más del 50% de los colaboradores que las condiciones del techo, piso y paredes se cuentan en buen estado, a continuación, se comparten los resultados de la guía de observación de estas tres variables en los lugares de trabajo.

- a) Techo: en el área administrativa, el techo es de cielo falso; en cuanto al área operativa, los puestos de trabajo carecen de techo, ya que están bajo techo de la bodega.
- b) Paredes: en el área administrativa, las paredes observadas son de tabla yeso, están en buen estado, las mismas están pintadas con colores de contraste (rojo y gris claro); sin embargo, requiere de un retoque de pintura en las paredes de color gris claro.

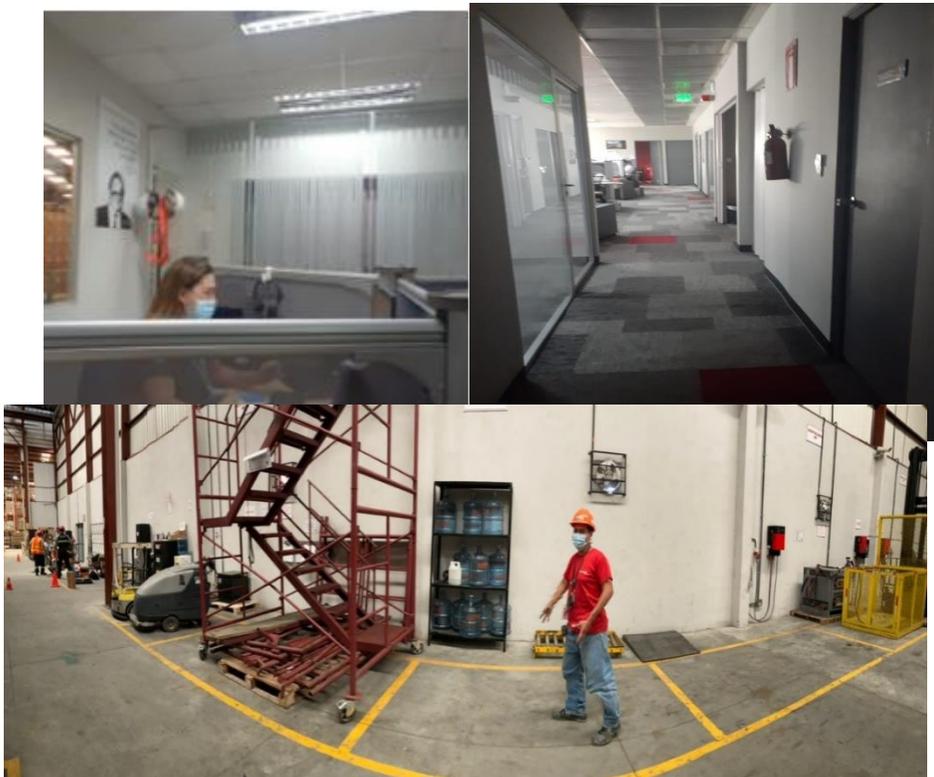
Algunas oficinas tienen paredes de vidrio, las cuales también requieren de limpieza. En cuanto a los puestos operativos, se puede indicar que no poseen

paredes, debido a la naturaleza del puesto y a las actividades que realizan.

- c) Piso: en las oficinas ubicadas en los tres mezanines, se observa el piso de alfombra, la cual se encuentra en buen estado, sin embargo, requieren aspiración. En cuanto al piso en los puestos operativos, se observa piso de concreto pulido, algunas áreas están libre de grietas e imperfecciones

Figura 58

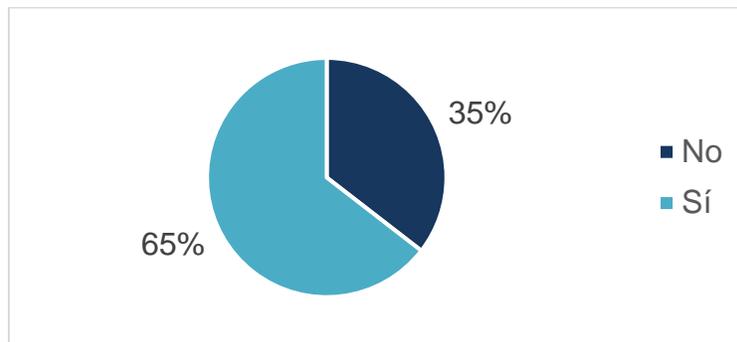
Condiciones del piso, techo y paredes para el área administrativa y operativa.



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

4.11.7. Pantallas de visualización de Computadoras

En esta sección se evalúan las condiciones de las pantallas de la computadora.

Figura 59*Población que utiliza la computadora*

Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Figura 60*Uso de la pantalla de computadora*

Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

Como resultado de la observación realizada, se puede determinar los puestos administrativos y utilizan Laptops, también se proporciona un monitor para proyectar la información de Laptop; sin embargo, el cual no está ajustado o en una posición cómoda, sino que se utiliza como segundo plano. Se encontraron a 2 personas del grupo administrativo con esta modalidad de trabajo y uno del mismo grupo, no tenía monitor, sino que tenía la Laptop sobre una caja para mayor comodidad. Esto puede apreciarse en la figura 60.

De acuerdo al censo realizado y mediante la encuesta de preguntas estructuradas, con ayuda de la figura 59, se observa que el 65% de la población, no utiliza una computadora y el 35% si la utiliza. Es importante mencionar que la mayor parte de la población de esta empresa es de nivel operativo. En la siguiente tabla, se pueden identificar los grupos de trabajo que conforman cada porcentaje.

Tabla 34

Grupos de trabajo que utiliza una computadora

Grupos de trabajo	No	Sí	Total
Administrativo	0	30	30
Despachador	1	1	2
Encargado de Abastecimiento	0	1	1
Limpieza	1	0	1
Mantenimiento General	0	1	1
No lo se	1	0	1
Operario Auxiliar	10	3	13
Operario Manufactura	6	1	7
Supervisor	3	3	6
Total general	22	40	62

Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

Para concluir, es importante mencionar de que el marco legal en Guatemala, en (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 2019) dedicado a prevenir y conservar ambientes y condiciones seguras y saludables; así como el (Congreso de la República de Guatemala, 2014) en especial al marco que regula la SSO en sus artículos 76, el cual hace referencia que los monitores no deben tener defectos algunos para evitar deslumbramientos, distorsión de imagen, debe ser orientada e inclinada de acuerdo a la voluntad del usuario, así como el uso de un pedestal independiente. De acuerdo con este incumplimiento, el

cual no aplica para todos los puestos que la utilizan, pero si para algunos, es importante tomar acciones para mantener buenas posturas para no causar lesiones por lesiones ergonómicas.

4.11.8. Teclado y mouse

De acuerdo a la guía de observación, se identificó que los colaboradores que utilizan una computadora, utilizan mouse y teclado adicional. Algunos puestos de jefatura no utilizan el teclado adicional al de la laptop y el monitor, ya que se trasladan constantemente a las distintas sucursales.

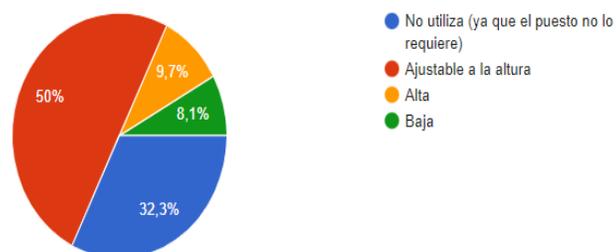
Los colaboradores que no se trasladan de un lugar a otro, tienen teclado y mouse inalámbrico, para mayor comodidad y para preservar posturas ergonómicas en cuanto a las muñecas, sin embargo, el personal no tiene mouse pad para el control del mouse, el teclado asignado no siempre cumple con ser inclinable como lo indica el Reglamento de SSO, en el párrafo primero del artículo 77, pero si cumple con la literal b y c del mismo.

4.11.9. Mesa o superficie de trabajo

En esta sección se evalúa el ajuste de que proporcionan las mesas de trabajo, ya sea escritorio, mesa para manufactura y otro tipo de área elevada sobre el suelo para que el colaborador realice las actividades laborales.

Figura 61

Población que utiliza una mesa de trabajo o escritorio en el trabajo.



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

De acuerdo a la observación en el trabajo de campo, se observó que no todas las áreas de trabajo (operativo y administrativo) cuenta con un escritorio ajustable a la altura del usuario. De acuerdo con las políticas de la empresa, todos los usuarios pueden solicitar al departamento de mantenimiento el ajuste apropiado del escritorio, esto con el objetivo de preservar las posturas ergonómicas y mitigar el riesgo a lesiones. En la siguiente figura se puede observar la mesa de trabajo que utilizan los Operarios de Manufactura.

Figura 62

Superficie de trabajo para puestos administrativos y operarios de manufactura.



Nota: Figura recopilada durante la guía de observación y encuesta dirigida a los trabajadores Administrativos y Operativos en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

En la figura 62, se puede observar que para el puesto administrativo (izquierdo), la el escritorio es ajustable a la altura y es de material anti reflejante y soporta documentos y está instalado para reducir la cantidad de movimientos del usuario, esto da cumplimiento a lo estipulado en Acuerdo 229-2014, en el artículo 78 y sus literales. Para los operarios de manufactura (derecha), se puede observar que la mesa de trabajo es ajustable a la altura, pero es de material reflectivo a la luz.

De acuerdo al censo realizado a la población y con ayuda de la figura 61, se puede observar que el 67.7% de la población, utiliza una mesa de trabajo o escritorio y el 32.3% restante no lo utiliza, ya que las actividades no lo ameritan.

El 50% de la población, indicó que la mesa de trabajo es justo a su altura, 9.7% indicó que la mesa es alta y el 8.1% hizo referencia a que la mesa es baja, en la siguiente tabla, se puede apreciar los grupos de trabajo en relación a los porcentajes antes indicados.

Tabla 35

Percepción de la población en relación a la altura de la mesa de trabajo.

Grupos de trabajo	Ajustable a la altura	Alta	Baja	No utiliza (ya que el puesto no lo requiere)	Total
Administrativo	17	5	2	0	24
Despachador	2	0	0	0	2
Encargado de Abastecimiento	0	0	1	0	1
Limpieza	0	0	0	1	1
Mantenimiento General	1	0	0	0	1
No lo se	1	0	0	0	1
Operario Auxiliar	3	0	1	15	19
Operario Manufactura	2	0	1	4	7
Supervisor	5	1	0	0	6
Total general	31	6	5	20	62

Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

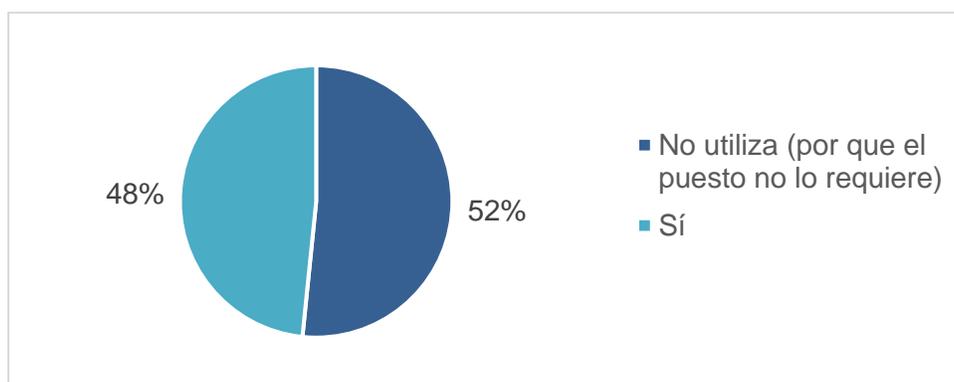
Para concluir, de acuerdo a la NTP 602 (Vega & Cuixart , 2001) “Una de las preguntas más frecuentes es cuál es la medida recomendada para una mesa de ordenador. Se hace muy difícil establecer recomendaciones al respecto, ya que la superficie de trabajo dependerá de las tareas que deban realizarse y, sobre todo, de los elementos que sea necesario disponer en ella. Las medidas han de ser tales que permitan que el equipo de trabajo se pueda colocar correctamente. Para tareas generales de oficina, las medidas aproximadas mínimas de la superficie, pueden ser de 80 cm por 120 cm. Puede ser necesaria una anchura algo mayor a fin de asegurar que entre el teclado y el borde libre de la mesa quede una distancia de 5 a 10 cm., actuando así ese espacio de reposa manos”

4.11.10. *Asiento de trabajo (sillas)*

En esta sección, se evalúan las sillas que el personal utiliza cuando desempeña sus actividades laborales.

Figura 63

Población que utiliza una silla de trabajo



Nota: Los datos determinados por el censo realizado en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a julio 2022

A continuación, se comparte una figura, donde se puede visualizar las sillas que utilizan los grupos de trabajo que respondieron que sí utilizan una silla durante su jornada laboral.

Figura 64

Tipo de silla de trabajo para el personal



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

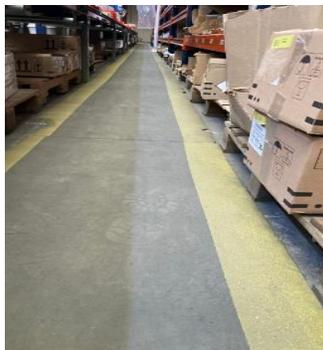
De acuerdo a las visitas para realizar la observación, se identificó que todo el personal que utiliza una silla para el desempeño de labores, tiene una silla nueva, la cual cumple con lo establecido en el Artículo 79 y sus literales del Acuerdo que norma a la SSO, lo cual concuerda con la NTP 602 (Vega & Cuixart , 2001), ya que las sillas son ajustables a la altura, tiene los bordes redondos, tiene apoya brazos, tiene una base de cinco apoyos.

De acuerdo al censo realizado, el 48% de la población hace uso de un asiento, este grupo está comprendido por los grupos de trabajo: Administrativo, Operario Auxiliar y Supervisor. El 52% restante no lo utiliza, el cual está integrado por los grupos de trabajo: Despachador, Encargado de Abastecimiento, Limpieza, Mantenimiento General, Operario Auxiliar y Operario Manufactura.

Para concluir, es importante observar que más del 50% de la población tiene una jornada laboral de pie, algunos colaboradores como los despachadores y limpieza por mencionar algunos, realizan actividades en diferentes áreas de trabajo, pero los operarios de Manufactura y algunos auxiliares, tiene un lugar fijo y solo una parte de ellos tiene una alfombra especial anti fatiga, la cual se puede observar en la figura 65.

Figura 65

Alfombra antifatiga para operarios de manufactura



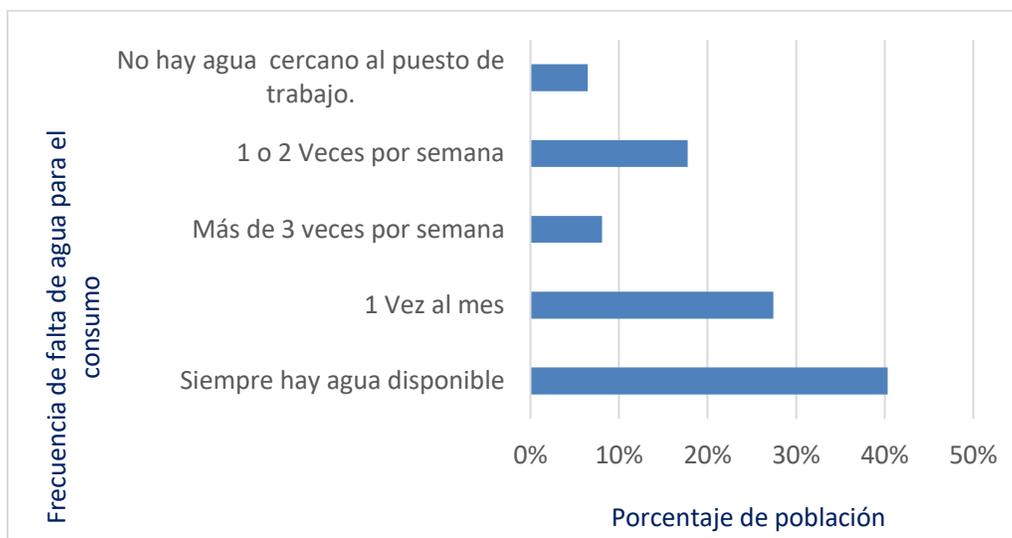
Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

4.11.11. Suministro de agua para beber

Este apartado evalúa la disposición de agua para el consumo en los puestos de trabajo.

Figura 66

Disponibilidad de agua para el consumo.



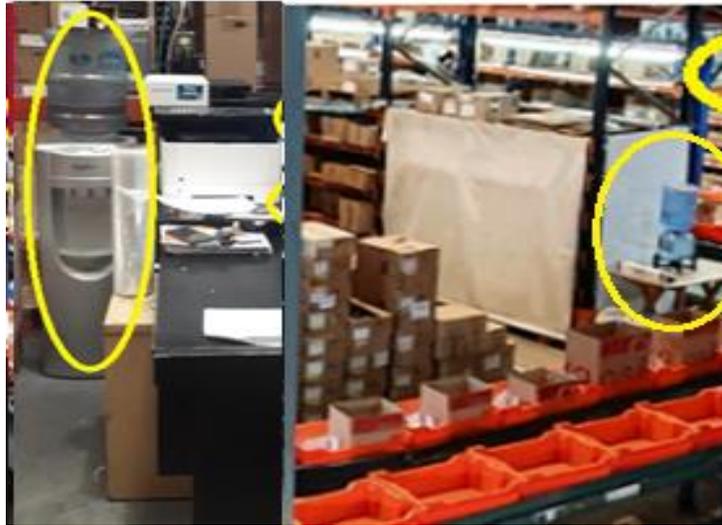
Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

Se observó en las instalaciones varios puntos de suministro de agua en el área de trabajo, el personal dispone de un oasis de agua pura, el cual está a cargo del operario de limpieza, quien es el encargado de mantener disponible el agua y la limpieza. En cuanto al área administrativa, se puede observar que existe un oasis en cada mezanine. El cual también está asignado a un operario de limpieza para garantizar el suministro.

Como resultado del censo, se observa que el 6% de la población encuestada no tiene acceso a un punto de suministro de agua para el consumo, el 53% de los encuestados indica que, si existe un suministro de agua, pero tiene cierta frecuencia de escasez, lo cual en cierta forma se entiende que no existe agua disponible.

Figura 67

Disposición de agua para el consumo en las instalaciones



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

Para concluir, se evidencia que la empresa del sector logístico, cumple con lo estipulado en el artículo 284 y 285 del marco legal para SSO en Guatemala, el cual hace referencia a la proporción y disposición de agua a los trabajadores.

4.11.12. Corriente Eléctrica

Durante la observación realizada, se determina que todas las áreas de trabajo donde se encuentren dispositivos, cajas o controles con corriente electiva, tienen señales de advertencia sobre los toma corrientes disponibles para la conexión de equipos, es importante mencionar que los toma corrientes no están sobrecargados y cada puesto de trabajo tiene disponibles de 2 a 3 conectores.

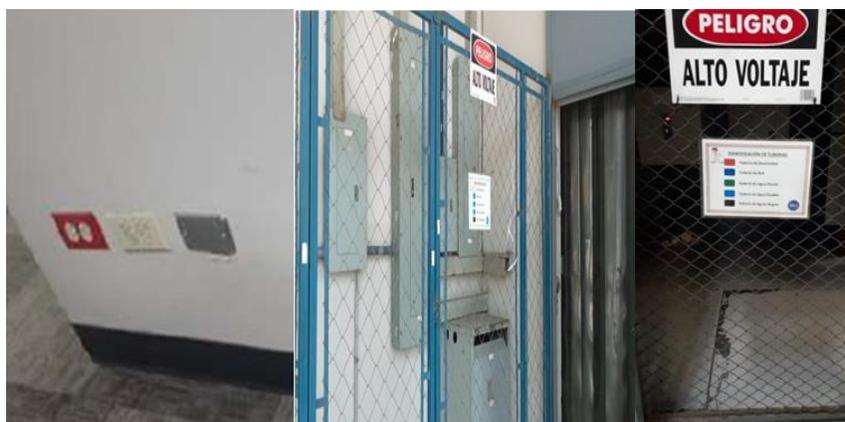
En la siguiente figura, se puede observar los conectores en las paredes, los cuales identifican los riesgos de peligro. Para el caso del personal de mantenimiento, antes de iniciar cualquier actividad, existe un instructivo de color que identifica tuberías, de acuerdo a su la clasificación, esto es útil para aislar la corriente antes de trabajar.

La clasificación que utilizan es:

- Rojo: tubería de electricidad
- Azul: tubería de red
- Verde: de agua pluvial
- Celeste: tubería de agua potable
- Negro: tubería de aguas negras
- Pictogramas: sobre advertencias de alto voltaje

Figura 68

Identificación y manejo de la corriente eléctrica en las instalaciones de la empresa



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

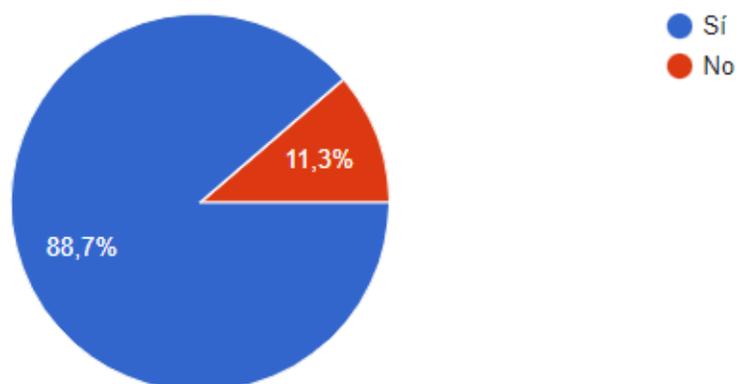
Para concluir, se determina que la empresa a enfocado sus esfuerzos para resguardar la seguridad física de los colaboradores, para ello cumple con lo establecido en el marco Legal que regula a la SSO en Guatemala, para ser específico, en el título VII, Capítulo I, el cual es indicativo a la protección contra contacto en las instalaciones con electricidad y equipos eléctricos; en los artículos del 306 al 337.

4.11.13. Uso de extintores

En esta sección se comparte la disponibilidad y el conocimiento para utilizar extintores.

Figura 69

Disponibilidad de un extintor y su uso en el puesto de trabajo.



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

Mediante la observación realizada, se determinó que los puestos de trabajo (operativos y administrativos) tiene a su alcance un extintor, el cual es instalado de acuerdo al material que podría dar origen al fuego.

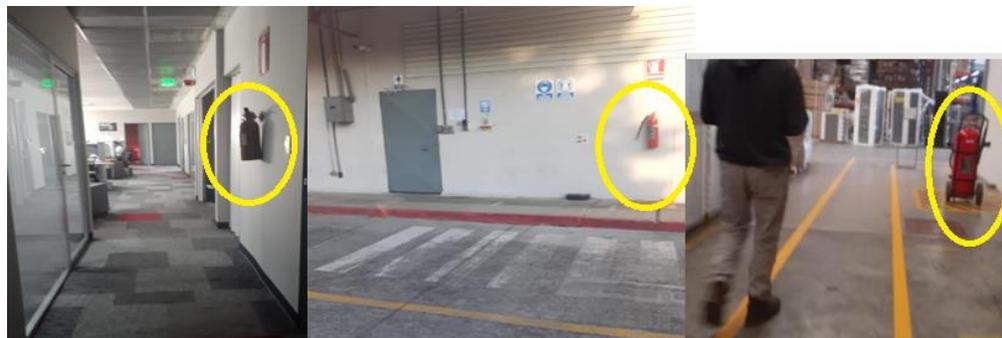
Los tipos de extintores ubicados son:

- ABC = Alatrón (es un gas que desplaza el oxígeno y enfría, se inyecta desde arriba y tiene extractores de aire).
- BC= Dióxido de carbono (desplaza el oxígeno, es decir lo quita para no hacer combustión) se usa muy bien para líquidos y eléctricos. Es de uso temporal.

Mediante el censo realizado y en la figura 42, se observa que el 11.3% (Administrativo, Operario Auxiliar y Operario de Manufactura) indica que no sabe cómo se utiliza y un extintor, sin embargo, el 88.7% indica que si tiene conocimiento sobre el uso del mismo, este grupo está conformado por: Administración, Despachador, Encargado de Abastecimiento, Limpieza, Mantenimiento, Supervisor, Operario Auxiliar y operarios de Manufactura). En la siguiente figura, se puede apreciar el acceso a los extintores.

Figura 70

Disponibilidad de extintores en las instalaciones de la empresa



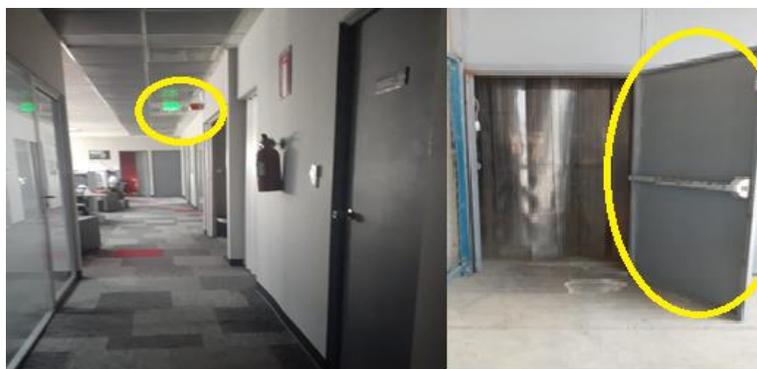
Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022

4.11.14. Ruta o salida de emergencia.

Al momento de realizar la guía de observación, se identificó que la empresa tiene indicativos en lo que se refiere a la ruta y salidas de emergencia, lo cual está visible en paredes y piso. Sin embargo, al momento de observar una de las salidas de emergencia, era difícil ubicarla, debido a que carece de la señal como tal, pero al momento de observar y seguir las flechas marcadas en el suelo permitieron llegar al objetivo.

Figura 71

Ruta de evacuación y salida de emergencia.



Nota: Figura obtenida durante la guía de observación en la Empresa del Sector Logístico zona 12, a marzo 2022, donde se observan las salida, señalización y ruta de emergencia.

De acuerdo a lo estipulado en (Congreso de la República de Guatemala, 2014) , en el artículo 67 al 72 indica que las puertas no deben ser de vaivén, deben abrir hacia afuera, no deben permanecer cerradas con llave, lo cual tiene cumplimiento en totalidad y para el artículo 122, todas las puertas y salidas al exterior deben estar claramente rotulados de preferencia iluminados o fluorescentes, en el caso de la puerta, no se cumple.

4.11.15. *Indicativos de seguridad en los puestos de trabajo.*

En esta sección, se evalúa la percepción de las señales tanto de seguridad física, primeros auxilios, salud y otros dispositivos para alertar alguna emergencia dentro de las instalaciones de la empresa.

Figura 72

Señales de seguridad física en los puestos de trabajo.



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

De acuerdo a la observación realizada, se determina que la empresa ha realizado los esfuerzos por tener al alcance los dispositivos, señales, alarmas y todo tipo de señal al alcance de los colaboradores, sin embargo, no todos los colaboradores las perciben.

Los resultados del censo realizado, indican que más del 50% de la población encuestada: escucha la alarma de emergencia, ve extintores y salida de emergencia, así como la ruta de evacuación. Los grupos de trabajo que lo perciben son: Administrativo, Supervisores, Operarios de manufactura y auxiliares.

Solo el 21% de la población, sabe dónde está el botón de emergencia, el cual es percibido por: Administrativo, Supervisores, Operarios de manufactura y auxiliares. El 16% de la población indicó que no se percibe nada desde su puesto de trabajo, el cual corresponde a los grupos: Operarios de manufactura y auxiliares.

De acuerdo con lo estipulado en el marco legal para SSO en Guatemala, en el artículo 105, indica que las señales de seguridad deben utilizar para los riesgos que aún no son controlables. En el artículo 108, se hace mención a optar medidas precisas para que exista señalización de SSO.

4.12. Determinación del nivel de satisfacción y grado de seguridad de los colaboradores en cuanto a SSO.

Esta sección permite identificar la percepción de los colaboradores, brigadas y máxima autoridad en relación a los factores que determinan la Salud y Seguridad Ocupacional, para ello se ha aplicado los parámetros estadísticos mencionados en el capítulo 3 de este informe.

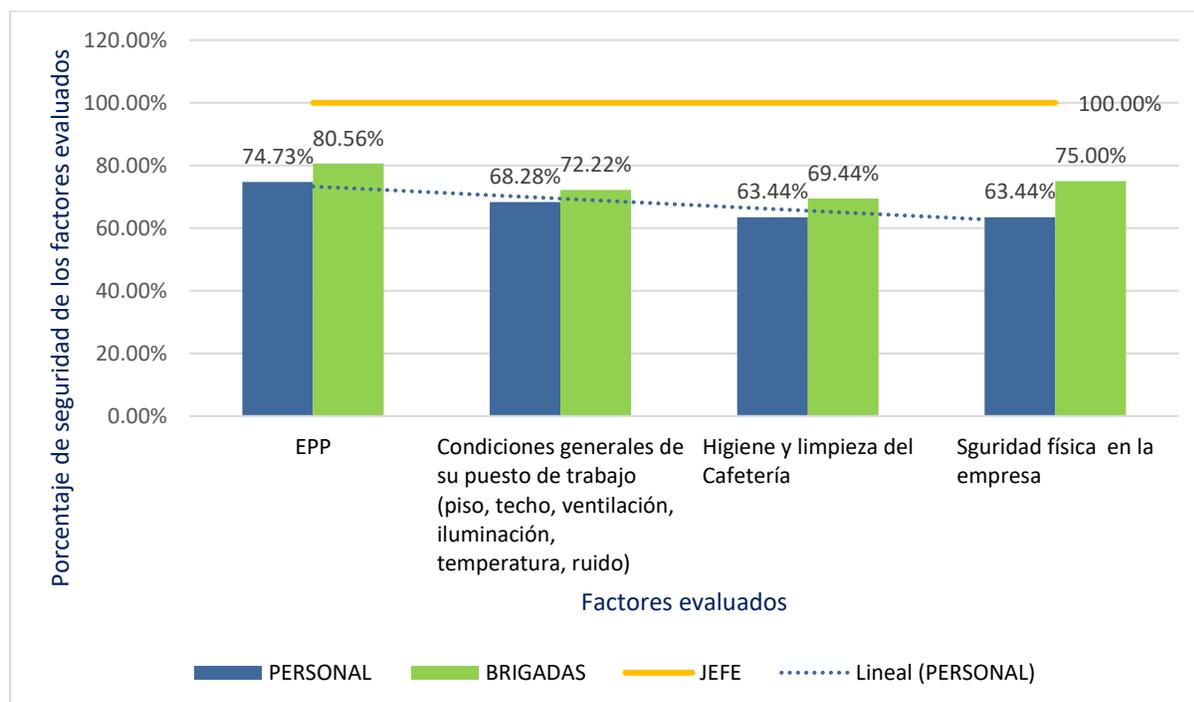
4.12.1. Grado de seguridad

En esta sección se presenta la relación del grado de satisfacción que la población, tiene,

en relación a la percepción de las brigadas y el jefe de Subregión.

Figura 73

Relación del grado de seguridad de SSO de la población



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

De acuerdo a la práctica Likert estadística, a los tres estratos de la población, puede observar que al relacionar las mediciones de grado de seguridad para los factores que determinan a la SSO en la empresa, El factor menos ponderado es el de limpieza e higiene de la cafetería/ área verde, donde los aspectos evaluados fueron: disponibilidad de mesas y sillas,

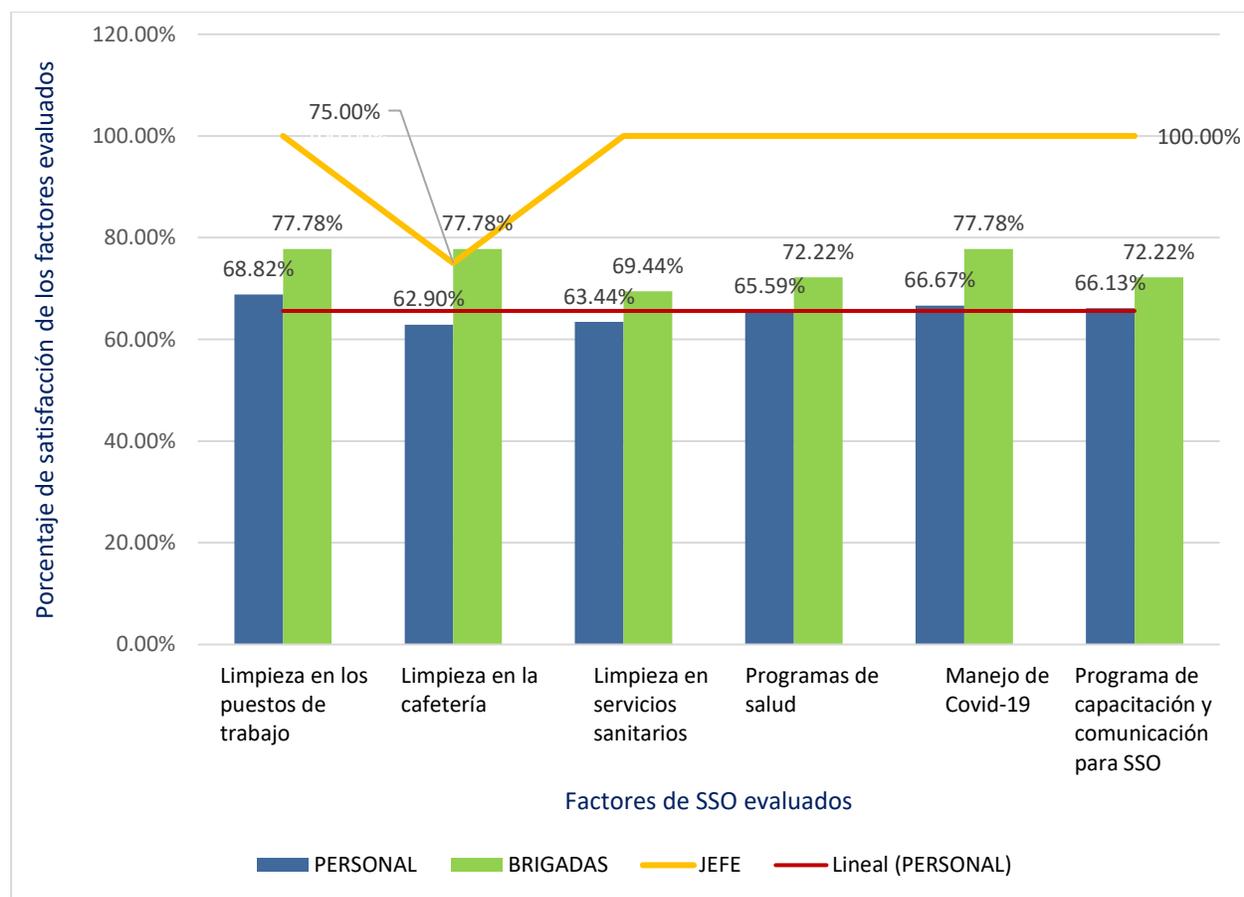
- Se Concluye que el nivel de salud y seguridad laboral en cuanto a las condiciones laborales es seguro, sin embargo, se determina que el punto debido en cuanto a la seguridad física es el Equipo de Protección Personal.
- También es importante proveer capacitaciones por expertos a los brigadistas, ya que se encuentran en con nuevos retos para retener a los nuevos integrantes.

4.12.2. Nivel de satisfacción

En esa sección se evalúa el nivel de satisfacción que los colaboradores, brigadas y jefe tienen en referencia a la SSO.

Figura 74

Nivel de satisfacción de SSO de la población



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

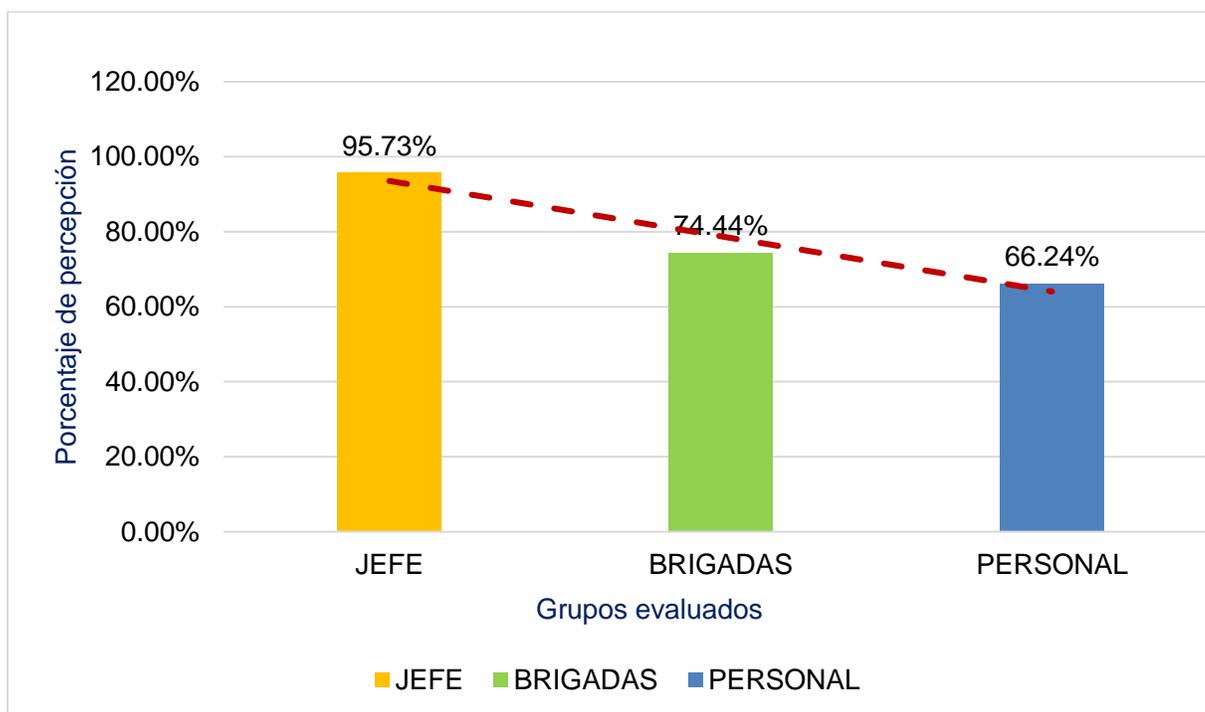
De acuerdo al censo realizado, se observa que el personal y las brigadas difieren de la percepción de la máxima autoridad. La línea de tendencia del personal permanece horizontal en todos los factores evaluados, siendo los más bajos la limpieza de la cafetería y servicios sanitarios, los cuales son áreas de uso común. Por ende, independientemente de las condiciones establecidas ya causa de la pandemia, son estas dos áreas las principales causas para que el nivel de

satisfacción no llegue a la medida de tendencia de 65.59%.

4.12.3. Percepción General de la salud y seguridad en empresa

Figura 75

Percepción general de SSO en la empresa del Sector Logístico.



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12, realizada durante el mes de julio del año 2022.

De acuerdo a la figura 75. La línea de tendencia es hacia la baja, siendo determinada por el personal, el cual tiene una percepción general de SSO de 66.24%, lo difiere significativamente de la percepción de la máxima autoridad 95.73%. esto solo evidencia que no se está trabajando de la mano con los tres grupos identificados.

La falta de interés de las partes involucradas pone el riesgo a la SSO en la empresa y el cumplimiento del Marco Legal, ya que tanto el trabajador está obligado a preservar por la Salud y Seguridad del él y los demás colaboradores, así como la empresa está obligada a mitigar los riesgos, comunicarlos y a realizar todos los esfuerzos para prevenirlos.

4.13. CONCLUSIONES – RECOMENDACIONES

En esta sección se comparten los resultados más relevantes del estudio y las recomendaciones que dan respuesta a los objetivos planteados.

4.13.1. Conclusiones

A continuación, se presentan las conclusiones de esta investigación.

- a) De acuerdo a la situación actual, a la técnica de investigación de la observación, entrevista y encuesta, se concluye que considerando al giro de negocio y al marco legal en Guatemala relacionado a las actividades de la empresa del Sector Logístico, la Salud y Seguridad Ocupacional en dicha organización está determinada por 8 factores, los cuales son: Equipo de Protección Persona- EPP, Condiciones de los puestos de trabajo (Piso, techo, paredes, iluminación, ventilación, mesa de trabajo, ruido, temperatura), Seguridad física (Brigadas, control de incendios, señalización, simulacros, dispositivos de alerta), Lugar designado para comer (cafetería), Servicios sanitarios, Enfermedades Ocupacionales (Programas de Salud), Programa de comunicación y capacitación; y por último el Manejo de COVID-19. Donde el nivel de percepción por cada grupo estratificado de estas condiciones es: para el primer grupo de nominado personal la ponderación de la percepción de SSO es de 66.24%; en cuanto al segundo grupo denominado Brigadistas tienen una percepción de 74.44% y el tercer grupo, representado por la máxima autoridad en la empresa, quién pondera a la SSO con 95%.

- b) En cuanto a los factores de riesgo, se concluye que existen cinco de los ocho determinados, los cuales son: el primero es el Equipo de protección, ya que la

poca frecuencia de cambio podría incidir en la no funcionalidad para el cual está destinado: Proteger físicamente al personal; como segundo factor que presenta riesgos, se encuentra la capacitación y comunicación, ya que el desconocimiento de la SSO limita el accionar de los colaboradores ante las posibles emergencias, la atención que las brigadas que la empresa tiene al momento no cubre geográficamente en la instalaciones, ya que se concentran en las oficinas administrativas dejando sin cobertura las áreas operativas; el tercer factor de riesgo identificado son las condiciones en los puestos de trabajo, ya que la iluminación no cumple con lo establecido al marco legal, también se identifica que en piso de dos áreas de procesos donde el personal se encuentra de pie durante la jornada, no se cuenta con la alfombra antifatiga que otras áreas con las mismas características posee; el cuarto factor de riesgo identificado es el programa de salud, ya la empresa cuenta con un médico clínico limitado a identificar las causas de las enfermedades ocupacionales, la realización de estudios de diagnósticos es implementada de forma general y no de acuerdo al riesgo expuesto del personal según el puesto que desempeña; y el último factor de riesgo es la seguridad física, ya que la falta de simulacros de cualquier programa de emergencia, también incide en la respuesta del personal ante una emergencia; otro aspecto relevante de la seguridad es el acceso limitado del personal al botón de emergencia, siendo este botón instalado en las salidas de emergencia, la cual tiene el mismo sonido ante cualquier emergencia (incendio, primeros auxilios y evacuación) limitando la reacción de los brigadistas.

- c) En cuanto a las condiciones de bioseguridad, se evidencia que la limpieza en porcentajes bajos para los tres grupos (jefe, Brigadistas y Personal), se atribuyen a los factores de: Cafetería y Servicios Sanitarios. ya que ambos son utilizados por todo el personal, varias veces al día. En cuanto la cafetería, se identificó que no cuenta con un lavamanos, el piso y las mesas para consumir alimentos están sucios, así como el refrigerador y los microondas disponibles.

- d) Se concluye que, en la empresa del Sector Logístico no existe una cultura de salud y seguridad ocupacional; la falta de control, comunicación y capacitación de Salud y Seguridad Ocupacional a todo el personal, incluyendo a los brigadistas y al jefe, incide en la percepción evaluada, la difiere drásticamente entre los tres grupos. La falta de controles estrictos y métricas públicas de enfermedades, accidentes, incidentes, así como el manejo adecuado de EPP índice en los programas de respuesta ante un caso de emergencia. Entre ellos se encuentra la falta de alianzas con los bomberos más cercanos y el poco involucramiento del departamento de Gestión Humana.

4.13.2. Recomendaciones

A continuación, se presentan las recomendaciones

- a) Para aumentar la percepción de los grupos brigadistas y personal, a los factores identificados, se recomienda la realización de control y vigilancia, el trabajo distribuido por cada brigada permitirá realizar los cambios en las condiciones de trabajo, tanto en las instalaciones físicas como en los programas ya establecidos por el plan de SSO que el Ministerio de Trabajo aprobó para la empresa. El empoderamiento de los brigadistas y responsables de SSO en la empresa podrían identificar otros factores de riesgo.
- b) Se sugiere la contratación de un profesional de la Salud y Seguridad Ocupacional en la empresa de tiempo completo, permite el involucramiento en los procesos productivos para identificar las causas de las enfermedades ocupacionales y reducir los daños y enfermedades ocupacionales a los que se enfrentan los colaborados; el profesional contratado y los brigadistas serán los encargados de realizar campañas de comunicación y capacitación, así como de reestructurar la matriz de riesgos de acuerdo a las actividades de los puestos y procesos, otro ventaja de contar con un médico ocupacional es la estadística e informes técnicos

de los procesos, los cuales permitirán la creación de indicadores al alcance de todas las personas de la empresa.

- c) En cuanto a las condiciones de bioseguridad, se recomienda la contratación de nuevo recurso humano destinado al área de limpieza o bien el reajuste de actividades y frecuencia de la limpieza en los espacios comunes: sanitarios y cafetería, también se debe proporcionar un lavamanos en la cafetería y área de juegos, para reducir las enfermedades digestivas y garantizar la salud de los colaboradores.

- d) Sugiere el involucramiento del área de Gestión Humana a la planificación y control de los programas de SSO, ya que de momento la responsabilidad se centraliza en el área de Aseguramiento de la Calidad y Seguridad Industrial, también se sugiere la integración del comité bipartito, médico ocupacional, la nueva formación y distribución de brigadas y al monitor de SSO para velar por el cumplimiento del programa y su comunicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

E-grafía

Mundo de la Salud Ocupacional, consultado el 31 de agosto 2021 en URL:

<http://www.mundocupacional.com/enfermedades-ocupacionales-desde-hipocrates-a-la-era-de-la-nanotecnologia>

Artículo Científico: Arias consultado el 31 de agosto 2021, en el portal web de Reserchgate, URL:https://www.researchgate.net/publication/275344153_REVISION_HISTORICA_DE_LA_SALUD_OCUPACIONAL_Y_LA_SEGURIDAD_INDUSTRIAL

Artículo científico : Msc Jenny URL:

https://www.academia.edu/37375625/HISTORIA_DE_LA_SALUD_OCUPACIONAL_EN_LA_DINAMICA_DEL_DOCENTE_UNIVERSITARIO_pdf

Moreno. M.(2020) consultado el 3 de septiembre 2021, Portal Web de la Universidad Francisco Marroquín, Conferencia en Salud y Seguridad Ocupacional y su importancia en el marco legal de Guatemala, disponible en: <https://newmedia.ufm.edu/video/salud-y-seguridad-ocupacional-y-su-importancia-en-el-marco-legal-de-guatemala-semana-de-psicologia-ufm-talks/>

Bibliografía

Andara, B. (21 de noviembre de 2018). Responsabilidad del patrono infractor: teorías sobre seguridad y salud en el trabajo en Venezuela. (U. d. Zulia, Ed.) *Universidad Externado de Colombia*, 21. doi:<https://doi.org/10.18601/25390406.n3.04>.

Andara, B. (21 de noviembre de 2018). Responsabilidad del patrono infractor: teorías sobre seguridad y salud en el Venezuela. (U. d. Zulia, Ed.) *Universidad Externado de Colombia*, 2(3), 21. doi:<https://doi.org/10.18601/25390406.n3.04>.

Andara, B. (21 de noviembre de 2018). Responsabilidad del patrono infractor: teorías sobre seguridad y salud en el Venezuela. *Universidad Externado de Colombia*, 2(3), 21. doi:<https://doi.org/10.18601/25390406.n3.04>.

Aragón Vásquez, A. Y., Silva Lugo, E., Nájera Luna, J., Hernández Díaz, J., Hernández, F., & de la Cruz Carrera, R. (17 de marzo de 2019). Percepción de factores de riesgo ocupacional en aserraderos de la región de El Salto, Durango, México. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 25(2), 16. doi: 10.5154/r.rchscfa.2019.01.005

Bohlander, G. W., Scott, A., & Shad, S. M. (2016). *Administración de recursos humanos* (Decimo Séptima ed.). (C. G. Álvarez, Trad.) México: Cenga Learnig.

Cabascango Camuendo, C. P., Simbaña Coronel, L. M., & Campoverde Campoverde, D. O. (11 de agosto de 2021). Análisis de la iluminación general y su incidencia en la ergonomía visual. *Conecta Libertad*, 5(2), 14. Recuperado el 27 de abril de 2022

Cacua Barreto, L. F., Carvajal Villamizar, H. P., & Hernández Flórez, N. E. (09 de septiembre de 2017). Condiciones de trabajo y su repercusión en la salud de los trabajadores de la plaza de mercado la Nueva Sexta, Cúcuta. *PSICOESPACIOS*,

- 11(19), 21. Recuperado el 27 de abril de 2022, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=22429>
- Cámara del Agro. (2018). *Guía sobre el reglamento de SSO*. Guatemala.
- Cangahuala Sedano, J. A., & Salas Zeballos, V. R. (15 de 03 de 2022). Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la prevención de accidentes laborales en empresas mineras. *Llamakasun*, 3(1), 7. Recuperado el 14 de mayo de 2022, de <https://doi.org/10.47797/llamkasun.v3i1.90>
- Cañada Clé, J., Díaz Olivares, I., Medina Chamorro, J., Puebla Hernández, M. A., Simón Mata, J., Sorriano Serrano, M., & Centro de Prevención de Riesgos Laborales (CPRL) Ja. (2013). *Manual para el profesor de Salud y Seguridad en el trabajo- Formación Profesional para el empleo*. Barcelona: Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. INSHT. Barcelona.
- Congreso de la República de Guatemala - Decreto 1441. (2021). *Ministerio de Trabajo de Guatemala*. Recuperado el 22 de septiembre de 2021, de https://www.mintrabajo.gob.gt/images/Documentacion/Leyes_Ordinarias/Decretos/CODIGO_DE_TRABAJO_Imagen_Actualizada_2021.pdf
- Congreso de La República de Guatemala. (20 de Septiembre de 2021). *Congreso de La República de Guatemala*. Obtenido de <https://www.congreso.gob.gt/>
- Consejo Monetario Centroamericano. (2022). *Producto Interno Bruto, Valores en medidas encadenadas de volumen con cada año de referencia 2013 al 2021*. Recuperado el 15 de mayo de 2022, de [https://www.secmca.org/producto-interno-bruto-trimestral-de-guatemala-10/#:~:text=El%20Producto%20Interno%20Bruto%20\(PIB,a%C3%B1o%20anterior%20\(%2D1.4%25\).](https://www.secmca.org/producto-interno-bruto-trimestral-de-guatemala-10/#:~:text=El%20Producto%20Interno%20Bruto%20(PIB,a%C3%B1o%20anterior%20(%2D1.4%25).)
- Cordinadora Nacional para la Reducción de Desastres - CONRED. (septiembre de 2019). *Guía para señalización de ambientes*. Guía, Cordinadora Nacional para la Reducción de Desastres - CONRED, Guatemala. Recuperado el 3 de mayo de 2022, de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfindmkaj/https://conred.gob.gt/normas/NRD2/Guia_de_Senializacion.pdf
- Departamento de Trabajo de los Estados Unidos. (2022). *Todo sobre OSHA - Administración de Salud y Seguridad Ocupacional*. Administración de Salud y Seguridad Ocupacional de los Estados Unidos, Departamento de Trabajo de los Estados Unidos. Administración de Salud y Seguridad Ocupacional de los Estados Unidos. Recuperado el 10 de Abril de 2022, de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfindmkaj/https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/osha3173.pdf>
- Frías Pérez, E. A. (junio de 2021). Gestión del talento humano y la calidad de vida laboral en el sector de calzado. (R. d. Administración, Ed., & J. G.-M. Araiza, Trad.) 5(18), 20. Recuperado el 17 de abril de 2022, de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfindmkaj/https://www.redalyc.org/journal/6219/621968458005/621968458005.pdf>
- Godoy Castañeda, A. S. (Mayo de 2012). Elaboración de un manual de Seguridad Industrial para una planta de extracción de aceites esenciales ubicada en la Ciudad de Guatemala. 57. Guatemala, Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. (22 de Septiembre de 2021). *Portal Web IGSS*.

- Recuperado el 22 de septiembre de 2021, de <https://www.igssgt.org/historia/institucion/>
- Intituto Guatemalteco de Seguridad Social. (22 de enero de 2019). *Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*. Obtenido de <https://www.igssgt.org/noticias/2019/01/22/politica-preventiva-de-la-seguridad-social-en-guatemala/>
- Machado Aguilar, M. E. (2020). Condiciones de Seguridad y Salud en trabajadores de una Institución educativa del Distrito de Barranquilla Colombia. 149. Barraquilla, Colombia. Recuperado el 20 de septiembre de 2021, de https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/18700/MACHADO_.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Milanès Sousa, L. R., Campêlo Lago, E., Landim Almeida, C. A., Carmo de Carvalho e Martins, M., Batista Moura, L. K., & Fernandes de Mesquita, R. (1 de Abril de 2021). Calidad de vida en el trabajo y salud pública: Estructura dimensional de una escala. 20(2), 13. Recuperado el 8 de abril de 2022, de <https://doi.org/10.6018/eglobal.436441>
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. (septiembre de 2021). *Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala*. Obtenido de <https://www.mspas.gob.gt/>
- Ministerio de trabajo de Guatemala. (14 de junio de 2020). (C. d. Guatemala, Ed.) Obtenido de <https://www.mintrabajo.gob.gt/index.php/dggs/salud-y-seguridad-ocupacional/239-guias-de-salud-y-seguridad-ocupacional>
- Ministerio de Trabajo -Decreto 1441 - Título Quinto. (22 de septiembre de 2021). *Ministerio de Trabajo*. Obtenido de https://www.mintrabajo.gob.gt/images/Documentacion/Leyes_Ordinarias/Decretos/CODIGO_DE_TRABAJO_Imagen_Actualizada_2021.pdf
- Ministerio de Trabajo en Guatemala. (2022). *Ministerio de Trabajo en Guatemala*. (M. d. Guatemala, Editor) Recuperado el 2 de mayo de 2022, de <https://www.mintrabajo.gob.gt/index.php/servicios/adolescente-trabajador/35-direccion-general-de-prevision-social/servicios/35-salud-y-seguridad-ocupacional>
- MONDY, R. W. (2010). *Administración de recursos humanos*. México: Pearson.
- Ogáldez Fenandéz, F. E. (Septiembre de 2015). La Ley de Orden Público y Los Estados de Excepción en Guatemala. 190. Guatemala, Guatemala. Recuperado el 24 de Septiembre de 2021, de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/04/04_12771.pdf
- Organización Internacional del Trabajo. (2021). *Organización Internacional del Trabajo*. (O. I. Trabajo, Editor) Recuperado el 25 de septiembre de 2021, de <https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/lang--es/index.htm>
- Organización Internacional del Trabajo -OIT. (2022). *Fomentar el diálogo social para una cultura de seguridad y salud: Lecciones aprendidas de la Covid -19*. Organización Internacional del Trabajo. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo - Ginebra: OIT, 2022. Recuperado el mayo de 27 de 2022, de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_842509.pdf
- Robbins , S. P., & Judge , T. A. (2013). *Comportamiento Organizacional* (Décimo Quinta ed.). México: Pearson.
- Sabastizagal -Vela, I., Astete Cornejo, J., & G Benavides, F. (3 de marzo de 2020).

- Condiciones de trabajo, seguridad y salud en la población económicamente activa y ocupada en áreas urbanas del Perú. *Scielo*, 10. Recuperado el 7 de Abril de 2022, de <https://scielosp.org/article/rpmesp/2020.v37n1/32-41/>
- Simbaña Corone, L. M., Campoverde Campoverde, D. O., & Cabascango Camuendo, C. P. (04 de diciembre de 2021). Evaluación del ruido laboral producido por equipos industriales en un taller automotriz. *Conecta Libertad*, 5(3), 14. Recuperado el 27 de abril de 2022, de <https://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/250/442>
- Sotomayor, A. A. (2017). *Administración de Recursos Humanos: Su proceso Organizacional* (Primera ed.). (A. R. Revillas, Ed.) Nuevo León, México: Universitaria Uanl. Recuperado el Viernes de Septiembre de 2021, de <http://editorialuniversitaria.uanl.mx/index.php/digital/>
- Turienzo, R. (2016). *El Pequeño Libro de la Motivación*. Alienta. Recuperado el 18 de Septiembre de 2021
- Vera-Barbosa, A., & Blanco-Ariza, A. B. (2019). Modelo para la gestión del talento humano en las pymes del sector servicios de Barranquilla, Colombia. *Innovar (Scielo)*, 29(74), 25-44. Recuperado el 17 de Abril de 2022, de <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n74.82059>.
- Vicente Pardo, J. M., & Guillén García, A. L. (5 de abril de 2021). Las enfermedades laborales por trabajos con la madera. *Scielo*, 66(259), 20. Recuperado el 10 de septiembre de 2021, de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2020000200112
- Vicente-Herrero, M., Iñiguez de la Torre, M., Capdevila García, L., & Calvo Cerrada, B. (20 de diciembre de 2021). El cáncer como enfermedad profesional. Notificación y registro. *Scielo (Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo)*, 30(3), 12. Recuperado el 8 de febrero de 2022, de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552021000300003
- Werther, W. B., Davis, P. K., & Guzmán Brito, M. P. (2014). *Administración de recursos humanos: Gestión del capital humano* (Séptima ed.). México: McGRAW-HILL.
- William B. Werther, Ph.D, K. D., & Guzmán Brito, M. P. (2014). *Administración de recursos humanos: Gestión de capital humano*. (Séptima ed.). (J. M. Chacón, Ed.) Miami, Estados Unidos: The McGraw-Hil.

ANEXOS

ANEXO 1: Propuesta

Propuesta de mejora al programa de SSO

Jenifer Cristal Zúniga Zacarías
Agosto 2022



COMUNICACIÓN



TEMPERATURA



SALUD

1. Justificación

Derivado a los esfuerzos que la empresa a realizado por dar cumplimiento al marco legal de Guatemala en cuanto a Salud y Seguridad Laboral, y a la falta de personal dedicado al fortalecimiento, seguimiento y estricto control del mismo; lo cual se evidencia en los niveles de percepción del personal de la empresa. Se ha fortalecido el plan de SSO actual, el cual forma parte de la base para los cambios que a futuro crearan la cultura de Salud y Seguridad Ocupacional.

2. Objetivos

En este apartado se encuentra los objetivos de la propuesta para aumentar la percepción de la Salud y Seguridad Ocupacional.

2.1. Objetivo General

Crear una cultura de salud y seguridad ocupacional en el personal y brigadistas de la empresa del sector logístico en zona 12 del municipio de Villa Nueva, departamento de Guatemala, a diciembre 2023 mediante las mejoras a realizar al programa que actualmente se tiene para que el nivel de percepción sea del 76%.

2 .2. Objetivos Específicos

- Ejecutar el programa de SSO en la empresa mediante la asignación de un responsable, experto en SSO dedicado a la planificación, integración, control y dirección de cada factor que incide en la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores.
- Desarrollar el programa de capacitación tanto para los brigadistas como al personal, haciendo uso de los recursos tecnológicos y personal adecuado y calificado en materia.
- Garantizar la Salud y Seguridad Ocupacional al 100% de los colaboradores.

2.3. Diagnóstico

Debido a que la empresa no cuenta con una cultura de SSO, por diferentes aspectos como: crecimiento constante del recurso humano e y las operaciones que han que han debilitado los esfuerzos por garantizar un espacio, ambiente y seguridad laboral. Se identifica que:

a) La Empresa cuenta con 7 factores que indican en la Salud y Seguridad Ocupacional de los colaboradores; siendo estos:

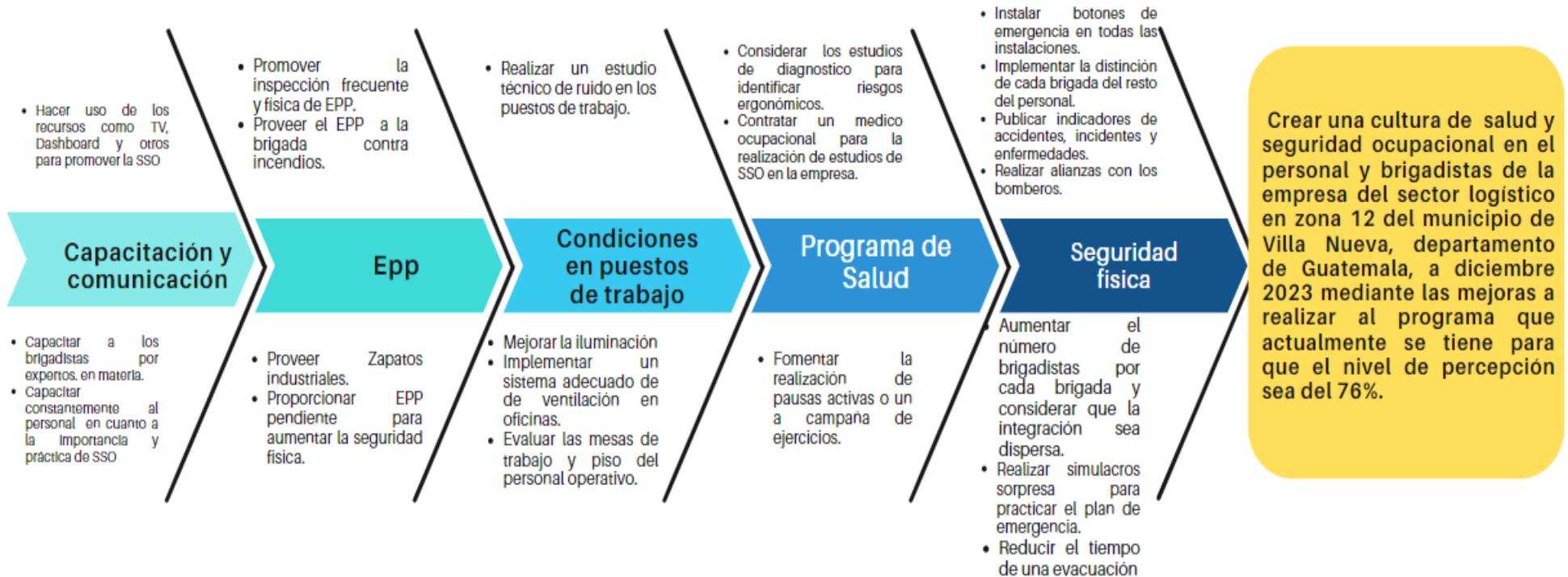
- Equipo de Protección Persona- EPP.
- Condiciones de los puestos de trabajo (Piso, techo, paredes, iluminación, ventilación, mesa de trabajo, ruido, temperatura).
- Seguridad física (Brigadas, control de incendios, señalización, simulacros, dispositivos de alerta).
- Lugar designado para comer
- Servicios sanitarios.
- Enfermedades Ocupacionales: Programas de Salud
- Programa de comunicación y capacitación.
- Manejo de COVID-19

b) De acuerdo a los resultados de la investigación, los factores que requieren mayor atención debido a la ponderación otorgada y se son relevantes en la propuesta que se presentan para sentar las bases de la cultura de SSO en la empresa son:

- Equipo de Protección Persona-EPP.
- Condiciones de los puestos de trabajo (Piso, techo, paredes, iluminación, ventilación, mesa de trabajo, ruido, temperatura).
- Seguridad física (Brigadas, control de incendios, señalización, simulacros, dispositivos de alerta).
- Programas de salud

Diagrama de Causa y Efecto de Ishikawa para la SSO de la Empresa Dedicada al Sector Logístico.

A continuación, se presenta el siguiente Diagrama de Ishikawa de los puntos de mejora para que la empresa de cumplimiento a lo establecido al marco legal en Guatemala, ya que la cantidad de colaboradores en esta sucursal presentan riesgos a enfermedades ocupacionales que pueden mitigarse.



Nota: Diagrama de Ishikawa, realizado por Jenifer Zúniga, estudiante de la Escuela de Postgrado en la Maestría de Administración de Recursos Humanos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala 2022, para identificar las mejoras al programa de SSO en la empresa objeto de estudio.

3. Propuesta para Condiciones generales de los puestos de trabajo.

En esta sección se encuentran el detalle de los variables de las condiciones físicas que determinan la SSO en los puestos de trabajo.

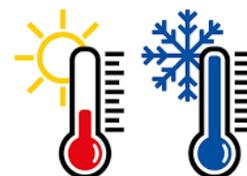
3.1. Iluminación

Varios de los puestos de trabajo evaluados no cumplen con el mínimo de iluminación requerido (500 Lx) por lo que se recomienda ubicar los paneles de iluminación justo arriba de cada puesto de trabajo o incrementar la cantidad de paneles de iluminación.



3.2. Temperatura:

Se sugiere realizar el mantenimiento de aire acondicionado por los menos 3 veces al año, ya que el sistema que actualmente se tiene, fue adquirido en 2017, sin embargo, ha presentado variaciones en la temperatura de las oficinas del Mezanine 1.



- Se sugiere realizar desinfecciones de los ductos con frecuencia, así como limpieza y desinfección de filtros.
- Se recomienda realizar monitoreos de confort térmico y descartar estrés térmico.
- Se recomienda instalar un sistema de climatización ajustable en los puestos que indicaron temperaturas calurosas o frías.

3.3. Ruido:

Se deberá realizar un monitoreo de ruido en las áreas de trabajo y en especial al grupo montacarguista.



- Se deberá realizar audiometría a todo el personal operativo y analizar

los resultados por parte de un médico ocupacional para obtener diagnóstico de pérdida auditiva.

- Se recomienda implementar un Programa de control de ruido y protección auditiva, en el cual se lleven los siguientes registros: Roles, responsabilidades y rendición de cuentas, también evaluación de fuentes de ruido, dosimetría de ruido (monitoreo de exposición), así como, medidas de control y jerarquía de controles para la protección auditiva: selección, uso y cuidado, el manejo de la evaluación médica.

4. Piso

Se recomienda la instalación de la alfombra anti fatiga para los operadores de manufactura, en todos los procesos (Picking y Maquila) ya que permanecen parados durante la jornada laboral. en el anexo 6, se encuentra una cotización para la compra.

5. Propuesta para EPP

En este apartado se comparten las siguientes mejoras para mantener buenas condiciones de salud y físicas del cuerpo para los trabajadores.



5.1. Calzado

Para el personal de bodega deberá ser otorgarse: calzado de seguridad, con plantilla anti perforación, suela antideslizante, punta protectora (acero, composite) y tobillo alto.

5.2. Casco

De debe proveer al personal un Casco Tipo I, con ajuste de tornillo, ya que se evidenció que es el que se ajusta bien, en el anexo 6, se encuentra una cotización para la compra.

5.3. Uniforme.

Ropa para protección, propone la implementación de una franja reflectiva al personal que utiliza playera roja, ya que la franja que actualmente utilizan no es visible y no cumple la función.

Para los brigadistas se propone la distinción por color de chalecos tipo arnés, en la cual puede utilizarse: Azul (para primeros auxilios), Verde (evacuación), Rojo o naranja (para incendios), en el anexo 6, se encuentra una cotización para la compra.

6. Seguridad física

En esta sección se comparten algunas propuestas de mejora para aumentar la seguridad física.



6.1. Brigadas

- Se recomienda conformar la brigada de respuesta a emergencia y que cuenten con entrenamiento para combate de incendios y primeros auxilios.
- Se sugiere fomentar alianzas con los bomberos más cercanos, quienes podrán ayudar con la capacitación a las brigadas, así como hacer partícipe a los elementos de seguridad (física) del sistema de respuesta ante emergencias.
- La distribución apropiada de estos debe considerar de por lo menos un integrante de cada brigada en cada área de trabajo, proceso u espacio físico

6.1.1. Distribución de las brigadas

Se sugiere que la presencia de los brigadistas esté distribuida en las áreas de trabajo con altos riesgos físicos, siendo estos lo que se ubican en las áreas de procesos, carga y

descarga, almacén, manufactura, picking y mantenimiento. Los puestos administrativos que están ubicados en el departamento de Aseguramiento de calidad y seguridad industrial se conservan, en cuanto a los operativos, se identificó que los puestos interesados, se cuentan dispersos en la bodega, para ello se tomara un representante por área de bodega y por brigada.

Brigadas	Operativo	Administrativos	Total
Primeros Auxilios	4	1	5
Incendio	6	1	7
Evacuación	5	1	6
Total	15	3	18

Las áreas de trabajo identificadas en la figura anterior, para que todas las brigadas tengan presencia en las instalaciones de la bodega, son:

Áreas asignadas	Nombre del área
1	Almacenaje y Mantenimiento
2	Picking
3	Maquila
4	Almacenaje de línea blanca
5	Mezanine # 1

Debido a que no se tiene una distinción de brigadas, más que la del casco naranja y debido a que el uniforme actual no cuenta con una franja reflectiva diferente, se sugiere la compra de chalecos coloridos para la distinción de brigadas. Siendo los colores asignados:

- Naranja: Incendio
- Azul: Primeros Auxilios
- Verde: Evacuación

La compra del equipo de distinción y el EPP que de momento se ha identificado requiere de recursos económicos, los cuales se desglosan:

Brigadas	Cantidad requerida	Precio Unitario	Total
Chaleco Azul	5	Q 25.00	Q 125.00
Chaleco Naranja	7	Q 25.00	Q 175.00
Chaleco Verde	6	Q 25.00	Q 150.00
Total Uniformes	18		Q 450.00
Cascos	18	Q 42.00	Q 756.00
Gabinete para resguardar traje para incendios	2	Q 3,230.00	Q 6,460.00
Traje para incendios	4	Q11,000.00	Q 44,000.00
Total EPP	24		Q 95,216.00
Gran total			Q 95,666.00

A continuación, se presenta una distribución de brigadas en bodega



Nota: Figura realizada por Ingeniero en sistemas, Luis Méndez, colaborador de la empresa del sector logístico, ubicada en zona 12 del Municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala,

6.2. Simulacros

Realizar simulacros de evacuación (parciales y totales), simulacros de sismo, incendios y de atención pre hospitalaria.

- Colocar números de teléfono visibles de las autoridades para emergencias (bomberos, policía, ambulancia).

6.3. Indicativos de emergencia

- En el área de almacenamiento se recomienda instalar detectores de humo con alarma sonora y visual para alertar en caso de un conato de incendio.
- Se recomienda instalar luces de emergencia en los pasillos principales a lo largo de la ruta de evacuación, así como pintar las puertas de color verde para indicar la salida de emergencia.
- Es apropiado considerar un sistema contra incendios mediante un anillo principal conectado a hidrantes y posteriormente a rociadores, con abastecimiento propio y bomba contra incendios certificada, con abastecimiento de combustible autónomo.

6.4. Plan de emergencia

Se deberá desarrollar un Plan de Respuesta Ante Emergencias y entrenar a personal, todos deberán de conocerlo y deberán saber actuar ante distintos tipos de emergencias.

6.5. Equipo de protección para brigada contra incendios.

Se sugiere la compra de EPP especial para control de incendios, se comparte en el anexo 6 una propuesta para compra del mismo.

6.6. Gradadas

Las gradas de acceso, cuentan con descansos justo en el ingreso al segundo nivel, son de material antideslizante y cuentan con pasamanos. Los cuales cumplen con lo estipulado en el artículo 31,33 y 34 del acuerdo 229-2014.

7. Propuesta al programa de salud preventiva.

En esta sección se comparte la mejora continua para preservar la salud de los colaboradores.

7.1. Contratación de un Médico Ocupacional

De acuerdo al capítulo 302 del Acuerdo Gubernativo 229-2014, se debe contar con un médico ocupacional al contar con más de 500 colaboradores, sin embargo, en la empresa del sector logístico la cantidad de colaboradores en la sede central es 72 personas, pero no cuenta con un enfermero auxiliar capacitado en prevención de riesgos laborales, lo cual aplica al contar de 10 a 100 colaboradores. Pero si cuenta con un médico clínico 4 días a la semana por media jornada.

Se recomienda la contratación de un médico ocupacional, que pueda realizar estudios de gestión de riesgos, de acuerdo a las actividades que cada puesto realiza, considerando las condiciones ambientales, físicas y emocionales que inciden en el desempeño de las actividades, mediante ello la matriz de riesgos podría separar a los grupos de trabajo existentes y clasificarlos de manera concreta.

Al reasignar los recursos que la empresa actualmente invierte en la clínica, puede reasignarlo para contratación de un médico ocupacional que se ocupe de la atención de la persona y los programas, no solo en la sede central, sino en todas las que posea, ya que el médico estará disponible debido a su contratación directa.

- Al evidenciar tendencia epidemiológica se recomienda realizar hisopados, cultivos y/o pruebas microbiológicas en áreas críticas como: ductos de aire acondicionado, salidas de a/c, baños, superficies de trabajo, cafetería y/o alimentos.
- Promover jornadas de salud para evitar reducir enfermedades (desparasitación, vacunación, informativas, ergonómicas etc).
- Desinfección profunda de los oasis, y uso de guantes estériles al momento de colocar el garrafón o de buenas prácticas de higiene.



A continuación, se presenta el perfil básico para el puesto de Médico Ocupacional

DESCRIPTOR DEL PUESTO

I. INFORMACION DEL PUESTO

Puesto: Médico Ocupacional		
Nombre de la persona: Aplica a cualquier colaborador que ejecute este puesto		Código:
Gerencia: Salud y Seguridad Ocupacional Departamento:		
Jornada laboral: Tiempo completo		
Reporta a: Jefe de Aseguramiento de Calidad y Seguridad Industrial	Supervisa a: Monitor de SSO, Brigadistas y personal en general	

II. REALACIONES DE TRABAJO

Internas	Jefe de Aseguramiento de Calidad y Seguridad Industrial Monitor de Salud y Seguridad Ocupacional Supervisor de Calidad
-----------------	--

Externas	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Instituto Guatemalteco de Seguridad Social Ministerio de Trabajo Cartera de clientes
-----------------	---

III. OBJETIVOS

Objetivo General

- Implementar planes de salud ocupacional para la mitigación de riesgos de salud ocupacional brindando servicios de salud a los trabajadores.

Objetivos Específicos

- Elaborar y ejecutar Plan de capacitación y charlas dirigido al personal administrativo y operativo respecto a estilos de vida recomendables y/o protocolos durante la pandemia y demás temas de salud en el trabajo.
- Definir la realización de exámenes especiales a los colaboradores cuyas labores involucren alto riesgo para la salud.
- Coordinar todas aquellas actividades relacionadas con la prevención de enfermedades ocupacionales y la atención curativa de los trabajadores, de acuerdo con las normas y procesos establecidos de Salud y Seguridad Ocupacional y la Legislación aplicable

Descripción de actividades a realizar:

<p>Descripción de actividades diarias</p> <ul style="list-style-type: none"> • Supervisión General de los procesos de trabajo • Tamizar los accidentes, incidentes y enfermedades profesionales en la empresa. • Investigar las causas de los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
<p>Mensual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brindar información estadística de los problemas de salud, riesgos de labores, enfermedades ocupacionales. • Desarrollar planes preventivos y tomar decisiones de acuerdo estadísticas • Desarrollo y ejecución de programas de capacitación

<p>Trimestral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar capacitación de las brigadas • Seguimiento a través de los responsables de cada área sobre la ejecución del plan de Salud y Seguridad Ocupacional.
<p>Anual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un programa anual de atención de la salud de los colaboradores para contribuir a la prevención de enfermedades y la detección temprana de las mismas para garantizar su oportuna atención y seguimiento.
<p>Eventual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cubrir al Monito de SSO:

IV. CONDICIONES GENERALES DEL PUESTO

<p>Distribución porcentual de las Actividades: 70% trabajo de campo y 30% en oficina</p>
--

V. RESPONSABILIDADES

Económica	Manejo de presupuesto
Mobiliario y/o equipo	Teléfono móvil y computadora

VI. REQUISITOS ACADÉMICOS, EXPERIENCIA Y TÉCNICOS

Educación	Médico General o Cirujano inscrito en el departamento de salud y seguridad ocupacional en el Ministerio de Trabajo
Idioma	Español Inglés 75 % (escritura y oral)
Experiencia laboral	Experiencia mínima de 3 años en atención médica a nivel de empresas
Conocimientos Técnicos	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas Primeros Auxilios • Técnicas Manejo y Control de Incendios • Conocimientos de Office • Conocer de Ergonomía.

	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de matrices de riesgos laborales • KPI's de SSO
--	--

VII. REQUISITOS PERSONALES

Género	Indistinto
Edad	25 a 0 años
Habilidades y/o actitudes	<ul style="list-style-type: none"> • Sociable • Aspirar al desarrollo profesional y el continuo aprendizaje, manteniéndote al día en cuanto a los datos médicos más actuales. • Alta capacidad para gestionar el tiempo y dotes de organización • Excelente presentación y manejo corporal adecuado. • Ordenado. • Capacidad para trabajar por objetivos • Alto Compromiso, iniciativa, empatía y amabilidad. • Buenas relaciones interpersonales. • Disponibilidad de movilizarse a la diferentes plantas de producción e la corporación

VIII. BENEFICIOS

<ul style="list-style-type: none"> • Teléfono • Parqueo y combustible • Seguro de Médico

7.1.1 Presupuesto para la contratación del Médico Ocupacional

A continuación, se presenta el presupuesto para la contratación de Médico Ocupacional.

- Pago Mensual

Salario Base	Bonificación incentivo	Sub Total	IGSS	Total
Q 10,500.00	Q 250.00	Q 10,750.00	Q 519.23	Q 10,230.78

- Cálculo de prestaciones de Ley

Rubro	Monto
Sueldo	Q 126,000.00
Bonificación Incentivo	Q 3,000.00
Cuota Patronal 10.67%	Q 13,444.20
Cuota Laboral IGSS 4.83%	Q 6,085.80
Bono 14	Q 1,808.22
Aguinaldo	Q 5,250.00
Indemnización	Q 10,500.00
Total Anual	Q 166,088.22

7.2. Contratación de personal para limpieza en cafetería

La reorganización de horarios y personal asignado para las labores de limpieza, permitirá realizar la limpieza frecuente especialmente en las áreas de cafetería y servicios sanitarios a por lo menos 3 veces al día. En caso la frecuencia no pueda cumplirse, se comparte el presupuesto para la contratación de una persona que realice estas actividades.

- Pago mensual a percibir:

Salario Base	Bonificación Incentivo	Sub Total	IGSS	Total Mensual
Q 3,500.00	Q 250.00	Q 3,750.00	Q 181.13	Q 3,568.87

- Cálculo de prestaciones

Rubro	Monto
Sueldo	Q 42,000.00
Bonificación Incentivo	Q 3,000.00
Cuota Patronal 10.67%	Q 4,481.40
Cuota Laboral IGSS 4.83%	Q 2,028.60
Bono 14	Q 1,808.22
Aguinaldo	Q 3,336.99
Indemnización	Q 3,500.00
Total Anual	Q 60,155.21

7.3. Enfermedades

Al identificar enfermedades preexistentes a la contratación, se recomienda solicitarle al paciente que firme una carta de responsabilidad, en la cual establezca su compromiso a cuidar de su salud y a no descuidar su tratamiento médico.

7.4. Controles de la salud.

- Se recomienda realizar análisis de calidad del aire para descartar presencia de compuestos orgánicos volátiles dañinos, altos niveles de dióxido de carbono y material particulado en exceso.
- Se recomienda la compra e instalación de lavamos a instalarse en la cafetería y área verde, en el anexo 6, se comparte una cotización para la adquisición.

8. Propuesta para capacitación

Según el acuerdo gubernativo 229-2014, el patrono tiene la obligación de mantener a todo el personal capacitado en cuanto a las medidas de Higiene y Seguridad Industrial, y a su vez, el colaborador tiene la obligación de hacer uso correcto de EPP designado, instalaciones, maquinaria, entre otros.



8.1. Metodología para Capacitación

Se identificaron dos técnicas para implementar la capacitación

- Virtuales: son impartidas para dar a conocer al personal con acceso a una computadora e incluso, puede realizarse mediante las aplicaciones como Educaplay, Quizzizz, para hacerlo más dinámico.
- Presencial: se imparte por separado de la práctica, ya que, al momento de realizar la práctica de cada tema, tanto ambos grupos se unifican para recibir la práctica. En esta parte de la capacitación, puede realizarse con los brigadistas una vez capacitados, esto con el objetivo de darse a conocer con el resto del personal y también para practicar sus conocimientos.

8.2. Tipos de Capacitaciones.

A continuación, se comparten las capacitaciones determinadas por la empresa.

8.2.1. Capacitaciones de seguridad

Las siguientes capacitaciones, tienen objetivo mitigar el riesgo, así como responder ante cualquier eventualidad.

- Capacitación en Seguridad Laboral
- Capacitación en uso de Extintores
- Capacitación en el plan de emergencia
- Capacitación en uso de equipo de protección personal
- Capacitación en riesgos mecánicos
- Capacitación en riesgos térmicos
- Capacitación en riesgos eléctricos
- Capacitación en VIH
- Capacitaciones en manejo del estrés laboral
- Capacitación en manejo manual de cargas
- Capacitación en manejo defensivo

- Capacitación en ergonomía en el puesto de trabajo
- Capacitación de trabajo en alturas
- Programa 5S (orden y limpieza)

8.2.2. Capacitaciones de salud

En esta sección se imparten capacitaciones que ayuden a conservar la salud al realizar las actividades laborales.

- Capacitaciones sobre Ergonomía, en donde se abarcarán puntos sobre carga física en los puntos de posición y esfuerzo, condiciones físicas del puesto de trabajo; las mismas se realizarán cada mes.
- Capacitaciones sobre riesgos mecánicos, se abarcarán temas respecto a los riesgos mecánicos encontrados en cada puesto de trabajo; las mismas se realizarán cada 6 meses.
- Capacitaciones sobre riesgos físicos, donde se indicará la manera de prevenirlo en temas como estrés térmico, ruido, vibraciones, iluminación y los síntomas que este puede producir en caso de no usar el EPP esto según el puesto y el riesgo en el mismo, se realizará 3 veces al año.
- Capacitación sobre riesgos eléctricos, se realizará en los puestos involucrados, buscando orientar respecto a la forma correcta de realizar este tipo de trabajos, se realizará 3 veces al año.
- Capacitación sobre riesgos químicos, en esta capacitación se tocarán los posibles riesgos que pueden ser provocados por los químicos que se manejan, según el puesto de trabajo donde existe el riesgo, la misma se realizará 1 vez al año.
- Capacitación uso de extintores, la misma se basará para tener a los colaboradores con la capacitación correcta de uso de extintores en caso de un conato de incendio, la misma se realizará 3 veces al año.

- Capacitación sobre estrés laboral, se abarcarán temas de control del estrés, bienestar, síntomas orgánicos por estrés, se realizarán cada mese
- Capacitación sobre VIH, la cual se realizará 1 vez al año
- Capacitación sobre el uso de EPP, la misma se realizará 2 veces al año
- Capacitación sobre seguridad laboral, se abarcarán puntos como la hoja de trabajo seguro, evaluación de riesgos previo al inicio de un trabajo, prevención de riesgos, la misma se realizará cada 6 meses.
- Capacitación 5s (Orden y Limpieza), se abarcan puntos como orden y limpieza, se realizará cada 12 meses, a pesar que el programa es continuo.
- Capacitación sobre el manejo de manual de cargas, se dará a los puestos involucrados, para evitar lesiones por realizar el movimiento cinético de mala manera, se realizará 1 vez al año.
- Capacitación manejo defensivo, está enfocada a los pilotos buscando con ello minimizar el riesgo de accidentes de tránsito, la misma se realizará 1 vez al año.
- Capacitación de trabajo en alturas, está se realizará en los puestos específicos que realizan trabajo en altura, enfocándose en el equipo mínimo que deben tener al subir a los techos a realizar trabajos e identificando los riesgos que conlleva dicha actividad, aprendiendo de esta manera a
- Se recomienda crear un sistema de gestión que permita dar trazabilidad a las habilidades de capacitación (conocimiento, competencia y sensibilización).

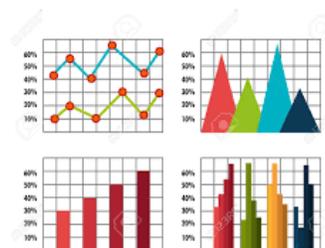
9. Propuesta para mejorar la comunicación:

De acuerdo a lo estipulado en el informe anual (Organización Internacional del Trabajo -OIT, 2022) se recomienda a las empresas, promover y comunicar a los colaboradores sobre la Salud y Seguridad Ocupacional, nos solo enfocarse en los accidentes sino en las enfermedades, para ello se propone.



9.1. Indicadores para los incidentes, accidentes y enfermedades.

Crear indicadores de control como: Número de accidentes, incidentes en la empresa, así como las llamadas de atención el uso incorrecto de EPP, Días libres de cualquier accidente o incidente, siendo los responsables de la publicación: los brigadistas, comité bipartito, monitor de SSO y el médico ocupacional.



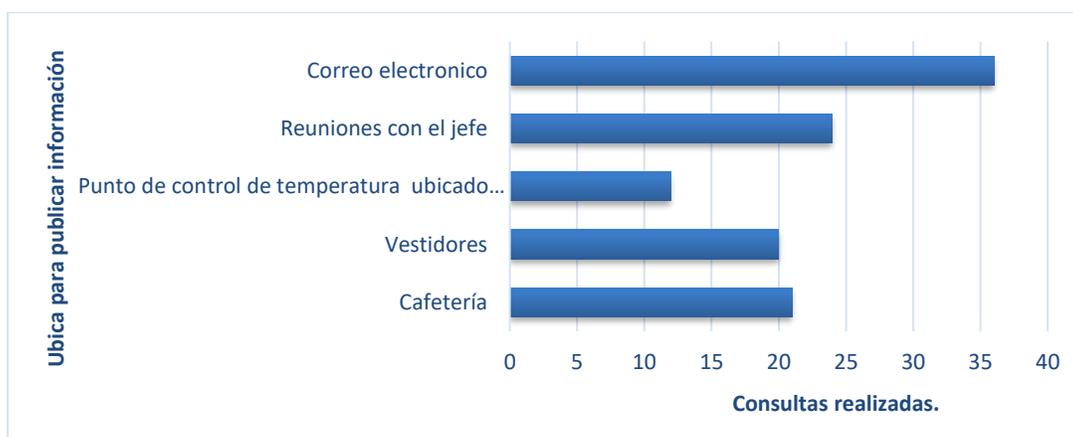
Con la ayuda de los controles epidemiológicos y enfermedades, se lograrán identificar objetivos anuales a los que se enfrenta la empresa, de momento, por mencionar algunos:

- Identificar al grado de desarrollo que tienen las enfermedades identificadas en el presente estudio.
- Identificar las causas de las enfermedades y la frecuencia de ocurrencia en los colaboradores.

9.2. Uso de los canales de comunicación

De acuerdo con lo identificado en el estudio, los canales de comunicación efectivos son:

Figura 76 Cantidad de consultas por el personal de acuerdo a ubicación donde se publica.



Nota: Datos recopilados en la encuesta dirigida a los realizada durante el mes de julio del año 2022.colaboradores de la Empresa del Sector Logístico Ubicado en zona 12,

Si embargo, se puede promover la SSO, a través del televisor instalado en la cafetería, ya que es el lugar de preferencia para consumir alimentos.

9.3. Herramientas a utilizar.

- Cápsulas informativas, las cuales serán transmitidas por todos los canales de comunicación de la empresa.
- Mensajes de texto, a todos los colaboradores de la empresa, a su dispositivo móvil.
- Videos
- Juegos: durante la celebración del aniversario de la empresa.

Existen muchas formas de comunicar la información, es importante identificar los temas las relevantes, tales como reducción de enfermedades o lesiones, fotografías de capacitación, resultados de auditorías,



10. Condiciones del piso

Debido a que recientemente se introdujo el proceso de maquila para un cliente exclusivo, se identificaron dos áreas de maquila nuevas, a las cuales se sugiere la instalación de la alfombra anti fatiga, ya que el personal trabaja de pie la jornada laboral diurna.

El presupuesto para la adquisición de esta compra es:

Áreas de maquila identificadas	Cantidad requerida en metros (1 mt x 51cm)	Precio Unitario	Total
1	32	Q 483.33	Q 15,466.56
2	3	Q 483.33	Q 1,449.99
Gran total	35		Q 16,916.55

11. Fases para la implementación de este proyecto

Esta propuesta está diseñada para sentar las bases con las que el experto en materia podrá iniciar su gestión en esta empresa, sin embargo, mientras la contratación del experto se realice, se debe contar con brigadas, equipo de protección para ellos y sobre todo mitigar cualquier riesgo o peligro. Para ello se comparte la siguiente distribución de actividades a realizar.

Fase	Descripción	Responsables
1	Compra de lavamos para cafetería	Recursos Humanos
	Formación de brigadas	Aseguramiento de la Calidad y Seguridad Industrial
	Compra de insumos para brigadas-	Aseguramiento de la Calidad y Seguridad Industrial
	Contratación de personal de limpieza o ajuste de horarios	Recursos Humanos
2	Contratación de un médico ocupacional	Recursos Humanos
3	Realización de estudios técnicos de los procesos en cuanto SSO	Medico Ocupacional
	Evaluación de la matriz de riesgos	Medico Ocupacional
	Campañas de comunicación	Médico Ocupacional y Brigadas
	Capacitaciones y simulacros	Médico Ocupacional y Brigadas

12. Presupuesto General.

Esta propuesta requiere de inversión económica de GTQ 347,725.98, de acuerdo a la Inspección General de Trabajo, quién es una dependencia del Ministerio de Trabajo y Previsión Social que se encarga de verificar el cumplimiento de las normas incluyendo las que regulan la salud y seguridad ocupacional de los lugares de trabajo.

Con las modificaciones recientes a la leyes laborales por parte del Congreso de la República y el realce que la pandemia a aportado al cumplimiento del marco legal que regula a la Salud y Seguridad Ocupacional, las sanciones a los empleadores que no cumplan con las obligaciones que el Código de Trabajo, Reglamentos laborales e incluso disposiciones de la Organización Internacional del Trabajo, se han agravado, dichos incumplimientos establecen sanciones de 2 a 18 salarios mínimos por cada obligación

que no se haya cumplido, por ejemplo no tener un Reglamento Interior de Trabajo debidamente registrado y autorizado en el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, no cumplir con lo estipulado en el Artículo 197 del Código de Trabajo en Guatemala y lo establecido en el Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas

Las sanciones impuestas por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, por medio de la Inspección General de Trabajo, tiende a aumentar ya que su relación es directa en cuanto al aumento del salario mínimo vigente al momento de ser sancionado, al día de hoy, Cada una sanción de esta naturaleza puede llegar a representar hasta 59 mil 266.32 quetzales, tomando en cuenta que el salario mínimo actual para actividades no agrícolas Q. 2,959.24 agrícolas, sin incluir la Bonificación Incentivo.

Existe un procedimiento administrativo y judicial que permite al empleador defenderse ante tales multas, pero si el patrono no presenta los recursos para hacer efectiva esta defensa en el plazo establecido, estas pueden ser cobradas. Es decir, dentro de las contingencias laborales no sólo existen las que proviene de demandas de trabajadores, sino se debe tomar en cuenta estas sanciones que impone la Inspección General de Trabajo que pueden llegar a representar, si no se toman las precauciones preventivas y reactivas, una gran contingencia para el empleador.

El costo de no hacer nada para mitigar estos riesgos, puede ser la vida de un colaborador y como se indicó, las sanciones por incumplimientos podrían limitar las actividades de la empresa en Guatemala. por ende, es necesario realizar la inversión a la SSO, para ello se presenta la siguiente distribución de la inversión económica:

Inversión	Total
Brigadas	Q 95,666.00
Recurso Humano para limpieza	Q 60,155.21
Recurso Humano - Médico ocupacional	Q 166,088.22
Piso para Maquila	Q 16,916.55
Lavamos industrial	Q 8,900.00
Total	Q 347,725.98

Anexo 2: Cotización para compra de EPP para brigadistas

Código	Nombre Producto	Forma de Pago:		CREDITO	
		Imagen	Cantidad	Precio	Total
15-1WL-779-M	CHALECO TIPO ARNES COLOR NARANJA CON REFLECCTIVO 3.8CM		1.00	25.0000	25.00
15-1WL-779-V	CHALECO TIPO ARNES COLOR VERDE CON REFLECCTIVO 3.8CM DFB002		1.00	25.0000	25.00
15-1V112CH4XL	CHALECO DE MALLA TIARNES NARANJA DFB1042		1.00	24.0000	24.00
10-7AAFPMM	ALFOMBRA ANTIFATIGA 36X36 PULGADAS (91X91CM)		1.00	185.0000	185.00
17-9487FLN-L	GUANTE DE TEJIDO LATEX Y FIBRA DE VIDRIO SIN CONSTURA CORTE 5 T/L		1.00	75.0000	75.00
14-4CI-3M3	CASCO INFRA AMARILLO 4 PUNTOS C/MATRACA		1.00	42.5000	42.50
7-4GBSK12	Gabinete para 1 o 2 Trajes de Bombero		1.00	3,230.0000	3,230.00
15-4TBOMB-L/XL	TRAJE COMPLETO PARA BOMBERO BRIGADISTA L/XL		1.00	11,000.0000	11,000.00
10-7ALF1MX0.5MTS	ALFOMBRA NOMAD MEDIDA 1MTS X 51 CM		1.00	483.3300	483.33

Anexo 3: Cotización para la adquisición de lavamos para uso de la cafetería y área de juegos



DE ACERO INOXIDABLE S.A
 LOTE 355 SECTOR 4 CAMINOS EL PAJON ZONA 7 SANTA
 CATARINA PINULA, GUATEMALA
 Tel. (502) 66340623
 E-mail:
 Web: WWW.DEINOXGT.COM

Proforma No. COT-981

	DIA	MES	ANO
Guatemala,	18	08	2022

Cliente: MOSTRADOR	Vendedor: Karen Mendez
Dirección:	N.I.T.: MOST-1
Descripción: LAVAMANOS	Teléfono:
Atención a: SERVICIOS LOGISTICOS/	Referencia:
Forma de Pago: Efectivo	

Estimados Señores:

Código	Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
DX.00345	LAVAMANOS 1P AGUA FRIA 304, OPERACIÓN AL PIE(DX.00345) 45CM X 45CM X 90CM	1.00	3,000.00	3,000.00
DX.00347	LAVAMANOS 2P AGUA FRIA 304, OPERACIÓN AL PIE(DX.00347) Medidas: 1.20mt de largo x 0.45mt de ancho x 0.90mt de altura	1.00	5,900.00	5,900.00
			TOTAL	8900.00

Total en Letras: OCHO MIL NOVECIENTOS QUETZALES CON 00/100

Lugar:

Tiempo Entrega: Inmediato

Encargado:

v

Observaciones:

La fabricación o compra de los productos de la presente cotización es efectiva después de recibido el 70% de anticipo inmediato.

- El pago final del 30% restante debe ser cancelado por el cliente contra entrega del producto.

- Está cotización tiene validez de 15 días, tiempo en el que la empresa respalda la estabilidad de los precios de la presente cotización.

Aceptado Cliente

Revisado VoBo.

Anexo 4: Encuesta a personal

No. 01



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS
HUMANOS



ENCUESTA A PERSONAL ADMINISTRATIVO Y OPERATIVO

ESTIMADO COLABORADOR (A)

El presente formulario tiene por objetivo, analizar las condiciones que determinan la salud y seguridad ocupacional en los colaboradores de la empresa del sector logístico, ubicada en zona 12 del municipio de Villa Nueva, departamento de Guatemala, Guatemala. Sus respuestas son anónimas y se utilizarán únicamente para fines de estudio.

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL

INSTRUCCIONES: Seleccione la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

Género:

- Masculino
 Femenino

Rango Edad: (años)

- menor de 18 18 a 25
 26 a 35 36 a 45
 46 o mas

Nivel educativo:

- Sin estudios
 Primaria
 Básicos
 Diversificado
 Universitario

Antigüedad laboral en la empresa actual: (años)

- menos de 1 1 a 5
 6 a 10 10 a 15
 >15

1. Por favor marque con una "X", el lugar donde se encuentra su puesto de trabajo:



Opción A: Bodega o Cafetería

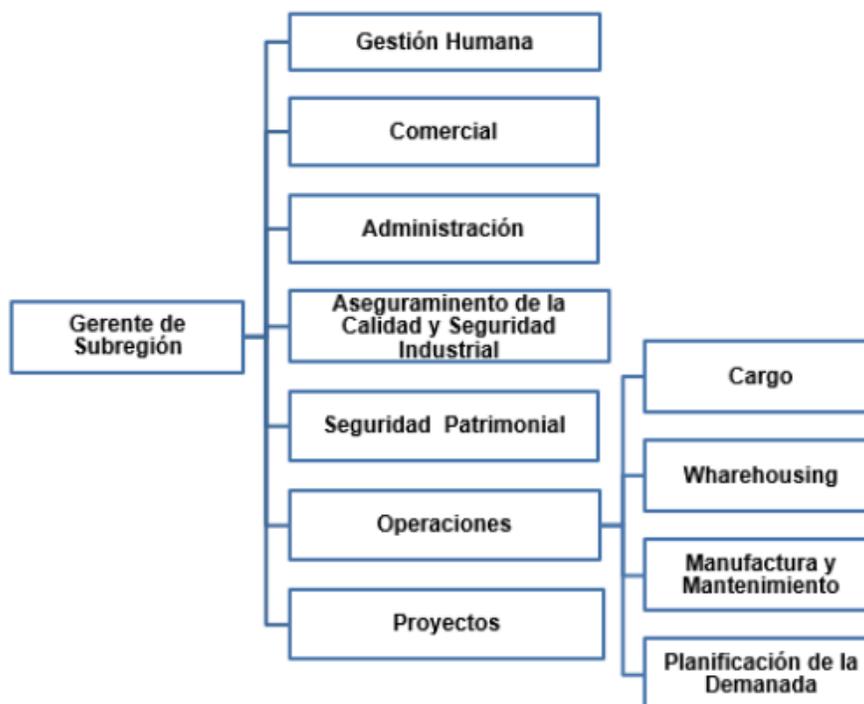


Opción B: Oficina



Opción C – áreas verdes, Parqueo, Garitas o Área de juegos

2. Marque con una "X" ¿En qué parte del organigrama se encuentra el puesto que desempeña?



3. Marque con una "X" ¿A qué grupo de trabajo corresponde el puesto que actualmente desempeña?

Opciones de respuesta	Respuesta
No lo sabe	
Transportista	
Supervisor	
Operario Manufactura	
Mantenimiento General	
Limpieza	
Encargado de Abastecimiento	
Montacarguista	
Operario Auxiliar	
Inspector de Campo	
Despachador	
Administrativo	
Visitante	

SECCIÓN 2: EVALUACION DE EQUIPO DE PROTECCIÓN - EPP

INSTRUCCIONES: Seleccione la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

8. ¿Considera que el Equipo de protección es correcto?

Si: _____

No: _____

9. ¿Cuándo fue la última vez que la empresa le cambió los zapatos industriales que posee?



Opciones de respuesta	Respuesta
Nunca	
Menos de 1 año	
Hace 1 año	
Hace 1.5 años	
Hace 2 años	
Hace más de 2 años	

10. ¿Cuándo fue la última vez que la empresa le cambió la protección los para oídos?

Opciones de respuesta	Respuesta
No utiliza	
Nunca	
Debe utilizar, pero no tiene	
Menos de 1 año	
Hace 1 año	
Hace 1.5 años	
Hace 2 años	
Hace más de 2 años	



11. ¿Qué tipo de protección utiliza para los oídos?

No Utilizo



12. ¿Lentes para protegerse los ojos?

Si: _____ No: _____ Si utiliza, pero no tiene (debe prestarlo): _____



13. ¿Utiliza guantes para trabajar?

Si: _____ No: _____ Si utiliza, pero no tiene (debe prestarlo): _____



14. ¿En qué prendas de vestir, utiliza reflectivo?

Mi uniforme no tiene
Reflectivo

Camisa/ Blusa

Chaleco reflectivo



15. ¿Cuándo fue la última vez que la empresa cambió el casco que posee?

Opciones de respuesta	Respuesta
Nunca	
No tengo uno propio	
Menos de 1 año	
Hace 1 año	
Hace 1.5 año	
Hace 2 años	
Hace más de 2 años	

16. ¿Qué tipo de ajuste posee el casco que usa?

No tengo casco

Respuesta:



CASCO A



CASCO B

17. ¿Cuándo utiliza el casco, normalmente le queda..?

Opciones de respuesta	Respuesta
Justo al tamaño de su cabeza	
Grande	
Pequeño	
No tiene casco	

18. ¿Utiliza faja para trabajar?



Opciones de respuesta	Respuesta
No lo requiere	
No	
Si	

19. ¿Qué equipo le hace falta para sentirse seguro?

Opciones de respuesta	Respuesta
Nada, porque tiene todo el EPP	
Casco	
Zapatos industriales	
Uniforme o chaleco con franjas reflectivas	
Tampones para oídos	
Lentes (gafas) de protección	
Careta	
Arnés	
Guantes	
Mandil (gabacha) o bata	
Protector respiratorio -mascarilla (No la mascarilla contra Covid-19)	
Faja lumbar	

20. ¿Qué equipo de protección persona posee en estado defectuoso?

Opciones de respuesta	Respuesta
Todo está bien	
Casco	
Zapatos industriales	
Blusa, Camisa, playera o chaleco con franjas reflectivas	
Tampones para oídos	
Lentes (gafas) de protección	
Careta	
Arnés	
Guantes	
Mandil (gabacha) o bata	
Protector respiratorio -mascarilla (No la mascarilla contra Covid-19)	
Faja lumbar	

SECCIÓN 3: Condiciones Generales de Los Puestos de Trabajo - CGPT

En esta sección, se evalúan las condiciones de salud y seguridad de los puestos de trabajo, por favor responda de manera objetiva y con toda sinceridad.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una “X” la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

21. ¿Existe buena la iluminación en su puesto de trabajo?

Si: _____ No: _____

22. ¿Cuál es la temperatura que percibe en su puesto de trabajo?



Frío



Caluroso



Temperatura
Ambiente

Respuesta: _____

23. ¿Hay ruido en su puesto de trabajo?



Si: ____ No: ____

24. ¿De dónde proviene el ruido en su puesto de trabajo?

Opciones de respuesta	Respuesta
No existe ruido en mi puesto de trabajo	
Maquinaria (Montacargas, aspiradora, aire acondicionado u otro)	
Personas	

25. ¿Cómo se ventila su puesto de trabajo?

Opciones de respuesta	Respuesta
No existe algún sistema de ventilación por el momento	
Aire acondicionado	
Ventilador	
Ventanas que permanecen abiertas	
Puertas que permanecen abiertas	

26. ¿Su puesto de trabajo está ordenado?

Si: ____ No: ____

27. Seleccione la causa que origina el desorden en su puesto de trabajo

Opciones de respuesta	Respuesta
Mi espacio está ordenado	
Espacio insuficiente para trabajar	
Falta de muebles para almacenar herramientas de trabajo	
No tengo bote para basura	

28. ¿El estado del techo de su puesto de trabajo está...?

Mi puesto de trabajo no tiene techo: _____

En buen estado: _____

Requiere reparaciones o cambio: _____

29. ¿Las paredes de su puesto de trabajo está...?

Mi puesto de trabajo no tiene paredes: _____

En buen estado: _____

Requiere reparaciones o cambio: _____

30. ¿Existe una política que regula el nivel de brillo en la pantalla de su computador?

No Utilizo Computadora: _____ Si: _____ No: _____

31. ¿Qué es lo que toca, mira y escucha desde su puesto de trabajo?

Opciones de respuesta	Respuesta
Nada veo o escucho desde mi puesto de trabajo.	
Ruta de evacuación	
Luces de emergencia	
Salida de emergencia	
Extintores	
Escucha la alarma de emergencia	
Señales de peligro (Corriente eléctrica, inflamables, Alto voltaje u otra).	
Señales de Restricción	
Uso del EPP	
El botiquín	
El botón de emergencia	

32. ¿Utiliza teclado y mouse adicional para el uso de la computadora portátil?

Opciones de respuesta	Respuesta
Solo Mouse	
Teclado y Mouse	
No utiliza (por que el puesto no lo requiere)	
Lo puede utilizar, pero no se ha otorgado	

33. ¿La silla de trabajo que actualmente utiliza apropiada?

Si: _____ No: _____ No utilizo (por que el puesto no lo requiere): _____

34. ¿El escritorio o mesa de trabajo que actualmente utiliza es...?

Ajustable a la altura: _____

Alto: _____

Bajo: _____

No utiliza, ya que el puesto no lo requiere: _____

35. ¿Tiene un dispensador de suministro de agua pura cercano?

Si: _____ No: _____

36. ¿Cuál es la frecuencia de escases de agua pura, en el dispensador de agua cercano a su puesto de trabajo?

Opciones de respuesta	Respuesta
1 o 2 veces por semana	
1 vez al mes	
Siempre hay agua disponible	
No tiene suministro de agua cercano al puesto de trabajo.	

37. ¿Hay un extintor de incendio disponible en su puesto de trabajo?

Si: _____ No: _____

38. ¿Sabe cómo se utiliza el extintor de incendios?

Si: _____ No: _____

39. ¿Dónde consulta información importante de la empresa?

Opciones de respuesta	Respuesta
Cartelera	
Correo electrónico	
Mediante su superior (jefe Inmediato)	
Mediante otros colaboradores (Rumores)	
Reuniones con el jefe o supervisor.	

40. De acuerdo a su conocimiento, podría indicar ¿Que es el GRIM?

Opciones de respuesta	Respuesta
Es una política de calidad	
Es un método para indicar los resultados las auditorías a los procesos.	
No tiene relación con la empresa	
Desconoce que es el GRIM	

SECCIÓN 4: Evaluación de Cafetería -EC

Esta sección tiene como objetivo, evaluar las condiciones de salud y seguridad de los espacios comunes de la empresa. Recuerde, ninguna respuesta es buena o mala, responda de acuerdo a su percepción.

No existen respuestas buenas o malas, recuerde que goza de anonimato.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

41. ¿En qué lugar refiere consumir alimentos?

Cafetería: _____
Área verde (Juegos): _____

42. ¿Alguna vez ha llegado al lugar de preferencia para consumir alimentos y no hay espacio disponible?

Si: _____ No: _____

43. ¿Alguna vez ha ocupado una mesa y silla en la cafetería que se encuentre en estado sucio?

Si: _____ No: _____

44. ¿Con que frecuencia encuentra sucios los lugares asignados para consumir alimentos (mesa y silla)

Nunca: _____
1 vez a la semana: _____
2 veces a la semana: _____
Siempre: _____

45. ¿El microondas se encuentra limpio?

Si: _____ No: _____

46. De acuerdo a su percepción, indique ¿Cuál es el estado en que se encuentra el lavatrastos de la cafetería, cuando usted lo desea utilizar?

Opciones de respuesta	Respuesta
Libre de recipientes sucios	
Con recipientes sucios	
Siempre se encuentran recipientes sucios	

47. De acuerdo a la siguiente escala, ¿Como califica la temperatura del lugar donde consume alimentos?



Respuesta:

Frío

Caluroso

Temperatura
Ambiente

48. En los últimos 10 meses ¿Dónde consumen alimentos últimamente?

Opciones de respuesta	Respuesta
Cafetería	
Área verde (juegos)	
En su puesto de trabajo	
Sala de reuniones	

49. ¿Considera importante la existencia de por lo menos un lavamos donde consume alimentos?

Si: _____ No: _____

50. ¿Se lava las manos antes de ingresar al lugar donde consume alimentos?

Si: _____ No: _____

51. ¿Qué tipo de material informativo es visible dónde consume alimentos?

Opciones de respuesta	Respuesta
Plazas Vacantes disponibles	
Recomendaciones Covid-19	
Lavado de manos	
Alimentación adecuada	
Filosofía empresaria (misión, visión y valor)	
Políticas de Salud y Seguridad Ocupacional	
Indicadores de accidentes y/o enfermedades	
No existe material informativo	
Ruta de evacuación	
Luces de emergencia	
Salida de emergencia	
Extintores	
Escucha la alarma de emergencia	
Señales de peligro (Corriente eléctrica, inflamables, Alto voltaje u otra).	
Señales de Restricción	
Uso del EPP	
El botiquín	
El botón de emergencia	
Nada se percibe	

SECCIÓN 5: Evaluación de Servicios Sanitarios- SS

En este apartado, se evaluará la salud e higiene de los servicios sanitarios, así como la accesibilidad y la disposición de suministros.

No existen respuestas buenas o malas, recuerde que goza de anonimato.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

52. ¿De acuerdo a su percepción, el baño se encuentra limpio?

Si: _____ No: _____ Raras Veces: _____

53. ¿Sabe cuántas veces al día se realiza limpieza en los sanitarios que utiliza?

Opciones de respuesta	Respuesta
1 vez al día	
2 veces al día	
No lo sabe	

54. Indique ¿Cuántas veces al día ocupa el servicio sanitario

Opciones de respuesta	Respuesta
1 vez al día	
2 - 3 veces al día	
más de 4 veces al día	

55. ¿Dónde se encuentra el baño que más utiliza?

Opciones de respuesta	Respuesta
Ubicados al ingreso de la bodega (Donde se ubican los vestidores)	
En el mezanine 1	
En el mezanine 2	
En el mezanine 3	
Cercano a la bodega de reciclaje (exterior)	

56. ¿Cuál es La disponibilidad de papel higiénico en el servicio sanitario que frecuenta?

Siempre: _____

Casi Siempre: _____

Nunca: _____

57. ¿Cuál es la disponibilidad de Jabón en el servicio sanitario que frecuenta?

Siempre: _____

Casi Siempre: _____

Nunca: _____

58. ¿Cuál es la disponibilidad del ambiental de olores en el servicio sanitario que frecuenta?

Siempre: _____

Casi Siempre: _____

Nunca: _____

59. De acuerdo a su experiencia, ¿Cuál es el estado en que se encuentra el bote de basura del servicio sanitario que utiliza?

Lleno y es visible el contenido: _____

Medio lleno y no se observa el contenido: _____

Definitivamente vacío: _____

60. ¿Qué tipo de información es visible en el servicio sanitario que frecuenta?

Opciones de respuesta	Respuesta
Recomendaciones Covid-19	
Lavado de manos	
Higiene bucal	
Uso adecuado de uniforme	
Bitácora de Limpieza	
Ruta de evacuación	
Luces de emergencia	
Salida de emergencia	
Escucha la alarma de emergencia	
Señales de peligro (Corriente eléctrica, inflamables, Alto voltaje u otra).	
Señales de Restricción	
No existe material informativo	

SECCIÓN 6: SALUD: Enfermedades Ocupacionales - ES

En este apartado se evalúan las posibles enfermedades generadas a causa del trabajo

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

61. Del siguiente catálogo, indique ¿Qué enfermedades ha padecido a causa del trabajo que realiza en esta empresa?

Opciones de respuesta	Respuesta
Digestiva	
Respiratoria	
Nerviosa	
Cutánea (Quemaduras, Alergias)	
Circulatoria (enfermedades vasculares)	
Mental	
Muscular	
Visual	
Ninguna	

68. Por favor indique ¿Qué enfermedades del siguiente listado padece?

Opciones de respuesta	Respuesta
Diabetes	
Presión Arterial	
Insuficiencia Renal	
Cáncer	
Osteoporosis	
Estreñimiento	
Desconozco sobre el padecimiento de estas enfermedades	
No padezco de alguna de estas enfermedades	

69. ¿Existe algún programa de salud y seguridad ocupacional para su área de trabajo?

Si: _____ No: _____

70. Del siguiente listado, indique ¿Qué estudios de diagnóstico son practicados por la empresa para evaluar su estado de salud?

Opciones de respuesta	Respuesta
Estudio de diagnóstico visual	
Estudio de diagnóstico Odontológico (Dental)	
Estudio de diagnóstico Auditivo	
Laboratorios (Sangre, orina, heces)	
Ultrasonidos	
Rayos X	
Glucosa Pre y post	
Ninguno	

71. ¿Alguna vez a requerido los servicios del médico y no ha estado disponible?

Si: _____ No: _____

72. ¿Realiza pausas activas durante la jornada laboral?

Si: _____ No: _____

73. ¿Conoce la ubicación del botiquín más cercano a su puesto de trabajo?

Si: _____ No: _____

74. Seleccione las herramientas disponibles en la empresa, para brindar primeros auxilios.

Opciones de respuesta	Respuesta
Botiquín	
Camilla	
Oxígeno	
Tablillas	
Brigada de primeros auxilios	
Glucómetro	
Esfigmomanómetro	
Medicamentos (otorgados por el médico de la empresa)	
Ninguno	

SECCIÓN 7: Seguridad Laboral - SL

En el siguiente apartado, se evaluará la seguridad laboral de los colaboradores.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

75. A su criterio, ¿Un accidente y un incidente, es lo mismo?

Si: _____ No: _____

76. De junio 2021 al día de hoy, indique en números ¿Cuántos accidentes laborales ha sufrido?

77. De junio 2021 al día de hoy, indique en números ¿Cuántos incidentes laborales ha sufrido?

Opciones de respuesta	Respuesta
No he sufrido accidentes	
Caídas	

Quebraduras	
Quemadura	
Atropellamiento	
Intoxicación	
Ceguera	
Sordera	
Asfixia	
Cortadura	

78. ¿Cuántos días en promedio fue suspendido por un accidente?

79. De junio 2021 al día de hoy, indique en números ¿Cuántos incidentes laborales ha sufrido?

80. Por favor seleccione ¿Qué tipo de lesión ocasionó el incidente?

Opciones de respuesta	Respuesta
No he sufrido accidentes	
Caídas	
Quebraduras	
Quemadura	
Atropellamiento	
Intoxicación	
Ceguera	
Sordera	
Asfixia	
Cortadura	

81. Por favor escriba en números ¿Cuántos días en promedio fue suspendido por un incidente?

82. ¿Ha visto algún indicador de conteo referente a accidentes o incidentes ocurridos en la empresa?

Si: _____ No: _____

83. ¿Sabe si se realizan auditorías de seguridad en la empresa?

Si: _____ No: _____

84. ¿Son compartidos los resultados de las auditorías realizadas para la salud y seguridad?

Si: _____ No: _____

85. Seleccione las brigadas existentes en la empresa

Opciones de respuesta	Respuesta
-----------------------	-----------

Primeros Auxilios	
Incendios	
Evacuación	
Comunicación	
Evaluación de riesgos	
Prevención de la salud	
Prevención de la seguridad y accidentes	
Ninguna	

86. Seleccione las brigadas en las que le gustaría participar

Opciones de respuesta	Respuesta
Primeros Auxilios	
Incendios	
Evacuación	
Comunicación	
Evaluación de riesgos	
Prevención de la salud	
Prevención de la seguridad y accidentes	
Ninguna	

87. ¿De los siguientes simulacros, indique en cuales ha participado?

Nota: Recuerde es simulacro.

Opciones de respuesta	Respuesta
Primeros Auxilios	
Incendios	
Evacuación	
No se han realizado simulacros en la empresa	

88. ¿Qué tipo de alarmas existen en la empresa, para indicar alguna acción de emergencia?

General (para cualquier emergencia): _____

Existe una diferente para cada emergencia: _____

No existe alarma: _____

89. ¿Desde su puesto de trabajo, tiene acceso al botón de alarma?

Si: _____ No: _____

90. ¿Tiene conocimiento del comité bipartito, dedicado a preservar la salud y seguridad de los trabajadores?

Si: _____ No: _____

SECCIÓN 8: Manejo de Covid-19 -MC19

En este apartado, se evaluará el plan de respuesta de la empresa para mitigar el Covid-19

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

91. Indique los lugares en que se encuentran los puntos de control de temperatura

Opciones de respuesta	Respuesta
Garita de ingreso	
Ingreso a bodega	
Ingreso a la cafetería	
En cada departamento o áreas de trabajo	
Ingreso a oficinas	
No tiene puntos de control	

92. La empresa le provee de mascarillas (Sin costo)

Si: _____ No: _____

93. ¿Existen puntos de abastecimiento de Gel bacteriano en la empresa?

Si: _____ No: _____

94. De junio 2021 al día de hoy ¿Ha padecido de Covid-19?

Si: _____ No: _____ No lo sabe: _____

95. En caso haya padecido de Covid-19, ¿La empresa le facilitó el estudio de diagnóstico para confirmar el caso sospechoso?

Si: _____ No: _____ No he padecido Covid-19 _____

96. En caso haya padecido de Covid-19, ¿Quién realizó el pago del estudio de diagnóstico para confirmar el caso sospechoso?

La empresa: _____

Usted: _____

No he padecido de Covid-19: _____

97. ¿La empresa le ha otorgado o facilitado el acceso a las vacunas disponibles en Guatemala para la prevención de Covid-19?

Si: _____ No: _____

98. De las siguientes dosis, indique ¿Cuáles fueron facilitadas por la empresa?

Dosis				
1	2	3	4	Ninguna

99. De las siguientes políticas indique ¿Cuáles son requeridas dentro de la empresa para prevenir el contagio de Covid-19?

Opciones de respuesta	Respuesta
Lavado de manos frecuente	
Distanciamiento Social	
Uso de mascarillas	
Reorganización de espacios para facilitar su estadía en la empresa	
Alimentación adecuada	
Concientización para la prevención en casa	
Uso de Gel Anti bacterias	
Ninguna	

100. De acuerdo a su respuesta anterior, seleccione las causas por las cuales calificó el manejo de Covid-19

Opciones de respuesta	Respuesta
Seguimiento al estado de salud	
Comunicación	
Coordinación	
Trato personal	
Acceso a servicios de salud	

SECCIÓN 9: Capacitación y Comunicación -CC

En el siguiente apartado, se evaluará la capacitación y comunicación de la salud y seguridad en la empresa.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

101. ¿Ha recibido capacitación sobre el manejo y control de incendios?

Si: _____ No: _____

102. De junio 2021 al día de hoy ¿Cuántas veces ha recibido capacitación de control de incendios?

1 vez: _____
 2 - 3 veces: _____
 Ninguna vez: _____

103. ¿Ha recibido capacitaciones para brindar primeros auxilios?

Si: _____ No: _____

104. De junio 2021 al día de hoy ¿Cuántas veces ha recibido capacitación de primeros auxilios?

1 vez: _____
 2 - 3 veces: _____
 Ninguna vez: _____

105. De junio 2021 al día de hoy ¿Ha recibido capacitación sobre la forma correcta para el manejo y levantamiento de cargas?

Si: _____ No: _____

106. ¿Cuántas veces ha recibido la capacitación en referencia al levantamiento y manejo de carga?

1 vez: _____
 2 - 3 veces: _____
 Ninguna vez: _____

107. De junio 2021 al día de hoy ¿Ha recibido capacitación sobre el trabajo en altura?

Si: _____ No: _____

108. ¿Qué maquinaria utiliza?

Opciones de respuesta	Respuesta
Montacargas	
Elevador de cargas	
Máquina de ensamble	
No utilizo maquinaria	

109. De junio 2021 al día de hoy ¿Cuántas veces se ha realizado el mantenimiento a la maquinaria que utiliza?

1 vez: _____
 2 - 3 veces: _____
 Ninguna vez: _____

113. ¿Indique cuantas campañas de comunicación ha recibido en los últimos 10 meses?

1 vez: _____
 2 - 3 veces: _____
 Ninguna vez: _____

114. De los siguientes lugares, indique ¿Cuál es su lugar favorito para informarse?

Opciones de respuesta	Respuesta
Cafetería	
Vestidores	
Punto de control de temperatura ubicado afuera de los servicios sanitarios	
Reuniones con el jefe	
Correo electrónico	

115 ¿La información de Salud y Seguridad Laboral que actualmente lee es. ?

Opciones de respuesta	Respuesta
Está al alcance	
Visible	
De Fácil acceso	
Es comprensible	
Ninguna (requiere mejorar)	

SECCIÓN 10: Evaluación de Filosofía Empresarial, Inducción y perfil o manual del puesto relacionado al SSO -FILO

En este apartado se evalúa la información otorgada en la inducción realizada el durante los primeros días de laborar en la empresa.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

116. Por favor seleccione la Misión de la empresa.

Opciones de respuesta	Respuesta
Desarrollo continuo del conocimiento, optimizando la cadena de abastecimiento de los clientes.	
Somos la mejor opción de logística para los clientes	

117. Seleccione la Visión de la empresa

Opciones de respuesta	Respuesta
Ser una Corporación multinacional, modelo de excelencia sincronizando cadenas de abastecimiento.	
Ser una empresa líder en Guatemala de manufactura	

118. Seleccione los valores de la empresa

Opciones de respuesta	Respuesta
Madurez, Pasión, Respeto y Puntualidad	
Puntualidad, Honradez, Respeto y Responsabilidad	
Confianza, Integridad, Pasión y Amplitud Mental	

119. Seleccione la información brindada en la inducción a la empresa

Opciones de respuesta	Respuesta
Misión, Visión, Valores y objetivos organizacionales	
Políticas y Normas	
Código de ética	
Instrucciones sobre el Equipo de Protección Personal -EPP	
Estructura Organizacional	

120. Seleccione la información brindada en la inducción al puesto.

Opciones de respuesta	Respuesta
KPI's que maneja el puesto/ área de trabajo	
5's (orden y limpieza en el puesto de trabajo)	
Riesgos laborales	
Manual de procesos	
Estructura (Grupo de trabajo o departamento)	
Ninguno	

Responda las siguientes preguntas, marcando con una "X"

No.	Pregunta	SI	NO
22	¿Conoce el descriptor del puesto que actualmente desempeña?		
23	¿El descriptor del puesto hace mención a los riesgos laborales?		
24	Considera importante que los riesgos y condiciones laborales son importantes a comunicar en la inducción?		

CONINÚA....-->

Marque con una "X" la respuesta a las siguientes preguntas de limpieza y satisfacción

Factor	Pregunta				
		Excelente	Buena	Deficiente	Muy Deficiente
CGPT	¿Qué calificación de la a la limpieza que se realiza en su puesto de trabajo?				
EC	¿Qué calificación de da a la limpieza del lugar donde come?				
SS	¿Qué calificación de la higiene y limpieza del servicio sanitario (baño) que utiliza				
ES	¿Cuál es su nivel de satisfacción en cuanto al manejo de salud por parte de la empresa?				
MC19	¿Cómo califica el manejo de Covid-19 por parte de la empresa?				
CC	¿Cómo califica el programa de capacitación y comunicación de salud y seguridad ocupacional?				

Marque con una "X" la respuesta a las siguientes preguntas de seguridad

Factor	Pregunta				
		Muy Seguro	Seguro	Inseguro	Muy Inseguro
EP	¿El equipo de protección persona es...?				
CGPT	¿Cómo califica a las condiciones generales (piso, techo, ventilación, iluminación, temperatura, ruido, limpieza) de su puesto de trabajo?				
EC	¿Qué calificación de seguridad le da, al comedor o área de juegos (para comer)?				
SL	¿Cuál es su nivel de seguridad física en la empresa?				

¡Gracias por responder!

Anexo 5: Encuesta a brigadistas**No. 02**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
 ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
 MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS
 HUMANOS

**ENCUESTA A BRIGADISTAS****ESTIMADO BRIGADISTA**

El presente formulario tiene por objetivo, analizar las condiciones que determinan la salud y seguridad ocupacional en los colaboradores de la empresa del sector logístico, ubicada en zona 12 del municipio de Villa Nueva, departamento de Guatemala, Guatemala. Sus respuestas son anónimas y se utilizarán únicamente para fines de estudio.

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL

INSTRUCCIONES: Seleccione la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

Sexo:

- Masculino
 Femenino

Rango Edad: (años)

- menor de 18 18 a 25
 26 a 35 36 a 45
 46 o mas

Nivel educativo:

- Sin estudios
 Primaria
 Básicos
 Diversificado
 Universitario

Antigüedad laboral en la empresa actual: (años)

- menos de 1 1 a 5
 6 a 10 10 a 15
 más de 15

1. Marque con una " X", el lugar donde se encuentra su puesto de trabajo:

Opción de respuesta	Respuesta
Bodega	
Oficina	
Áreas verdes, Parqueo, Garitas o Área de juegos	

2. Seleccione ¿En qué área realiza sus actividades laborales?

Opciones de respuesta	Respuesta
Gerente de Subregión	
Gestión Humana	
Comercial	
Administración	
Aseguramiento de la Calidad y Seguridad Industrial	
Seguridad Patrimonial	
Operaciones	
Proyectos	
Cargo	
Warehousing	
Manufactura y Mantenimiento	
Planificación de la demanda	
Otro	

3. Marque con una "X", el grupo de trabajo corresponde el puesto que actualmente desempeña

Opciones de respuesta	Respuesta
Transportista	
Supervisor	
Operario Manufactura	
Mantenimiento General	
Limpieza	
Encargado de Abastecimiento	
Montacarguista	
Operario Auxiliar	
Inspector de Campo	
Despachador	
Administrativo	
Visitante	
No lo se	

4. Marque con una "X" , el último nivel educativo aprobado que actualmente posee.

Opciones de respuesta	Respuesta
Sin estudios	
Primaria	
Básicos	
Diversificado	
Licenciatura	
Maestría	

5. Por favor indique ¿A que brigada pertenece?

Primeros Auxilios: _____ Evacuación: _____ Incendio: _____

SECCIÓN 2: EVALUACIÓN DE EQUIPO DE PROTECCIÓN - EPP

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

12. ¿Considera que el personal de la empresa posee el Equipo de Protección Personal apropiado?

Si: _____

No: _____

13. De acuerdo a la siguiente escala ¿En qué condiciones se encuentra el Equipo de Protección Personal del personal?



14. De acuerdo a su criterio, ¿Cuál es el nivel de seguridad del equipo de protección del personal en la empresa?



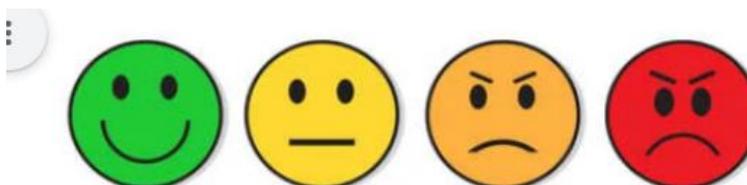
SECCIÓN 3: Condiciones Generales de Los Puestos de Trabajo - CGPT

En esta sección se evaluarán las condiciones en las que se encuentran los puestos de trabajo en relación a la salud y seguridad ocupacional.

No existen respuestas buenas o malas, responde a tu nivel de experiencia.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

15. De acuerdo a su criterio indique ¿Cuál es el nivel de satisfacción en cuanto a la limpieza en los puestos de trabajo?



Excelente
Buena
Deficiente
Muy Deficiente

Respuesta:

16. De acuerdo al siguiente listado y de manera general indique ¿Qué es lo que perciben los colaboradores desde su puesto de trabajo?

Opciones de respuesta	Respuesta
Ruta de evacuación	
Luces de emergencia	
Salida de emergencia	
Extintores	
Escucha la alarma de emergencia	
Señales de peligro (Corriente eléctrica, inflamables, Alto voltaje u otra).	
Señales de Restricción	
Uso del EPP	
El botiquín	
El botón de emergencia	
Nada se percibe desde mi puesto de trabajo.	

17. A su criterio ¿Todo la personal tiene un dispensador de suministro de agua pura cercano?

Si: _____ No: _____

18. ¿Todo el personal tiene un extintor de incendio visible en los puestos de trabajo?

Si: _____ No: _____

19. ¿El personal tiene conocimiento sobre el uso del extintor de incendios?

Si: _____ No: _____

20. ¿Cuál es el canal de comunicación que utiliza su brigada para comunicar las políticas, reglamentos y demás temas a su brigada ¿

Opciones de respuesta	Respuesta
Cartelera	
Correo electrónico	
Mediante su superior (jefe Inmediato)	
Mediante otros colaboradores (Rumores)	
Reuniones con el jefe o supervisor.	

21. Indique cual es el objetivo de la política de medio ambiente, salud y seguridad en la empresa

Opciones de respuesta	Respuesta
Velar por el bienestar de los colaboradores, clientes, proveedores, contratistas, visitantes en general, mediante un sistema integrado de gestión basado en el trabajo en equipo de todo el personal; asegurando el cumplimiento de la legislación vigente y la mejora continua.	
Mejorar los procesos producción	

22. ¿Cuál es el nivel de seguridad que tiene en cuanto a la iluminación de los puestos de trabajo?



Respuesta:

23. ¿Cuál es el nivel de seguridad que tiene en cuanto al ruido en los puestos de trabajo?



Respuesta:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

24. ¿Cuál es el nivel de seguridad que tiene en cuanto a la temperatura en los puestos de trabajo?



Respuesta:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

25. ¿Cuál es el nivel de seguridad que tiene en cuanto a la ventilación en los puestos de trabajo?



Respuesta:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

26. ¿Cuál es el nivel de seguridad que tiene en cuanto a las condiciones generales de los puestos de trabajo?



Respuesta:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

SECCIÓN 4: Evaluación de Cafetería -EC

Esta sección tiene como objetivo, evaluar las condiciones de salud y seguridad de los espacios comunes de la empresa. Recuerde, ninguna respuesta es buena o mala, responda de acuerdo a su percepción.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una “X” la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

27. ¿En dónde considera que los colaboradores prefieren consumir alimentos?

Cafetería: _____
 Área verde (Juegos): _____

28. ¿Considera importante la existencia de por lo menos un lavamos donde se consumen alimentos?

Si: _____ No: _____

29. ¿Sabe si el personal se lava las manos antes de ingresar al lugar donde consumen alimentos?

Si: _____ No: _____

30. ¿Qué tipo de material informativo es visible donde los colaboradores consumen alimentos?

Opciones de respuesta	Respuesta
Recomendaciones Covid-19	
Lavado de manos	
Alimentación adecuada	
Filosofía empresarial (misión, visión y valor)	
Políticas de Salud y Seguridad Ocupacional	
Indicadores de accidentes y/o enfermedades	
No existe material informativo	
Ruta de evacuación	
Luces de emergencia	
Salida de emergencia	
Extintores	
Escucha la alarma de emergencia	
Señales de peligro (Corriente eléctrica, inflamables, Alto voltaje u otra).	
Señales de Restricción	
Uso del EPP	
El botiquín	
El botón de emergencia	
Nada se percibe	

31. ¿Cómo califica la limpieza en el lugar donde consume alimentos?



Excelente Buena Deficiente Muy Deficiente

Respuesta:

32. ¿Cuál es su nivel de seguridad en cuanto a la higiene y limpieza del lugar donde consumen Alimentos?



Muy Seguro Seguro Inseguro Muy Inseguro

Respuesta:

SECCIÓN 5: Evaluación de Servicios Sanitarios- SS

En este apartado, se evaluará la salud e higiene de los servicios sanitarios, así como la accesibilidad y la disposición de suministros. No existen respuestas buenas o malas, recuerde que goza de anonimato.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

33. ¿De acuerdo a su percepción, los baños se encuentran limpios?

Si: _____ No: _____ Raras Veces: _____

34. ¿Qué tipo de información es visible en los servicios sanitarios?

Opciones de respuesta	Respuesta
Recomendaciones Covid-19	
Lavado de manos	
Higiene bucal	
Uso adecuado de uniforme	
Bitácora de Limpieza	
Ruta de evacuación	
Luces de emergencia	
Salida de emergencia	
Escucha la alarma de emergencia	
Señales de peligro (Corriente eléctrica, inflamables, Alto voltaje u otra).	
Señales de Restricción	
No existe material informativo	

35. ¿Cuál es su nivel de satisfacción en cuanto a la higiene y limpieza de los servicios sanitarios que frecuentan?



Respuesta:

36. ¿Existe la cantidad adecuada de servicios sanitarios y mingitorios para el uso del personal masculino?

Si: _____ No: _____

37. ¿Existe la cantidad adecuada de servicios sanitarios para el uso del personal femenino?

Si: _____ No: _____

SECCIÓN 6: SALUD: Enfermedades Ocupacionales - ES

En este apartado se evalúan las posibles enfermedades generadas a causa del trabajo

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

38. Del siguiente catálogo, indique ¿Qué enfermedades han padecido los colaboradores a causa del trabajo?

Opciones de respuesta	Respuesta
Digestiva	
Respiratoria	
Nerviosa	
Cutánea (Quemaduras, Alergias)	
Circulatoria (enfermedades vasculares)	
Mental	
Lumbar	
Auditiva	
Muscular	
Visual	
Ninguna	

39. ¿Existe de algún programa para cada área de trabajo que incluya salud ocupacional?

Si: _____ No: _____

40. Del siguiente listado ¿Qué enfermedades no relacionadas al trabajo que padecen los colaboradores?

Opciones de respuesta	Respuesta
Diabetes	
Presión Arterial	
Insuficiencia Renal	
Cáncer	
Osteoporosis	
Estreñimiento	
Desconozco sobre el padecimiento de estas enfermedades	
No padece de alguna de estas enfermedades	

- 41 Del siguiente listado, indique ¿Cuáles son estudios de diagnóstico practicados por la empresa para evaluar la salud de los colaboradores?

Opciones de respuesta	Respuesta
Estudio de diagnóstico visual	
Estudio de diagnóstico Odontológico (Dental)	
Estudio de diagnóstico Auditivo	
Laboratorios (Sangre, orina, heces)	
Ultrasonidos	
Rayos X	
Glucosa Pre y post	
Ninguno	

43. Como brigadista ¿Alguna vez ha requerido los servicios del médico, para asistir a un colaborador y no ha estado disponible el médico?

Si: _____ No: _____

44. Seleccione las herramientas disponibles en la empresa, para brindar primeros auxilios.

Opciones de respuesta	Respuesta
Botiquín	
Camilla	
Oxígeno	
Tablillas	
Brigada de primeros auxilios	
Glucómetro	
Esfigmomanómetro	
Medicamentos (otorgados por el médico de la empresa)	
Ninguno	

45. ¿Cuál es su nivel de satisfacción en cuanto al manejo de salud por parte de la empresa?



Respuesta:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

SECCIÓN 7: Seguridad Laboral - SL

En el siguiente apartado, se evaluará la seguridad laboral de los colaboradores.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

46. ¿Cuántos accidentes laborales se han presentado en los últimos meses?

Opciones de respuesta	Respuesta
1-10	
11- 20	
21-30	
Más de 30	
Ninguno	
No lo sé	

47. ¿Qué tipo de lesión se han ocasionado por los accidentes?

Opciones de respuesta	Respuesta
No he sufrido accidentes	
Caídas	
Quebraduras	
Quemadura	
Atropellamiento	
Intoxicación	
Ceguera	
Sordera	
Asfixia	
Cortadura	

48. ¿Cuántos días en promedio se ha sido suspendido a algún colaborador a causa de un accidente?

Opciones de respuesta	Respuesta
1-3 días	
1 semana	
2-3 semanas	
1 mes	
2-3 meses	
Ninguno	
No lo sé	

49. ¿Cuántos Incidentes laborales se han presentado en los últimos meses?

Opciones de respuesta	Respuesta
1-10	
11- 20	
21-30	
Más de 30	
Ninguno	
No lo sé	

50. ¿Qué tipo de lesión se han ocasionado por los Incidentes?

Opciones de respuesta	Respuesta
Caídas	
Quebraduras	
Quemadura	
Atropellamiento	
Intoxicación	
Ceguera	
Sordera	
Asfixia	
Cortadura	

51. ¿Cuántos días en promedio se ha suspendido a algún colaborador a causa de un Incidente?

Opciones de respuesta	Respuesta
1-3 días	
1 semana	
2-3 semanas	
1 mes	
2-3 meses	
Ninguno	
No lo sé	

52. ¿Cuántos días en promedio se ha suspendido a algún colaborador a causa de una enfermedad?

Opciones de respuesta	Respuesta
1-3 días	
1 semana	
2-3 semanas	
1 mes	
2-3 meses	
Ninguno	
No lo sé	

53. ¿Se tiene algún indicador de conteo referente a accidentes o incidentes ocurridos en la empresa?

Si: _____ No: _____

54. ¿Se realizan auditorías de SSO en la empresa?

Si: _____ No: _____

55. ¿Son compartidos a su brigada los resultados de las auditorías realizadas?

Si: _____ No: _____

56. ¿Son compartidos al personal en general los resultados de las auditorías realizadas?

Si: _____ No: _____

57. ¿Qué tipo de alarmas existen en la empresa, para indicar alguna acción de emergencia?

General (para cualquier emergencia): _____

Existe una diferente para cada emergencia: _____

No existe alarma: _____

58. ¿Todo el personal tiene acceso al botón de emergencias desde sus puestos de trabajo?

Si: _____ No: _____

59. ¿Trabaja de la mano con el comité bipartito dedicado a preservar la salud y seguridad de los trabajadores?

Si: _____ No: _____

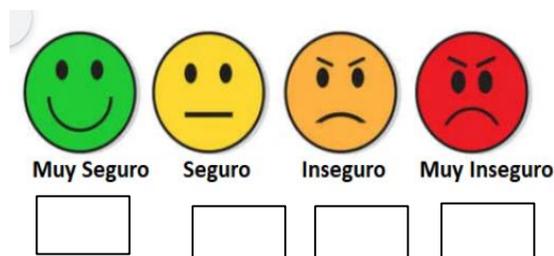
60. ¿Sabe si el personal realiza pausas activas, durante la jornada de trabajo?

Si: _____ No: _____

61. ¿En qué áreas requiere mayor capacitación?

Opciones de respuesta	Respuesta
Primeros Auxilios	
Incendios	
Evacuación	
Comunicación Evaluación de riesgos Comité Bipartito Prevención de enfermedades de la salud	

62. ¿Cuál considera que es la calificación para el personal a la seguridad en la empresa?



Respuesta:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

SECCIÓN 8: Manejo de Covid-19 -MC19

En este apartado, se evaluará el plan de respuesta de la empresa para mitigar el Covid-19

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

63. Indique los lugares en que se encuentran los puntos de control de temperatura

Opciones de respuesta	Respuesta
Garita de ingreso	
Ingreso a bodega	
Ingreso a la cafetería	
En cada departamento o áreas de trabajo	
Ingreso a oficinas	
No tiene puntos de control	

64. Escriba ¿Cuántos casos confirmados de Covid-19 se han presentado en la empresa

65. Escriba ¿Cuántos casos sospechosos de Covid-19 se han presentado en la empresa

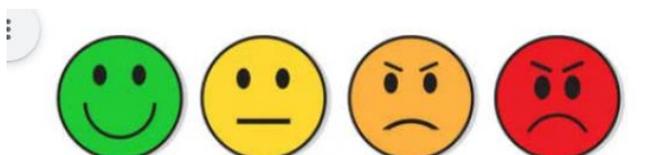
66. De las siguientes dosis, indique ¿Cuáles fueron facilitadas por la empresa?

Dosis				
1	2	3	4	Ninguna

67. De las siguientes políticas indique ¿Cuáles son requeridas dentro de la empresa para prevenir el contagio de Covid-19?

Opciones de respuesta	Respuesta
Lavado de manos frecuente	
Distanciamiento Social	
Uso de mascarillas	
Reorganización de espacios para facilitar su estadía en la empresa	
Alimentación adecuada	
Concientización para la prevención en casa	
Uso de gel antibacterial	
Ninguna	

68. De acuerdo a su percepción ¿Como califica el manejo de Covid-19 por parte de la empresa?



Respuesta:

Excelente	Buena	Deficiente	Muy Deficiente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SECCIÓN 9: Capacitación y Comunicación -CC

En el siguiente apartado, se evaluará la capacitación y comunicación de la salud y seguridad en la empresa.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

69. ¿En los últimos 10 meses, le ha impartido al personal capacitaciones sobre el manejo y control de incendios?

Si: _____ No: _____

70. Como brigadista, en los últimos 10 meses ¿Cuántas veces ha sido capacitado por expertos en control de incendios?

1 vez: _____
2 - 3 veces: _____
Ninguna vez: _____

71. En los últimos 10 meses ¿ha capacitado al personal referente a primeros auxilios

Si: _____ No: _____

72. Como brigadista, en los últimos 10 meses ¿Cuántas veces ha recibido capacitación por expertos en primeros auxilios?

1 vez: _____
2 - 3 veces: _____
Ninguna vez: _____

73. De junio 2021 al día de hoy ¿Ha impartido capacitaciones al personal referente al levantamiento y manejo de cargas?

Si: _____ No: _____

74. Como brigadista, en los últimos 10 meses ¿Cuántas veces ha recibido capacitaciones por expertos referente al levantamiento y manejo de cargas?

1 vez: _____
2 - 3 veces: _____
Ninguna vez: _____

75. De junio 2021 al día de hoy ¿Ha recibido capacitación sobre el trabajo en altura?

Si: _____ No: _____

76. De junio 2021 al día de hoy ¿Cuántas veces se le ha impartido la capacitación de trabajo en altura por expertos?

1 vez: _____
2 - 3 veces: _____
Ninguna vez: _____

77. En los últimos 10 meses ¿Cuántas campañas de comunicación de su brigada ha impartido?

1 vez: _____

2 - 3 veces: _____

Ninguna vez: _____

78. ¿Qué canales de comunicación utiliza para informar a los colaboradores temas de la brigada que representa?

Opciones de respuesta	Respuesta
Cafetería	
Vestidores	
Punto de control de temperatura ubicado afuera de los servicios sanitarios	
Reuniones con el jefe	
Correo electrónico	

79. ¿La información de Salud y Seguridad Laboral que actualmente leen los colaboradores?

Opciones de respuesta	Respuesta
Está al alcance	
Visible	
De Fácil acceso	
Es comprensible	
Ninguna (requiere mejorar)	

80. ¿Considera importante mantener alianzas con los bomberos más cercanos?

Si: _____ No: _____

81. ¿Cuál es el tiempo mínimo que han tardado los bomberos en atender el llamado de la empresa?

Opciones de respuesta	Respuesta
5-10 minutos	
16- 30 minutos	
31 a 60 minutos	
Más de 60 minutos	

82. ¿Cuál es el tiempo mínimo de una evacuación en la empresa?

Opciones de respuesta	Respuesta
1-3 minutos	
4-6 minutos	
Más de 6 minutos	
No los sabe	

83. ¿Cuál es el tiempo máximo de una evacuación en la empresa?

Opciones de respuesta	Respuesta
3-6 minutos	
7-10 minutos	
Más de 10 minutos	
No los sabe	

84. ¿Como califica el programa de capacitación y comunicación de salud y seguridad ocupacional?



Excelente **Buena** **Deficiente** **Muy Deficiente**

Respuesta:

SECCIÓN 10: Evaluación de Filosofía Empresarial, Inducción y perfil o manual del puesto relacionado al SSO -FILO

En este apartado se evalúa la información otorgada en la inducción realizada el durante los primeros días de laborar en la empresa.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

85. Por favor seleccione la Misión de la empresa.

Opciones de respuesta	Respuesta
Desarrollo continuo del conocimiento, optimizando la cadena de abastecimiento de los clientes.	
Somos la mejor opción de logística para los clientes	

86. Seleccione la Visión de la empresa

Opciones de respuesta	Respuesta
Ser una Corporación multinacional, modelo de excelencia sincronizando cadenas de abastecimiento.	
Ser una empresa líder en Guatemala de manufactura	

87. Seleccione los valores de la empresa

Opciones de respuesta	Respuesta
Madurez, Pasión, Respeto y Puntualidad	
Puntualidad, Honradez, Respeto y Responsabilidad	
Confianza, Integridad, Pasión y Amplitud Mental	

88. Seleccione la información que se brinda en la inducción a la empresa, al personal

Opciones de respuesta	Respuesta
Misión, Visión, Valores y objetivos organizacionales	
Políticas y Normas	
Código de ética	
Instrucciones sobre el Equipo de Protección Personal - EPP	
Estructura Organizacional	

89. ¿Sabe si los riesgos laborales son parte del descriptor del puesto de los colaboradores?

Si: ____ No: ____

90. ¿Considera importante que los riesgos y condiciones laborales son importantes a comunicar en la inducción?

Si: ____ No: ____

Si tiene alguna sugerencia u observación sobre la SSO en la empresa, por favor compártala en este espacio:

¡Muchas gracias por responder esta encuesta!
Sus aportes a esta investigación ayudan al desarrollo profesional del estudiante investigador. ¡Id y enseñad a todos!

Anexo 6: Encuesta a Directivo**No. 03**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
 ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
 MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS
 HUMANOS

**ENCUESTA A DIRECTIVOS****ESTIMADO DIRECTIVO**

El presente formulario tiene por objetivo, analizar las condiciones que determinan la salud y seguridad ocupacional en los colaboradores de la empresa del sector logístico, ubicada en zona 12 del municipio de Villa Nueva, departamento de Guatemala, Guatemala. Sus respuestas son anónimas y se utilizarán únicamente para fines de estudio.

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL

INSTRUCCIONES: Seleccione la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

Sexo:

- Masculino
 Femenino

Rango Edad: (años)

- menor de 18 18 a 25
 26 a 35 36 a 45
 46 o mas

Nivel educativo:

- Sin estudios
 Primaria
 Básicos
 Diversificado
 Universitario

Antigüedad laboral en la empresa actual: (años)

- menos de 1 1 a 5
 6 a 10 10 a 15
 >15

4. Marque con una "X", ¿En qué área realiza sus actividades laborales?

Opciones de respuesta	Respuesta
Gerente de Subregión	
Gestión Humana	
Aseguramiento de la Calidad y Seguridad Industrial	

5. Por favor marque con una "X" a que grupo de trabajo corresponde el puesto que actualmente desempeña

Opciones de respuesta	Respuesta
Transportista	
Supervisor	
Operario Manufactura	
Mantenimiento General	
Limpieza	
Encargado de Abastecimiento	

Montacarguista	
Operario Auxiliar	
Inspector de Campo	
Despachador	
Administrativo	
Visitante	
No lo se	

6. ¿Cuál es el nivel educativo que actualmente posee?

Opciones de respuesta	Respuesta
Sin estudios	
Primaria	
Básicos	
Diversificado	
Licenciatura	
Maestría	

7. Por favor indique ¿A que brigada pertenece?

Primeros Auxilios: _____

Evacuación: _____

Incendio: _____

SECCIÓN 2: EVALUACION DE EQUIPO DE PROTECCIÓN - EPP

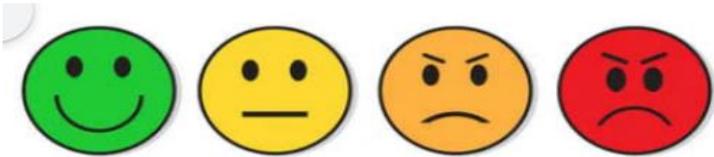
INSTRUCCIONES: Seleccione la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

8. De acuerdo a la siguiente escala ¿En qué condiciones se encuentra el Equipo de Protección Personal del personal?

Excelente Buena Deficiente Muy Deficiente

Respuesta:

9. ¿Cuál es el nivel de seguridad que los colaboradores tienen en cuanto al equipo de protección del personal en la empresa?



Muy Seguro Seguro Inseguro Muy Inseguro

Respuesta:

SECCIÓN 3: Condiciones Generales de Los Puestos de Trabajo - CGPT

En esta sección se evaluarán las condiciones en las que se encuentran los puestos de trabajo en relación a la salud y seguridad ocupacional.
No existen respuestas buenas o malas, recuerde que goza de anonimato.

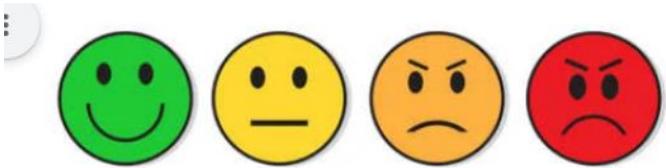
INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

¿Cuál es el nivel de seguridad en cuanto a...?



No.	Pregunta	MS	S	INS	M NS
10	Iluminación				
11	Ruido				
12	Temperatura				
13	Ventilación				

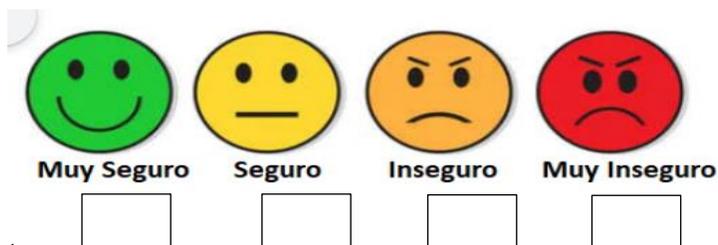
14. ¿Cuál es el nivel de satisfacción del personal, en cuanto a la limpieza en los puestos de trabajo?



Excelente Buena Deficiente Muy Deficiente

Respuesta:

15. ¿Cuál es el nivel de seguridad que el personal tiene en cuanto a las condiciones generales de los puestos de trabajo?



Respuesta:

SECCIÓN 4: Evaluación de Cafetería -EC

Esta sección tiene como objetivo, evaluar las condiciones de salud y seguridad de los espacios comunes de la empresa. Recuerde, ninguna respuesta es buena o mala, responda de acuerdo a su percepción.

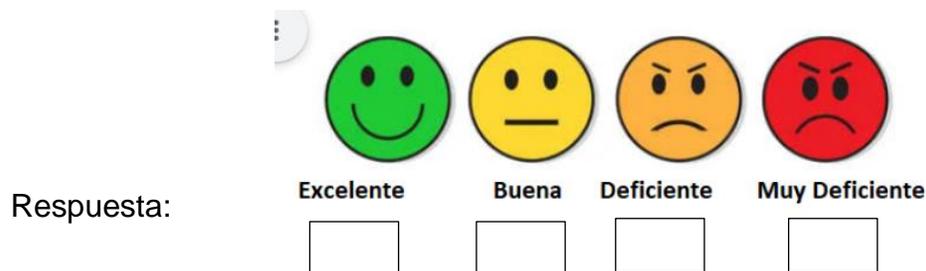
No existen respuestas buenas o malas, recuerde que goza de anonimato.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

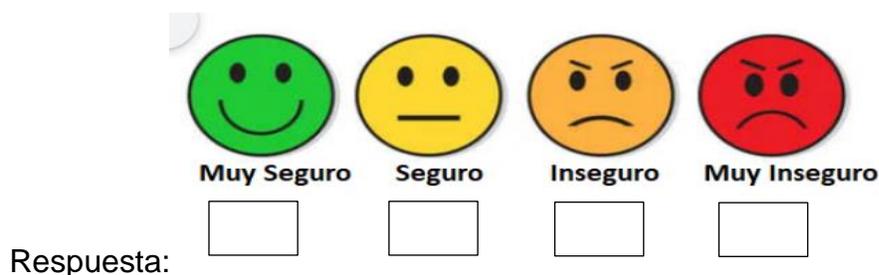
16. ¿Considera importante la existencia de por lo menos un lavamos donde los colaboradores se consumen alimentos?

Si: _____ No: _____

17. ¿Cuál es el nivel de satisfacción de los colaboradores en cuanto la limpieza del lugar donde consume alimentos?



18. ¿Cuál es el nivel de seguridad de los colaboradores en cuanto a la higiene y limpieza del lugar donde consumen alimentos?



SECCIÓN 5: Evaluación de Servicios Sanitarios- SS

En este apartado, se evaluará la salud e higiene de los servicios sanitarios, así como la accesibilidad y la disposición de suministros.

No existen respuestas buenas o malas, recuerde que goza de anonimato.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

19. ¿Cual es el nivel de satisfacción de los colaboradores en cuanto a la higiene y limpieza de los servicios sanitarios que frecuentan?

Respuesta:



SECCIÓN 6: SALUD: Enfermedades Ocupacionales - ES

En este apartado se evalúan las posibles enfermedades generadas a causa del trabajo

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

20. ¿Cuál es el nivel de satisfacción de los colaboradores en cuanto al manejo de salud por parte de la empresa?

Respuesta:



SECCIÓN 7: Seguridad Laboral - SL

En el siguiente apartado, se evaluará la seguridad laboral de los colaboradores.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

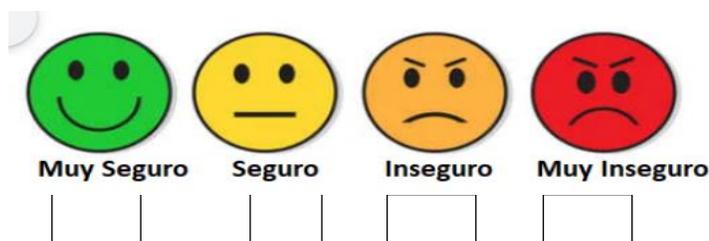
21. ¿Cuántos accidentes laborales se han presentado en los últimos meses?

Opciones de respuesta	Respuesta
1-10	
11- 20	
21-30	
Más de 30	
Ninguno	
No lo sé	

22. ¿Cuántos Incidentes laborales se han presentado en los últimos meses?

Opciones de respuesta	Respuesta
1-10	
11- 20	
21-30	
Más de 30	
Ninguno	
No lo sé	

23. ¿Cuál es su calificación a la seguridad en la empresa?



SECCIÓN 8: Manejo de Covid-19 -MC19

En este apartado, se evaluará el plan de respuesta de la empresa para mitigar el Covid-19

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

24. Escriba ¿Cuántos casos confirmados de Covid-19 se han presentado en la empresa

25. De acuerdo a su percepción
¿Cuál es la calificación por
parte del personal en cuanto
al manejo de Covid-19 por
parte de la empresa?



Respuesta:

SECCIÓN 9: Capacitación y Comunicación -CC

En el siguiente apartado, se evaluará la capacitación y comunicación de la salud y seguridad en la empresa.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

27. ¿Como califica el programa
de capacitación y
comunicación de salud y
seguridad ocupacional?



Respuesta:

SECCIÓN 10: Evaluación de Filosofía Empresarial, Inducción y perfil o manual del puesto relacionado al SSO -FILO

En este apartado se evalúa la información otorgada en la inducción realizada el durante los primeros días de laborar en la empresa.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

28. ¿Sabe si los riesgos laborales son parte del descriptor del puesto de los colaboradores?

Si: _____ No: _____

29. A su criterio, ¿Considera importante que los riesgos y condiciones laborales son importantes a comunicar en la inducción

Si: _____ No: _____

¡Muchas gracias por responder esta encuesta!
Sus aportes a esta investigación ayudan al desarrollo profesional del estudiante investigador. ¡Id y enseñad a todos!

ANEXO 7: Entrevista

No. 4



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
 ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
 MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS
 HUMANOS



GUÍA DE ENTREVISTA
Dirigida a Directivos

Objetivo de la entrevista: el propósito de las siguientes interrogantes es recaudar información del área gerencial sobre las condiciones actuales en salud y seguridad ocupacional, así como los factores de riesgo que existen sobre este tema. Adicional se pretende verificar las condiciones de bioseguridad que se mantienen ante el Covid-19 e identificar las oportunidades de mejora para incrementar las políticas en salud y seguridad ocupacional.

Fecha de entrevista: ____ / ____ / ____

DATOS GENERALES

Nombre: _____

Edad: _____

Puesto desempeñado: _____

Años en la institución: _____

1. ¿Por qué es importante la SSO para la empresa?
2. ¿Cuál es el aporte que su área brinda en el tema de Salud y Seguridad Ocupacional?
3. ¿Cuál es el aporte que RH brinda en el tema de Salud y Seguridad Ocupacional?
4. ¿Cuál es el mayor desafío que la empresa tiene en cuanto a SSO?
5. ¿Cómo califica el involucramiento del Comité Bipartito de SSO en la empresa? ¿Por qué?

Opciones	Respuesta
Bueno	
Regular	
Malo	

6. ¿Cómo principal directivo, alguna vez ha realizado una visita sorpresa a los puestos de trabajo?

En caso sí: ¿Qué ha encontrado?

En caso no: ¿Por qué?

7. ¿Sabe cuáles son los factores que determinan la salud y seguridad ocupacional en la empresa?

En caso no: ¿Por qué?

En caso sí: ¿Mencione algunas?

Factores	Respuesta
EPP	
Condiciones Generales de Puestos de trabajo	
Iluminación	
Ventilación	
Temperatura	
Ruido	
Techo, paredes	
Pisos	
Cafetería	
Servicios Sanitarios	
Salud	
Seguridad	
Comunicación y Capacitación	
Manejo de Covid	

8. ¿Existe algún plan de reconocimiento a los brigadistas?
9. Objetivos sostenibles para el desarrollo.

COMENTARIOS ADICIONALES

ANEXO 8: Guía de observación**No. 05**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
 ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
 MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS
 HUMANOS

**GUÍA DE OBSERVACIÓN****ESTIMADO DIRECTIVO**

El presente formulario tiene por objetivo, analizar las condiciones que determinan la salud y seguridad ocupacional en los colaboradores de la empresa del sector logístico, ubicada en zona 12 del municipio de Villa Nueva, departamento de Guatemala, Guatemala.

MARCO LEGAL

NOMBRE DE NORMA O LEY	No de gaceta	Entidad
REGLAMENTO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	229-2014	Gobierno
Código de Trabajo de Guatemala	D.1441	Ministerio de trabajo y prevención social
Reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo		Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
normas complementarias al reglamento de salud y seguridad ocupacional para la prevención y control de brotes de SARS COV-2 en los centros de trabajo	79-2020	Ministerio de trabajo y prevención social

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL

INSTRUCCIONES: Seleccione la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

Nombre de la Planta: _____

Dirección: _____

Fecha de inspección: _____ Nota: _____

Inspector: _____

SECCIÓN 2: Evaluación del cumplimiento de acuerdo 229 -2014**INSTRUCCIONES:** Califique el cumplimiento a lo establecido por 229-2014.

Obligación, imposición o exigencia		Cumplimiento	Verificación de cumplimiento	
Artículo	Descripción	Si/No	Evidencia	Responsable
4	Contar con medidas de SSO en las operaciones, actividades y áreas de trabajo.			
5	Se cuenta con instalaciones en buen estado, proporciona a trabajadores herramientas necesarias inherentes al trabajo a realizar, se realizan capacitaciones constantes SSO a través de instituciones en la materia			
5	Se mantienen promocionales visibles y sensibilización de SSO que sean verificados por el ministerio de trabajo y prevención social o IGSS.			
5	Dar cumplimiento de la política nacional de VIH/SIDA			
6	No permitir la entrada a los lugares de trabajo a personas en estado etílico o bajo influencia de algún narcótico o estupefaciente			
7	Capacitar a los trabajadores con mejoras de prácticas ambientales y SSO para el uso eficiente y seguro de herramientas e insumos de trabajo			
10	Se cuenta con un monitor de salud y seguridad teniendo a cargo la gestión de prevención de riesgo laborales, atributos y actividades autorizado por su libro de actas, MSPA o IGSS			
14	Mitigar la temperatura extrema en lugares de trabajo, proteger al trabajador de lluvia y polvo			
15	Las instalaciones garantizan el libre desplazamiento del trabajador, evitando el hacinamiento y tomando en cuenta el espacio ocupado.			
16	Se debe de cumplir las condiciones mínimas de tres metros de altura, dos metros cuadrados libres por puesto de trabajo			
17	Se cuenta con iluminación adecuada por puestos de trabajo, ya sea natural o artificial, cumpliendo los requisitos de artículo 168			
18	El suelo debe de ser de material resistente y homogéneo, ser susceptible a lavado o limpieza adecuada y seguro.			

20	Las superficies o pisos deben estar al mismo nivel.			
21	Las paredes deben de ser lisas, repelladas, pintadas de tonos claros y mates, ser susceptible a lavadas, se mantiene en buen estado (reparándose pronto cuando se produzcan grietas, agujeros u otra clase de desperfectos)			
22	Todas las instalaciones deben conservarse en buen estado y repararse pronto de tener un daño			
23	El techo debe tener resistencia requerida para soportar las cargas a que se vean sometidas y prestar protección a cualquier inclemencia atmosférica			
24	Los pasillos, corredores y galerías principales deben tener un ancho mínimo de metro con veinte metros y los secundarios 1 metro.			
	Los pasillos, corredores y galerías se deben mantener libres de obstáculos y no ser utilizados para almacén temporal o improvisado			
28	Los pasillos entre escaleras, dos locales otras partes de los edificios y pasillos interiores deben tener la anchura de acuerdo al número de trabajadores			
30	Las puertas de salida de los lugares de trabajo deben ser suficiente en número, anchura y de abrir hacia afuera para que todos los trabajadores puedan abandonar las instalaciones con rapidez y seguridad.			
31	Las puertas y salidas de los locales de trabajo no deben tener obstáculos que atenten contra la integridad física de las personas.			
32	Las gradas deben ser suficiente y ofrecer la garantía de ser sólidas, estabilidad, claritas y seguridad.			
	El número y anchura de las escaleras deben de tener tamaño en el cual se pueda evacuar el número total del personal mínimo y segura			
33	Las escaleras deben ofrecer una resistencia para soportar una carga móvil no menor de mil cien libras.			
34	Las escaleras no deben de tener huecos con diámetros que permitan la caída.			
35	Las escaleras principales conectan todos lo niveles, y están son me materiales incombustibles y con dispositivos antideslizante en sus huellas, con materiales de características luminiscentes.			

36	Las escaleras deben de tener las medidas de 90 cm de ancho, inclinación no debe de ser menos de 20° ni mayor de 45°.			
37	los escalones deben de tener una profundidad de 30 cm y una contra huella de 18 cm			
38	No deben de existir variación en la anchura de escalones.			
39	Las escaleras con 4 contra peldaños debe de tener barandilla a los lados descubierto, con una altura mínima de 90 cm y colocar largueros intermedios a una altura de 45 cm			
42	Los pasamanos deben de estar fijados por medios de anclas, aseguradas en la parte inferior del pasamanos, de manera continua de la cara superior y el costado del mismo.			
43	Las partes metálicas y herrajes de las escaleras deben ser de acero, hierro forjado u otro material equivalente y debe de estar sujeta de manera solida a los edificios, depósitos, maquilas o elementos que precisen.			
64	Las barandillas y zócalos tienen que ser de material rígido y resistente			
65	Las barandillas debe de ser 90 cm con mínimo a partir de nivel del piso y el espacio existente entre el piso y la barandilla deben estar protegidos por medio de barrotes verticales con una separación máxima de 10 cm y una barandilla intermedia			
66	Los rodapiés o zócalo deben tener una altura mínima de 10 cm sobre el nivel del piso			
67	La distancia máxima entre salida al exterior no debe de exceder de 45 mts			
68	El ancho de puertas exteriores deben de tener 90 cm .			
69	Las puertas de emergencia no deben de ser vaivén, se debe de abrir hacia afuera			
70	Ninguna puerta de acceso a los puestos de trabajo no debe de con candado o llave de manera que no impida la salida de emergencia durante hora de trabajo.			
73	Se tienen medidas necesarias para que la utilización de equipos con pantalla de visualización no suponga riesgos para la seguridad y salud del trabajo o si ello fuera posible, para reducir riesgos al mínimo.			
74	Se deben evaluar los riesgos para la Seguridad y salud de los trabajadores teniendo en cuenta posibles riesgos en la			

	vista, problemas físicos y carga mental.			
75	Se debe buscar formas de mitigar los riesgos por la utilización de equipos de pantallas.			
76	Cumplir los requisitos de que los monitores deben de estar bien definidos y configurados en forma clara y tener una dimensión suficiente, disponiendo de un espacio adecuado entre los caracteres y los renglones; la imagen de la pantalla debe ser estable son fenómenos de destellos u otra forma inestable; las pantallas se deben ajustar fácilmente la luminosidad y el contraste entre los caracteres y el fondo de la pantalla y adaptarlos fácilmente a las condiciones del entorno; deben ser orientada e inclinada a voluntad, con facilidad para adaptarse a las necesidades del usuario; las pantallas no deben de tener reflejo ni reverberaciones que pueden molestar al usuario.			
77	Los requisitos mínimos de teclado deben ser que se pueda inclinar e independiente de la pantalla haciendo que el trabajador tenga una postura adecuada y cómoda teniendo en cuenta: que la superficie delante del teclado tenga una distancia mínima de 16cm, la superficie debe de ser mate y los símbolos de las teclas deben de resaltar suficientemente y ser legibles desde la posición normal de trabajo.			
78	Las mesas de trabajo a utilizar deben de ser de material anti reflectivo, poseer dimensiones adecuadas que permita una colocación flexible de la pantalla, teclado, documentos, material y accesorios para desempeñar la labor realizada por el trabajador; el soporte de los documentos debe de ser estable y estar colocado de tal modo que se reduzca al mínimo los movimientos de cabeza y ojos; el espacio debe ser ergonómico para permitir los trabajadores una posición cómoda y segura.			
79	Los asientos utilizados deben de la altura de la silla debe permitir el antebrazo en posición horizontal, pies perfectamente apoyados, borde de la silla redondeados, respaldo de silla recto y graduable en alturas, espalda debe apoyarse en el respaldo, debe de tener 5 apoyos, presentar perfectas condiciones de estabilidad para proporcionar al trabajador			

	libertad de movimiento, procurando una postura confortable y segura			
80	Los puestos de trabajo deben de estar acondicionados de tal manera que haya espacio suficiente para permitir los cambios de postura, movimientos de trabajo.			
81	La iluminación debe estar acorde a las necesidades visuales y del tipo de pantalla a utilizar.			
82	El acondicionamiento del lugar y puesto de trabajo, como la situación y características técnicas de las fuentes de luz artificial deben evitar deslumbramiento y reflejos molestos en la pantalla u otra partes del equipo.			
83	Los puestos de trabajo deben instalarse de tal forma que las fuentes de luz (ventanas, otras aberturas, tabiques transparentes o translucidos) y los equipos o tabiques de color claro no provoquen deslumbramiento directo ni reflejos molestos en el puesto de trabajo.			
84	Las ventanas deben de tener dispositivos de cobertura adecuada y regulable para atenuar la luz del día que ilumine el puesto de trabajo.			
105	Se han señalado los riesgos identificados, equipos contra incendios y salvamento			
106	Los mensajes de seguridad se basan en la combinación de mensajes en cuanto prohibición, protección de incendios, advertencia, obligaciones y salvamentos, las figuras geométricas, consistentes en círculos, triángulos, cuadrados, rectángulos y colores de seguridad.			
107	Las señales de seguridad deben implementado en el centro de trabajo de tal manera que atraigan la atención de los trabajadores que esta destinado el mensaje, den a conocer el riesgo con anticipación, tenga una única interpretación, informe sobre la acción específica en cada caso, ofrezca posibilidad real de cumplir, ubicación de marea que pueda ser observada e interpretada por los trabajadores a los que esta destinada.			
108	Para la aplicación de símbolos de SSO se toma en cuenta normas específicas.			
109	Se cuenta con normas de prevención y extinción de incendios, tomando en cuenta emanadas de organización con normas de competencia en protección civil			

110	Para disminuir el riesgo de incendios se debe de tomar en cuenta, cuando no se puedan separar dos locales, se deben de aislar con paredes resistentes de concreto o ladrillo, con muros rellenos de tierra o material incombustible sin aberturas; si los locales de trabajo están expuestos a incendios, deben orientarse en dirección a los vientos predominantes o más violentos.			
111	Los pisos de pasillos y corredores deben ser ignifugo			
114	Ningún puesto de trabaja debe de distancias 45 m de distancia hacia la puerta de emergencia.			
115	Las escaleras deben ser construidas o recubiertas con materiales resistentes al fuego.			
122	Todas las puertas exteriores y pasillos de salida deben de estar rotulados con señales indelebles y preferentemente iluminadas o fluorescentes.			
125	Donde se cuente con condiciones de presión de agua, se deben colocar suficientes tomas de agua con distancia convenientes y cerca de los puestos de trabajo. Y se recomienda una manguera cada 50 metros.			
126	Cuando no exista presión de agua, se deben instalar depósitos con agua, para combatir posibles incendios			
130	En los puestos de trabajo con más riesgo de incendio, colocar en sitio visible y fácil acceso extintores portátiles o movibles de espuma física o química o mezcla de ambos o polvos secos, Anhídridos, los mismos deben estar a una altura de 1.50 mts teniendo como referencia la parte superior del cilindro o cuerpo.			
131	Deben rotularse con carteles indicadores del lugar y clase de fuego en que deba emplearse, según el tipo de extinguidor			
132	Se le debe de instruir al personal sobre el uso del extintor y su reacción sobre líquidos químicos.			
133	Los extintores son revisados constantemente, después de haber sido usados deben de ser recargados según normas técnicas de extintores, aunque estos no hayan sido usados en un largo periodo.			
138	Se deben de instruirse y capacitar al personal en el plan de repuesta contra incendio			

142	Para comprobar bien el buen funcionamiento del plan de respuesta contra incendios, debe efectuarse periódicamente simulacros de incendios por orden de la empresa y bajo la dirección de brigada anualmente			
157	Se debe promover la ley libre de humo de tabaco y prohibirse su consumo en ares de trabajo tanto confinadas como las de aire semi abierto y abierto.			
	Se debe de contar con un responsable de gestionar la educación sobre lugares libres de tabaco como parte de la obligación de cumplimiento de la ley y su reglamento, y se debe de colocar señalización internacional de prohibición de fumar y eliminar ceniceros en sus instalaciones			
158	Los lugares de trabajo o de tránsito deben de tener iluminación natural, artificial o mixta apropiada según la operación a realizar.			
159	Emplearse iluminación natural, intensificándose en máquinas, lugares de tránsito con riesgo de caídas, escaleras y salida de emergencia.			
160	En luz natural se debe de evitar las sombras que dificultan las operaciones a ejecutar, procurando que la intensidad en cada zona de trabajo sea uniforme, evitando reflejos y deslumbramiento al trabajador			
161	Se debe de realizar limpieza periódica y renovación en cuando sea necesario de las ventanas, domos y superficies con el propósito o fin de permitir el paso de luz natural.			
162	Las ventanas, domos y superficies que su propósito o fin sea permitir la iluminación natural debe representar como mínimo un 17% de la superficie del suelo.			
163	Las zonas que carezcan de luz natural, se insuficiente o proyecten sombras que dificulten las actividades se debe emplear luz artificial.			
165	Se debe evitar contrastes fuertes de luz y sombra para poder apreciar los objetos en sus tres dimensiones.			
166	Para evitar los deslumbramientos, no se deben colocar lámparas sin pantalla, con excepción de las que en su proceso de fabricación se le haya incorporado; el Angulo de rayo luminoso sin protector debe de ser de 30°; las superficies brillantes deben de			

	pintarse de colores mate, se prohíbe el empleo de fuentes de luz en mal estado			
167	Se deben de cumplir los niveles mínimos de iluminación dado en dicho artículo para oficina.			
168	Se debe de contar con iluminación de emergencia adecuada a las dimensiones de los locales y número de trabajadores, capaz de mantener al menos 90 minutos de luz.			
169	Se debe de contar con un sistema de ventilación que asegure la renovación de aire según la calidad cumpliendo 50 mts ³ por hora y trabajador teniendo una renovación 4 a 8 veces por hora en ambiente de oficina			
170	La renovación del aire puede hacerse mediante ventilación natural o artificial			
175	Se deben evaluar el confort térmico que prevalece en el lugar de trabajo las medidas adoptadas deben ser responsabilidad de los patronos			
182	Los niveles arriba de 85 dB se consideran ruidoso.			
267	Los diseños de puesto de trabaja deben de perseguir la reducción de las condiciones de trabajo que generen riesgo y disminución de exigencia que implique la labor			
268	Los puestos de trabajo deben de tener como mínimo descripción de proceso y maquinaria a emplear; características de los materiales que intervienen en el proceso; caracterización antropométrica del equipamiento básico del entorno físico de trabajo; definición de los planos de trabajo; distancias visuales del trabajo, disponibilidad de movimiento con respecto a acceso, espacio para las piernas, ausencia de obstáculos; características de las sillas y asientos, características de los utensilios y herramientas manuales en cuanto a tamaño, peso, agarres, posiciones de manejo entre otras; jornadas de trabajo y posturas corporales a emplearse			
274	Todos los centros de trabajo y dependencia anexo deben mantenerse en buenas condiciones de orden y limpieza			
275	La limpieza se debe hacer fuera de horas de trabajo, preferiblemente después de terminar la jornada, los locales deben de ser ventilados media hora, por lo menos antes de la entrada de los trabajadores y sus labores.			

278	Las áreas de tránsito como pasillos y escaleras de deben mantener libres de derrames de aceites, grasas u otros cuerpos que lo hagan resbaladizo			
280	Los aparatos, maquinaria e instalaciones en general deben de mantenerse en buen estado.			
281	Los útiles para el aseo deben de conservarse en buen estado y almacenarse en locales apropiados.			
282	Deben de limpieza de ventanas y tragaluces para evitar acumulación de polvo u otras materias que impidan la adecuada iluminación.			
283	Para la operación de limpieza se debe dotar de útiles idóneos para la fácil limpieza y protección necesaria que eviten posibles riesgos de caídas.			
284	Se debe de disponer abastecimiento suficiente de agua purificada según el número de trabajadores, gratuita, fácil acceso para los trabajadores.			
285	No se permite el trasiego de agua por medio de vasijas, barriles, cubos y otros recipientes abiertos o cubiertos provisionalmente y el beber directamente de grifos.			
286	Se debe indicar por medios de letreros si el agua es potable o no, también realizarse análisis al agua potable a consumir, por lo menos dos veces al año.			
287	No debe de tener conexión el agua potable y agua que no se apropiada para beber, evitando contaminación por porosidad o contacto			
292	Las áreas de higiene personal deben ser una proporción de uno por cada 25 trabajadores, y este debe de estar dotas de secadoras de aire caliente, toalleros automáticos o toallas de papel existiendo un recipiente para depositarlas usadas			
293	Debe existir inodoro y meritorio de descarga automática, debe proporcionar papel y deben estar instalados por sexos.			
294	Debe de haber un inodoro y orinal por cada 20 hombres y otro por cada 15 mujeres			
295	Los baños deben de estar completamente cerrado y tener ventilación exterior, natural o forzada, no deben de estar comunicados directamente a comedores o cocina, y las puertas deben de impedir la visibilidad desde			

	el exterior.			
296	Los sanitarios deben de estar y conservarse en condiciones de desinfección, desodorizados y supresión de emanaciones y su limpieza debe dar ser por lo menos una vez al día.			
300	Los pisos, paredes, inodoros, lavamanos deben de ser lisos, impermeables y antideslizantes, todos los elementos como grifos, desagües y regaderas deben de estar perfectamente en buen funcionamiento.			
302	Patrono cuenta con al menos 10 trabajadores debe de contar con un plan de prevención de riesgos laborales presentado al departamento de SSO de Ministerio de trabajo y contar con un monitor de salud y seguridad ocupacional, el debe de estar capacitado por el IGSS o MAPS			
303	Si se cuenta con monitores se deben cumplir promoción de salud, vigilancia epidemiológica, capacitación, protección específica, primeros auxilios			
304	El botiquín de primeros auxilios debe de contener medicamentos de acuerdo ala análisis epidemiológico de las enfermedades mas frecuentes tomando en cuenta accidentes como contusiones, fractura, luxaciones, esguinces, quemaduras, cortaduras, hemorragias y deshidratación. debe de estar ubicado en forma accesible, y se debe de reponerte el material usado.			
306	Las instalaciones eléctricas y equipos deben de estar alejadas de las partes de activa de las instalaciones, deben estar recubiertas con un aislamiento apropiado, y poner obstáculos que impidan el contacto accidental			
333	Los fusibles, corta circuitos no deben estar descubiertos, a menos que estén montados que no puedan producirse proyecciones ni arcos.			
336	Los fusibles montados en tableros de distribución deben de ser construcción de tal manera que ninguno podrá tocarse y estar aislado de tal manera que se desconecten automáticamente de la fuente de energía antes de ser accesibles, pueden desconectarse por medio de conmutador o manipularse por medio de herramientas aislante apropiada.			

SECCIÓN 3: Código de Trabajo de Guatemala- D1141

En esta sección se evaluarán las condiciones en las que se encuentran los puestos de trabajo en relación a la salud y seguridad ocupacional.

No existen respuestas buenas o malas, recuerde que se trata de anonimato

INSTRUCCIONES: Califique el cumplimiento de lo requerido con el Código de Trabajo Guatemala

Obligación, imposición o exigencia		Cumplimiento	Verificación de cumplimiento	
Artículo	descripción	Si/No	Evidencia	Responsable
197	Todo empleador está obligado a adoptar las precauciones necesarias para proteger eficazmente la vida, la seguridad y la salud de los trabajadores en la prestación de sus servicios			
	Prevenir accidentes de trabajo, velando porque la maquinaria, el equipo y las operaciones de proceso tengan el mayor grado de seguridad y se mantengan en buen estado de conservación, funcionamiento y uso, para lo cual deberán estar sujetas a inspección y mantenimiento permanente			
	Prevenir enfermedades profesionales y eliminar las causas que las provocan			
	Prevenir incendios			
	Proveer un ambiente sano de trabajo			
	Suministrar cuando sea necesario, ropa y equipo de protección apropiados, destinados a evitar accidentes y riesgos de trabajo;			
	Advertir al trabajador de los peligros que para su salud e integridad se deriven del trabajo;			
	Efectuar constantes actividades de capacitación de los trabajadores sobre higiene y seguridad en el trabajo			
	Cuidar que el número de instalaciones sanitarias para mujeres y para hombres estén en proporción al de trabajadores de uno u otro sexo, se mantengan en condiciones de higiene apropiadas y estén además dotados de lavamanos			
Que las instalaciones destinadas a ofrecer y preparar				

	alimentos o ingerirlos y los depósitos de agua potable para los trabajadores, sean suficientes y se mantengan en condiciones apropiadas de higiene;			
	Mantener un botiquín previsto de los elementos indispensables para proporcionar primeros auxilios. Las anteriores medidas se observarán sin perjuicio de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.			

SECCIÓN 4: Salud e Higiene requerido por el IGSS

Esta sección tiene como objetivo, evaluar las condiciones de salud y seguridad de los espacios comunes de la empresa. Recuerde, ninguna respuesta es buena o mala, responda de acuerdo a su

INSTRUCCIONES: Califique el cumplimiento de lo requerido parte del IGSS

Obligación, imposición o exigencia		Cumplimiento	Verificación de cumplimiento	
Artículo	Descripción	SI/No	Evidencia	Responsable
4	Empleador debe de adoptar y poner en práctica medidas adecuadas de seguridad e higiene para proteger la salud y la integridad corporal en las operaciones, procesos de trabajo, suministro, uso y mantenimiento de equipos de protección personal, en las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales.			
5	El empleador debe de mantener en buen estado, funcionamiento y uso de instalaciones y maquinarias; promover la capacitación de su personal en materia de SST; facilitar la creación y funcionamiento de organización de seguridad; somete a exámenes médicos a los trabajadores para constatar su estado de salud y aptitud para el trabajo antes de aceptarlo en su empresa y luego de aceptar mantener periódicamente control de su salud; colocar y mantener avisos, carteles, etc sobre Higiene y seguridad.			

8	Todos los trabajadores deben de estar obligados a cumplir normas de higiene y seguridad, indicaciones e instrucciones que tengan por finalidad protegerle en su vida, salud e integridad corporal, así mismo estará obligado a cumplir las recomendaciones técnicas que le den referente al uso y conservación del equipo de protección personal según la operación y proceso de trabajo.			
14	Las edificaciones que se utilicen como lugar de trabajo deben llenar en lo relativo a emplazamiento, construcción y acondicionamiento, los requisitos de higiene y seguridad que establezcan estos reglamentos y otras disposiciones legales o en su defecto, los que aconseje la técnica generalmente aceptada.			
15	El local de trabajado debe contar con las dimensiones adecuadas según la extensión superficial, cubicación de clima, necesidades de la industria y el número de laborantes que trabajan en ella.			
16	El piso debe de ser de materiales resistentes y homogéneos, lisos y no resbaladizo, lavable y provisional de declive apropiado para fácil desagüe.			
17	Los corredores o galerías de conexión entre escaleras o pasillos deben de tener un ancho adecuado con el número de trabajadores que deba circular en ella.			
18	Las escaleras deben de ser en número suficiente y ofrecer solidez, estabilidad, claridad y seguridad, su ancho debe calcularse de forma que por ellos pueda hacerse evacuación total del personal.			
20	El aire en los locales de trabajo debe renovarse de acuerdo al número de trabajadores y actividades, la renovación puede hacerse mediante ventilación natural o artificial teniendo en cuenta la velocidad, forma de entrada, cantidad por hora y persona.			

21	la temperatura y grado de humedad ambiente de los locales cerrados deben ser mantenidos en límites que no resulten desagradables o perjudiciales para la salud.			
23	La iluminación debe de ser adecuada para la seguridad y conservar buena salud de los trabajadores; la iluminación puede ser natural o artificial, no se debe reflejar directamente a los trabajadores.			
24	las áreas de trabajo deben de estar aseadas, la limpieza se debe de hacer húmeda, practicada en cualesquiera de sus diferentes formas o mediante la limpieza por aspiración; y esta misma se tiene que realizar en horas fuera de trabajo preferiblemente al terminar la jornada, y se debe ventilar los locales durante media hora antes de la entrada de los trabajadores.			
96	Los trabajos que se realicen actividades discontinuas interrumpidos por periodos de reposo, deberán de contar con asientos, silla so bancos.			
97	Todos lugares de trabajo deben disponer de un numero de inodoros y mingitorios, proporcionando al número de trabajadores, dotados de agua abundante y papel higiénico y ser posible con descarga automática, los tabiques que separen las cabinas deben dejar por lo menos un espacio libre de 0.30 cm de altura desde el suelo con objeto de poder lavar los pisos y estos deben de ser lisos e impermeables y su lavado deberá hacerse preciso y por lo menos una vez al día. los baños deben de reunir buenas condiciones de desinfección, desodorización, supresión de emanaciones, ventilación, luz y desniveles de piso.			
98	Los locales destinados para aseo personal deberán de tener un lavamanos			

105	se debe de contar con un local adecuado destinado para comedor, debe de contar con condiciones de iluminación, ventilación y cubicación necesaria, tener muebles necesarios, provisiones de aseo y dotado de lugares para guardar alimentos, recalentarlos y para lavar trastos.			
106	Se debe contener un botiquín médico-quirúrgico provisto con elementos indispensable para atender urgencias, de conformidad con las normas que fije ministerios de trabajo e IGSS, según la índole de trabajo, frecuencia y clase de riesgo y números de trabajadores.			
107	Se debe de considerar la salud mental de los trabajadores			

SECCIÓN 5: Acuerdo manejo de COVID-19/ SARS 79-2020

En este apartado, se evaluará la salud e higiene de los servicios sanitarios, así como la accesibilidad y la disposición de suministros.

No existen respuestas buenas o malas, recuerde que goza de anonimato.

INSTRUCCIONES: Seleccione con una "X" la opción de respuesta a cada una de las siguientes interrogantes.

Obligación, imposición o exigencia		Cumplimiento	Verificación de cumplimiento	
Artículo	descripción	Si/No	Evidencia	Responsable
3	Establecer distanciamiento físico dentro de centros de trabajo por lo menos 1.50 metros entre empleados y usuarios en áreas comunes como de trabajo			
	Disponer estaciones de limpieza con lavados con jabón o alcohol en gel al 70%, especialmente en áreas de atención al público.			

<p>Clasificar el nivel de riesgo de exposición a trabajadores según exposición de contagio sea mayor. Su clasificación debe ser incluido en plan de prevención de riesgos laborales, y esto debe de estar acompañada de dotación de equipo de protección personal según el nivel de riesgo</p>			
<p>En actividades de atención al público, se deben de colocar pantallas o proporcionar escudos faciales a los trabajadores siempre haciendo uso de mascarilla de tela</p>			
<p>proteger a trabajadores con alto riesgo de la enfermedad de COVID 19, incrementando las medidas laborales y sanitarias.</p>			
<p>Implementar sistema de tamizaje de empleados al inicio de jornada que evalúe síntomas de COVID 19 y temperatura de los empleados según la guía de MSPA</p>			
<p>Implementar política de ausentismo por enfermedad que incluya registro de fechas, causas y periodo de ausencia.</p>			
<p>Reportar al distrito de salud. Ministerio de trabajo y salud cualquier caso sospechoso de COVID 19 que se identifiquen en el centro de trabajo.</p>			
<p>Establecer política de transporte de personas sospechosa de COVID acorde a guías de salud</p>			
<p>Proporcionar de forma gratuita y periódicas mascarillas de tela a todo el personal que preste servicios.</p>			
<p>Impedir el ingreso a colaboradores que no lleven mascarilla</p>			
<p>Dependiendo de las actividades, proporcionar el equipo de protección personal y revisar que los materiales son de calidad</p>			
<p>Limpiar y desinfectar cada área de trabajo, local, edificio</p>			
<p>Limpiar y desinfectar constantemente superficies de uso frecuente conforme a los procesos de</p>			

	desinfección de MSPA			
	Proporcionar dispensadores de gel al 70% en áreas de ingreso.			
	Impulsar campañas de concientización de contagio de covid 19			
	Señalizar el centro de trabajo de conformidades con las normas técnicas para efecto en relación con el distanciamiento físico al formar filas, área de espera, uso de mascarilla, ubicación de dispositivos de gel, área de aislamiento			
4	Queda prohibido obligar al trabajador cumplir su puesto de trabajo sin ninguna medida de protección y preventiva para la reducción de riesgo de contagio			
5	Utilizar mascarillas de tela proporcionada y alcohol en gel dispuesto en el centro de trabajo y de todos los insumos o herramientas proporcionadas para el propósito de disminuir posibles contagios			
	Desinfectar frecuentemente sus manos con gel de alcohol mayor de 70%, especialmente al tener contacto con superficies fuera del trabajo.			
6	Queda prohibidos actos que impidan el incumplimiento de medidas de salud y seguridad ocupacional			
9	Las áreas de uso común deben de ser debidamente señalizadas en cuanto los espacios que deben ser utilizados.			
10	establecer horarios específicos para el uso de comedor con el objetivo de respetar distanciamiento.			
13	Se debe de contar con plan de prevención de riesgos laborales según el AG 229-2014, y este debe de contar con un apartado de que contenga estrategias de prevención y control de brotes de COVID 19, dicho			

	plan debe de estar aprobado por el Ministerio de trabajo por el departamento de SSO y por IGSS			
14	El monitor salud y seguridad debe de capacitar periódicamente a los trabajadores sobre las medidas implementadas en el lugar de trabajo			
	El monitor de salud y seguridad en el trabajo deben implementar un sistema de tamizaje y toma de temperatura de los trabajadores al inicio de cada jornada			
	El monitor de salud y seguridad en el trabajo deben de dar cumplimientos a las disposiciones del gobierno consecuentes de COVID 19			
	El monitor debe establecer una política interna de transporte de casos sospechosos y cierre de 24 horas en las áreas donde hay sospechas de casos positivos			
	El monitor de salud y seguridad en el trabajo debe de capacitar a los trabajadores sobre el uso adecuado de mascarillas y de herramientas de protección entregados por personal del centro de trabajo			
	El monitor debe de informar al empleador sobre el nivel de cumplimientos de políticas internas y control de COVID 19 por parte del personal.			
	El monitor de salud y seguridad en el trabajo debe de participar en la elaboración de planes de prevención de riesgos laborales y o de salud			
	El monitor de salud y seguridad en el trabajo debe de asegurar el plan de prevención de riesgos laborales o de salud y seguridad ocupacional incluya metodología y cronogramas de capacitación al personal en cuanto medidas de prevención y control de COVID 19			
	El monitor de salud y seguridad en el trabajo debe de velar que los planes de prevención de riesgos laborales y			

	de salir cumpla los requisitos correspondientes de conformidad con la ley			
	El monitor de salud y seguridad en el trabajo deben de trabajar conjuntamente con el comité bipartito en los casos que corresponda			
	El monitor de salir y seguridad deben de responder dudas y preocupaciones de los trabajadores referente a COVID 19			

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
Figura 1	Modelo de Administración de los recursos de capital humano.....	19
Figura 2	Representación de respuestas con escala Likert para cuestionarios.....	65
Figura 3	Distribución de la población encuestada de acuerdo al papel que desempeña en la organización.	69
Figura 4	Distribución de la población por sexo.....	70
Figura 5	Distribución de la población por edad:.....	71
Figura 6	Distribución de la Población por Antigüedad Laboral.....	72
Figura 7	Distribución de la población de acuerdo a la ubicación física en la empresa ..	73
Figura 8	Grupo de puestos de acuerdo a la matriz de riesgo.....	75
Figura 9.	Porcentaje de la población que conoce el sistema de vigilancia de SSO en la empresa.....	79
Figura 10	Exterior de la empresa: parqueos e ingreso a descarga de carga.....	110
Figura 11	Rampas para carga y descarga.....	110
Figura 12	Ingreso a parqueos, salón de capacitaciones y clínica.....	111
Figura 13	Área de juegos o área verde para descanso.....	111
Figura 14	Mezzanines para puestos Administrativos.....	112
Figura 15	Mapa de riesgos.....	113
Figura 16	Gradas, paredes, pasamanos e iluminación de emergencia.....	114
Figura 17	Vestidores y Lockers.....	115
Figura 18	Dispositivos electrónicos para control de incendios.....	116
Figura 19	Lugar de preferencia para consumir alimentos.....	117
Figura 20	Instalaciones: cafetería y área de juegos.....	118
Figura 21	Estado del microondas en cafetería.....	118
Figura 22	Estado del piso en la cafetería.....	119
Figura 23	Instalaciones de lo sanitarios para hombres.....	121
Figura 24	Enfermedades a causa del trabajo.....	126
Figura 25	Enfermedades Naturales o Congénitas que padece el personal.....	128
Figura 26	Indicadores de accidentes e incidentes en la empresa.....	129

Figura 27 Brigadas de mayor interés para los colaboradores	131
Figura 28 Población con acceso al botón de emergencia.	132
Figura 29 Botón de emergencia	133
Figura 30 Botiquín disponible para primeros auxilios.	135
Figura 31 Capacaciones impartidas al personal.....	136
Figura 32 Capacitación de valores y de uso de extintores	137
Figura 33 Frecuencia anual de campañas de comunicación de SSO al personal.....	137
Figura 34 Cartelera de comunicación.....	138
Figura 35 Cantidad de consultas por el personal de acuerdo a ubicación donde se publica.	139
Figura 36 Punto de control de temperatura para manejo de Covid 19	140
Figura 37 Mascarillas otorgadas por la empresa y dispensador de gel para el uso del personal o visitantes.	141
Figura 38 Equipo de protección personal básico en la empresa del sector logístico...	145
Figura 39 Almacenamiento inadecuado para Cascos y Zapatos Industriales en mal estado.....	147
Figura 40 Población que utiliza equipo de protección auditiva	148
Figura 41 Población que utiliza protección visual	149
Figura 42 Población que utiliza protección en las extremidades superiores (manos).	150
Figura 43 Guates aislantes de calor y cortadura.	151
Figura 44 Tipos de ajuste para el EPP: Casco.	152
Figura 45 Tipos de ajuste para el casco que utiliza el personal de la empresa.....	152
Figura 46: Equipo de protección en mal estado.	154
Figura 47 Iluminación en puestos de trabajo.....	157
Figura 48 Tipo de iluminación en bodega.....	158
Figura 49 Percepción de la población referente a la iluminación.....	159
Figura 50 Diagnóstico de la iluminación en los puestos de trabajo.	159
Figura 51 Temperatura en los puestos de trabajo.	161
Figura 52 Evaluación de Ruido en los puestos de trabajo.....	162
Figura 53 Tipo de ventilación en los puestos de trabajo.....	163
Figura 54 Tipo de ventilación en área operativa.....	164

Figura 55 Evaluación de Orden en los puestos de trabajo	166
Figura 56 Orden en los puestos de trabajo en los grupos de trabajo administrativos.	166
Figura 57 Orden en los puestos de trabajo de grupos operativos.	167
Figura 58 Condiciones del piso, techo y paredes para el área administrativa y operativa.	169
Figura 59 Población que utiliza la computadora	170
Figura 60 Uso de la pantalla de computadora.....	170
Figura 61 Población que utiliza una mesa de trabajo o escritorio en el trabajo.	172
Figura 62 Superficie de trabajo para puestos administrativos y operarios de manufactura.....	173
Figura 63 Población que utiliza una silla de trabajo.....	175
Figura 64 Tipo de silla de trabajo para el personal.....	175
Figura 65 Alfombra antifatiga para operarios de manufactura.....	176
Figura 66 Disponibilidad de agua para el consumo.....	177
Figura 67 Disposición de agua para el consumo.....	177
Figura 68 Identificación y manejo de la corriente eléctrica	179
Figura 69 Disponibilidad de un extintor y su uso en el puesto de trabajo.	180
Figura 70 Disponibilidad de extintores.....	181
Figura 71 Ruta de evacuación y salida de emergencia.	181
Figura 72 Señales de seguridad física en los puestos de trabajo.....	182
Figura 73 Relación del grado de seguridad de SSO de la población	184
Figura 74 Nivel de satisfacción de SSO de la población	185
Figura 75 Percepción general de SSO en la empresa del Sector Logístico.	186
Figura 76 Cantidad de consultas por el personal de acuerdo a ubicación donde se publica.	125

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
Tabla 1	Reglamento de SSO según IGSS	34
Tabla 2	Manipulación de cargas permitidas relacionadas con el peso	42
Tabla 3	Condiciones de Iluminación en Instalaciones Laborales	46
Tabla 4	Población finita de colaboradores de la empresa del Sector Logístico.....	67
Tabla 5.	Distribución de puestos de acuerdo a los años de antigüedad laboral.....	73
Tabla 6.	Distribución de los grupos de trabajo en relación a la ubicación física de los puestos de trabajo.....	74
Tabla 7.	Niveles de riesgos o intervención	78
Tabla 8.	Grado de riesgos	78
Tabla 9.	Grupos de trabajo que conocen el sistema de vigilancia de SSO en la empresa.	80
Tabla 10	Evaluación de riesgo del grupo trabajo Administrativo	81
Tabla 11	Evaluación de riesgo por puesto de trabajo para Calidad	83
Tabla 12	Evaluación de riesgo por grupo de trabajo para Despachador	85
Tabla 13	Evaluación de riesgo para el grupo de trabajo Inspector de Campo	87
Tabla 14	Evaluación de riesgo para el grupo de trabajo Operario Auxiliar.....	89
Tabla 15	Evaluación de riesgo por puesto de trabajo Montacarguista	91
Tabla 16	Evaluación de riesgo por grupo de trabajo Encargado de Abastecimiento.....	93
Tabla 17	Evaluación de riesgo por grupo de trabajo limpieza	95
Tabla 18	Evaluación de riesgo por Puesto de trabajo Mantenimiento General	97
Tabla 19	Evaluación de riesgo por grupo de trabajo Operario Manufactura	100
Tabla 20	Evaluación de riesgo por grupo de trabajo Supervisión.....	103
Tabla 21	Evaluación de riesgo por grupo de trabajo Transportista	105
Tabla 22	Frecuencia de uso de los servicios sanitarios	121
Tabla 23	Preferencia de uso por ubicación física de los baños disponibles	122
Tabla 24	Enfermedades profesionales que se han presentado en los colaboradores.	124
Tabla 25	Enfermedades relacionadas a los grupos de trabajo.....	127
Tabla 26	Cantidad de brigadista disponibles.....	130
Tabla 27	Factores de riesgo que determinan la salud y seguridad laboral.....	142

Tabla 28 Frecuencia de cambio para el Equipo de Protección Básico en relación de personas encuestadas.	145
Tabla 29 Tipo de Casco en relación al puesto y la percepción del ajuste.	153
Tabla 30 EPP en mal estado por grupo de trabajo.....	155
Tabla 31 Tipo de ventilación en relación a los grupos de trabajo	165
Tabla 32 Causa del desorden en los puestos de los grupos de trabajo.	167
Tabla 33 Evaluación de techos, paredes y piso	168
Tabla 34 Grupos de trabajo que utiliza una computadora	171
Tabla 35 Percepción de la población en relación a la altura de la mesa de trabajo. ...	174