

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**

**UCC – CAMPUS MANAGUA**



**COORDINACIÓN DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Proyecto de investigación para optar al título de Ingeniero Industrial**

**PROPUESTA DE EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGO BAJO LA LEY 618 “LEY DE HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO” PARA DISTRIBUIDORA “GRACIAS A DIOS” UBICADA EN EL DEPARTAMENTO DE MANAGUA DURANTE EL PERÍODO JULIO A NOVIEMBRE DEL AÑO 2022.**

**ELABORADO POR**

Br. Diana Celeste Cajina Morales

Br. Lucía Sarahí López Gutiérrez

Br. Nohelia de Fátima Lugo Obando

**TUTOR:** MSc. José María Silva.

**MANAGUA, DICIEMBRE 2022.**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**  
**UCC – SEDE MANAGUA**



**COORDINACIÓN DE INGENIERIA INDUSTRIAL**  
**Curso de Culminación de Estudio para optar al título de Ingeniero Industrial**

**AVAL DEL TUTOR**

Yo, **Msc. José María Silva Guzmán** tengo a bien

**CERTIFICAR**

**Que:** El Proyecto de Investigación con el título: “**Propuesta de evaluación inicial de riesgo, bajo la ley 618 “Ley de higiene y seguridad del trabajo” para DISTRIBUIDORA GRACIAS A DIOS ubicada en el departamento de Managua durante el período de julio a noviembre del año 2022**”, elaborado por los estudiantes: **Bra. Diana Celeste Cajina Morales, Bra. Lucía Sarahí López Gutiérrez y Bra. Nohelia de Fátima Lugo Obando** ha sido dirigida por los suscritos.

Al haber cumplido con los requisitos académicos y metodológicos del trabajo monográfico, doy fe de conformidad a la presentación de dicho trabajo de culminación de estudios para proceder a su lectura y defensa, de acuerdo con la normativa vigente del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil y Reglamento de Investigación, Innovación y Transferencia.

Firmo el presente aval en la Universidad de Ciencias Comerciales a los veintiocho días del mes de noviembre del año dos mil veintidós.



---

**Ms. José María Silva Guzmán**  
**Tutor Técnico**



---

**Ms. José María Silva Guzmán**  
**Tutor Metodológico**

## ÍNDICE

ÍNDICE .....	i
ÍNDICE DE TABLAS.....	iii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	iv
ÍNDICE DE ANEXOS .....	v
GLOSARIO DE SIGLAS .....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
1.1.    Antecedentes .....	3
1.2.    Objetivos .....	6
1.3.    Descripción del Problema y Preguntas de Investigación.....	7
1.4.    Justificación.....	9
1.5.    Limitaciones .....	10
1.6.    Hipótesis.....	10
1.7.    Variables .....	11
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL .....	12
2.1.    Estado del Arte.....	12
2.2.    Marco Conceptual .....	13
2.2.1.    Conceptos generales.....	13
2.2.2.    Acuerdo Ministerial JCHG 000-08-09 “Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del Trabajo Para la Evaluación de Riesgo en los Centros de Trabajo” .....	17
2.2.3.    Medición de las cargas metabólicas según la Resolución Ministerial Sobre Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo .....	31
2.2.4.    Descripción General y Procesos de Distribuidora Gracias a Dios.....	32
2.2.4.1.    Organigrama .....	34
2.2.4.2.    Descripción de puestos de trabajo .....	34
2.2.4.3.    Diagrama de flujo de procesos.....	36

2.3. Marco Legal.....	37
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO .....	39
3.1. Tipo de Estudio .....	39
3.2. Área de Estudio.....	40
3.3. Población y Muestra.....	41
3.4. Técnicas e Instrumentos .....	41
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	42
4.1. Clasificación de los Tipos de Trabajo Según las Cargas Metabólicas .....	42
4.2. Resultados de la Lista de Verificación de Condiciones Generales Según los Artículos de la Ley 618.....	43
4.2.1. Resumen de los resultados de la lista de verificación de condiciones generales .....	50
4.3. Resultados de la Evaluación Inicial de Riesgo Según el Acuerdo Ministerial JCHC 000-08-09 .....	52
4.3.1. Identificación de riesgos por puesto de trabajo .....	52
4.3.2. Evaluación de riesgos por puesto de trabajo.....	56
4.3.3. Resumen de los niveles de probabilidad y severidad .....	57
4.3.4. Plan de acción .....	63
4.3.5. Matriz de riesgos por puesto de trabajo.....	72
4.4. Mapa de Riesgos Según el Acuerdo Ministerial JCHC 000-08-09 .....	78
4.4.1. Matriz del mapa de riesgos.....	80
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES.....	81
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES .....	83
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	84
ANEXOS .....	86

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Variables.....	11
Tabla 2: Estado del arte: Seguridad y salud ocupacional.....	12
Tabla 3: Clasificación de factores de riesgo y sus efectos .....	15
Tabla 4: Condiciones para calcular probabilidad.....	20
Tabla 5: Determinación de la probabilidad del daño.....	21
Tabla 6: Determinación de la severidad del daño.....	21
Tabla 7: Matriz cálculo de la estimación del riesgo .....	22
Tabla 8: Acción y temporización para el control de los riesgos .....	23
Tabla 9: Evaluación de riesgos.....	24
Tabla 10: Plan de acción .....	24
Tabla 11: Matriz del Mapa de Riesgo .....	30
Tabla 12: Valores medios de la carga térmica. ....	31
Tabla 13: Marco legal: Higiene y seguridad. ....	37
Tabla 14: Clasificación del trabajo.....	42
Tabla 15: Resumen de los resultados de la lista de verificación .....	50
Tabla 16: Identificación de riesgos – Administrador .....	52
Tabla 17: Identificación de riesgos – Cajera.....	53
Tabla 18: Identificación de riesgos - Despachador (a) .....	53
Tabla 19: Identificación de riesgos - Encargado de almacén .....	54
Tabla 20: Identificación de riesgos - Auxiliar de almacén.....	54
Tabla 21: Total de riesgos identificados .....	55
Tabla 22: Severidad total de los riesgos evaluados por puesto .....	56
Tabla 23: Resumen de evaluación de riesgos - Administrador .....	58
Tabla 24: Resumen de evaluación de riesgos - Despachador (a).....	59
Tabla 25: Resumen de evaluación de riesgos - Cajera.....	60
Tabla 26: Resumen de evaluación de riesgos - Responsable de almacén .....	61
Tabla 27: Resumen de evaluación de riesgos - Auxiliar de almacén .....	62
Tabla 28: Plan de acción – Administrador .....	64
Tabla 29: Plan de acción - Despachador (a) .....	65
Tabla 30: Plan de acción - Despachador (a) .....	66
Tabla 31: Plan de acción - Cajera .....	67
Tabla 32: Plan de acción - Responsable de almacén.....	68
Tabla 33: Plan de acción - Responsable de almacén.....	69
Tabla 34: Plan de acción - Auxiliar de almacén.....	70
Tabla 35: Plan de acción - Auxiliar de almacén.....	71
Tabla 36: Matriz de riesgos – Administrador .....	73
Tabla 37: Matriz de riesgos - Despachador (a) .....	74
Tabla 38: Matriz de riesgos - Cajera.....	75
Tabla 39: Matriz de riesgos - Responsable de almacén.....	76
Tabla 40: Matriz de riesgos - Auxiliar de almacén.....	77
Tabla 41: Matriz del mapa de riesgos.....	80

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Representación de riesgos en el mapa. ....	28
Figura 2: Cajetín de riesgos estimados y estadísticas.....	29
Figura 3: Organigrama Distribuidora Gracias a Dios. ....	34
Figura 4: Diagrama de flujo de proceso Distribuidora Gracias a Dios. ....	36
Figura 5: Ubicación satelital Distribuidora Gracias a Dios. ....	40
Figura 6: Resultados de la clasificación del trabajo.....	42
Figura 7: Resultados de la lista de verificación - Condiciones generales. ....	43
Figura 8: Resultados de la lista de verificación - Orden, limpieza y mantenimiento.....	44
Figura 9: Resultados de la lista de verificación - Seguridad estructural. ....	44
Figura 10: Resultados de la lista de verificación - Superficie y cubicación.....	45
Figura 11: Resultados de la lista de verificación - Suelos, techos y paredes. ....	45
Figura 12: Resultados de la lista de verificación - Pasillos. ....	46
Figura 13: Resultados de la lista de verificación - Puertas Y Salidas. ....	46
Figura 14: Resultados de la lista de verificación – Inodoros.....	47
Figura 15: Resultados de la lista de verificación – Señalización. ....	47
Figura 16: Resultados de la lista de verificación - Interruptores y corta circuitos de baja tensión. ....	48
Figura 17: Resultados de la lista de verificación - De la prevención y protección contra incendios. ....	48
Figura 18: Resultados de la lista de verificación - Equipos de protección personal.....	49
Figura 19: Resultados de la lista de verificación - Extintores portátiles.....	49
Figura 20: Resultados de la lista de verificación - Ergonomía industrial.....	50
Figura 21: Resultados de la lista de verificación de condiciones generales .....	51
Figura 22: Porcentajes de riesgos identificados .....	55
Figura 23: Porcentajes de la severidad de los riesgos evaluados .....	56

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Ficha de carga metabólica - Administrador .....	86
Anexo 2: Ficha de carga metabólica - Cajero.....	86
Anexo 3: Ficha de carga metabólica - Despachador (a).....	87
Anexo 4: Ficha de carga metabólica - Responsable de almacén.....	87
Anexo 5: Ficha de carga metabólica - Auxiliar de almacén.....	88
Anexo 6: Check list de higiene y seguridad en Distribuidora Gracias a Dios .....	89
Anexo 7: Codificación de riesgos MITRAB.....	92
Anexo 8: Evaluación de riesgos - Seguridad - Administrador.....	96
Anexo 9: Evaluación de riesgos - Músculo esquelético – Administrador.....	97
Anexo 10: Evaluación de riesgos - Medioambiental y biológico - Administrador .....	98
Anexo 11: Evaluación de riesgos - Seguridad - Despachador (a).....	99
Anexo 12: Evaluación de riesgos – Medioambiental, músculo esquelético y biológico - Despachador (a) .....	100
Anexo 13: Evaluación de riesgos - Seguridad – Cajero .....	101
Anexo 14: Evaluación de riesgos - Medioambiental, músculo esquelético y biológico - Cajero .....	102
Anexo 15: Evaluación de riesgos - Seguridad - Responsable de almacén .....	103
Anexo 16: Evaluación de riesgos - Medioambiental, biológico y químico - Responsable de almacén.....	104
Anexo 17: Evaluación de riesgos - Seguridad - Auxiliar de almacén.....	105
Anexo 18: Evaluación de riesgos - Medioambiental, músculo esquelético, biológico y químico - Auxiliar de almacén .....	106
Anexo 19: Cotización EPP JCC Comercial .....	107
Anexo 20: Foto-Entrada al área de almacén .....	108
Anexo 21: Foto-Estantería y condiciones de almacén.....	108
Anexo 22: Foto-Condiciones del interior del almacén .....	109
Anexo 23: Foto-Almacén granos básicos.....	109
Anexo 24: Foto-Señalización existente en área de almacén.....	110
Anexo 25: Foto-Equipo de trabajo (escalera pequeña área de despacho).....	110
Anexo 26: Foto-Equipo de trabajo (escalera grande área de despacho) .....	111
Anexo 27: Foto-Equipo de trabajo (carretilla) .....	111
Anexo 28: Foto-Equipo de trabajo (escalera de despacho).....	112
Anexo 29: Foto-Condiciones interior área de despacho (ventilación e iluminación).....	112
Anexo 30: Foto-Desnivel en despacho.....	113
Anexo 31: Foto-Área de despacho .....	113

## **GLOSARIO DE SIGLAS**

OIT: Organización Internacional del Trabajo

INSS: Instituto Nicaragüense de Seguridad Social

HSSO: Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional

PYME: Pequeña Y Mediana Empresa

MIPYME: Micro, Pequeña y Mediana Empresa

HYST: Higiene Y Seguridad del Trabajo

HI: Higiene Industrial

HO: Higiene Ocupacional

SO: Salud Ocupacional

UPE: Unidad de Proyectos Especiales

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo

AN: Asamblea Nacional

COMMEMA: Corporación Municipal de Mercados de Managua

CCA: Centros Comunitarios de Aprendizaje

MITRAB: Ministerio del Trabajo

OMS: Organización Mundial de la Salud

SME: Small and Mid-Size Enterprises

SINAPRED: Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres.

## RESUMEN

En el presente proyecto se realizó una propuesta de evaluación inicial de riesgos dentro de la empresa pyme Distribuidora “Gracias a Dios”. El estudio cuenta con un enfoque cuantitativo y alcance descriptivo basado en la revisión documental de los requerimientos legales vigentes y obtención de información a través de la observación directa de las instalaciones y consulta con los colaboradores de la empresa para conocer sus procedimientos de trabajo. A través de una lista de verificación extraída de la Ley 618 y las resoluciones ministeriales en materia de higiene y seguridad del trabajo se logró determinar la carga de trabajo a la que están sometidos los trabajadores y que la empresa presenta deficiencia en materia de higiene y seguridad del trabajo, identificando riesgos tales como: falta de señalización, sobreesfuerzos por manejo de cargas, posturas inadecuadas, caídas de distinto y mismo nivel, discomfort térmico, fatiga visual, exposición a agentes químicos y biológicos, entre otros; se hizo uso de las herramientas de Ingeniería Industrial y la tecnología como Microsoft Excel para evaluar y estimar la severidad de dichos riesgos; se propuso un plan de acción que contribuya a promover las condiciones de trabajo que aseguren la salud y seguridad de los colaboradores y se elaboró un mapa de riesgo para apoyar a la comunicación visual de los riesgos y peligros a los que están expuestos los colaboradores de la distribuidora.

Palabras clave: riesgo, peligro, higiene, salud, seguridad.

## **ABSTRACT**

In this project, an initial risk assessment proposal was made within the SME company Distribuidora “Gracias a Dios”. The study has a quantitative approach and descriptive scope based on the documentary review of current legal requirements and obtaining information through direct observation of the facilities and consultation with the company's collaborators to learn about their work procedures. Through a checklist extracted from Law 618 and the ministerial resolutions on occupational hygiene and safety, it was possible to determine the workload to which the workers are subjected and that the company presents a deficiency in terms of occupational hygiene and safety, identifying risks such as: lack of signaling, overexertion due to load handling, inadequate postures, falls from different and same level, thermal discomfort, visual fatigue, exposure to chemical and biological agents, among others; Industrial Engineering tools and technology such as Microsoft Excel were used to evaluate and estimate the severity of said risks; an action plan was proposed to help guarantee working conditions that ensure the health and safety of employees and a risk map was drawn up to support visual communication of the risks and dangers to which employees of the company are exposed.

Keywords: risk, danger, hygiene, health, safety.

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio fue realizado en la Distribuidora “Gracias a Dios”, ubicada en Managua en el Mercado Roberto Huembes, con 33 años de existencia, la empresa cuenta con tres áreas de trabajo: administración, almacén y despacho.

En las áreas de la empresa existen muchos factores de riesgos como: la realización de posturas inadecuadas, movimientos repetitivos por el tipo de trabajo que realizan, falta de señalizaciones, presencia de riesgos eléctricos, así como de riesgos biológicos y químicos, de consecuencia los trabajadores pueden sufrir accidentes o enfermedades laborales debido a la exposición a los riesgos presentes y falta de condiciones seguras.

Los trabajadores buscan satisfacer las necesidades, desde la supervivencia hasta el crecimiento profesional, personal y social, la salud puede verse agredida de no haber condiciones adecuadas, en el transcurso de la humanidad se ha constatado que las condiciones de trabajo afectan a la vida de los trabajadores. Hoy en día la protección de la salud de los trabajadores y su dignidad es un derecho ineludible recogido en la mayoría de las constituciones de los estados.

La empresa de seguir trabajando sin darle cumplimiento a la legislación vigente en materia de higiene y seguridad, Ley 618 Ley General de Higiene y seguridad del trabajo está poniendo en riesgo la salud de los trabajadores, puede llegar a ser multada por las Instituciones como INSS, MITRAB o MINSA y de ser necesario cerrar sus instalaciones. Por esta razón es necesario realizar una evaluación inicial de riesgos que dé como resultado un diagnóstico y planes de acción que permita la toma de decisiones encaminada a la mejora continua de las Instalaciones.

Ya que desde su constitución no se ha realizado un estudio para la identificación de los riesgos, surge la necesidad de llevar a cabo una revisión en cada área de la empresa, valorar y evaluar la presencia de los factores de riesgos dentro del entorno laboral con el objetivo de promover un ambiente de trabajo seguro que garantice las condiciones mínimas en materia de higiene y seguridad beneficiando a los trabajadores y cree mayor confiabilidad de sus procesos internos.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Antecedentes**

Según Bastis Consultores (2022) los antecedentes de la investigación son un breve resumen de los estudios más importantes que se han llevado a cabo hasta ahora, presentados en orden cronológico.

De acuerdo con el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS) (2020) con datos del anuario estadístico 2020, en Nicaragua se ha venido notando una reducción de los accidentes y enfermedades profesionales reportados de 42,982 en el año 2017 a 28,308 en el año 2020, siendo las principales condiciones peligrosas las herramientas, equipos, vehículos e instrumentos, seguido del control de riesgos ergonómicos y la comunicación y señalización de áreas.

A continuación, se presentan antecedentes de los ámbitos nacionales e internacionales relacionados a la investigación.

A nivel nacional Orozco (2021) en la ciudad de Managua realizó la monografía titulada “Propuesta para la implantación de un Sistema de Higiene, Seguridad y Salud Ocupacional en el laboratorio AGRITECH NST S.A. bajo los lineamientos establecidos en la Ley 618 “Ley de Higiene y Seguridad del trabajo” cuyo objetivo planteado fue desarrollar una propuesta para la implantación de un sistema de gestión de higiene, seguridad y salud ocupacional en el laboratorio AGRITECH NST S.A. cumpliendo con los lineamientos establecidos en la Ley 618 “Ley de Higiene y Seguridad del trabajo” y legislación nacional aplicable.

Se trabajó con una metodología de investigación de carácter descriptivo y cuantitativo, ya que se realizaron mediciones de variables tales como: Ruido e iluminación en cada área de trabajo, luego se procesaron los datos obtenidos y se realizó una descripción detallada de cada una de ellas.

Los resultados de la investigación demostraron debilidades en cuanto a que la empresa no cuenta con un Plan de Emergencias, técnico de HSSO designado para el sistema y no tiene constituida una Comisión Mixta de HSSO, además se comprobó que la empresa se preocupa por la seguridad y salud laboral y cumple con lo establecido en el código del trabajo en lo que refiere a derechos de los trabajadores y se recomendó la implantación del sistema de higiene y seguridad.

También en el ámbito nacional, Cisneros (2021) en la ciudad de Managua realizó la monografía titulada “Evaluación de riesgos laborales en el área de proceso de elaboración de placas de poliestireno expandido de la empresa poliestireno de Nicaragua S.A, calculando los costos monetarios para la implementación de las medidas de prevención” cuyo objetivo fue diagnosticar los riesgos laborales a los cuales están expuestos los trabajadores de la empresa Poliestireno de Nicaragua S.A, ubicada en el municipio de Tipitapa, Managua -Nicaragua.

La metodología de esta investigación fue de carácter descriptivo, ya que se expusieron todas las características que abarca el proceso de elaboración de placas de poliestireno expandido, teniendo un enfoque en la valoración de la percepción que tienen operarios y supervisores, con respecto a los riesgos laborales que perciben.

Como resultados de esta investigación se concluyó que, en cada parte del proceso de producción de placas de poliestireno, hay presencia de un riesgo laboral al menos., divididos en 20 con dependencia al tipo de puesto de trabajo y 25 causados por la manipulación de las maquinarias industriales. Se considera que la mayoría de las recomendaciones pueden ser puestas en acción sin costo monetario alguno, por el hecho que la empresa presenta los recursos necesarios para ser suplidas y que la mejor forma de evitar accidentes laborales en la empresa es brindándole conocimientos sobre la materia de higiene y seguridad a los colaboradores y cultivar una cultura empresarial con el propósito salvaguardar la vida de estos. La cual comienza con ayuda del “Manual de prevenciones de riesgos laborales”, detallado en dicha investigación.

En el ámbito internacional, Ortiz (2019) en la ciudad de Esmeraldas, desarrolló la investigación titulada “Evaluación de Factores de Riesgos Ergonómicos en la Distribuidora Tierra Verde de la Ciudad de Esmeraldas, año 2019” y se planteó como objetivo general una evaluar los riesgos ergonómicos que se presentan en las diferentes actividades desarrolladas.

Se utilizó un diseño metodológico con los tipos de investigación exploratorio y descriptivo, y las técnicas para la recolección de la información como la encuesta, la observación y una muestra representativa del personal. Los resultados obtenidos en esta investigación resaltaron que los riesgos ergonómicos son ocasionados principalmente por la adopción de posturas inadecuadas, el uso excesivo de la fuerza, la frecuencia de movimientos repetitivos, levantamiento de cargas y factores asociados con el uso de pantallas de visualización de datos. Además, se resaltó que las principales afectaciones a la salud del personal a consecuencia de los riesgos ergonómicos son las afectaciones musculo esqueléticos, las tendinitis de muñecas y de brazos, fatiga muscular, estrés, así como las afectaciones de tipo visual.

## **1.2. Objetivos**

### Objetivo General

Realizar una propuesta de evaluación inicial de riesgo bajo la Ley 618 “Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo” para Distribuidora “Gracias a Dios” ubicada en el departamento de managua durante el período julio a noviembre del año 2022.

### Objetivos Específicos

1. Identificar y evaluar los riesgos a los que se encuentra expuesto el personal que labora en las áreas de venta y almacén de Distribuidora “Gracias a Dios”.
2. Proponer un plan de acción con medidas correctivas y preventivas para mitigar los riesgos identificados en la evaluación inicial.
3. Elaborar un mapa de riesgo que sirva de apoyo al personal de Distribuidora “Gracias a Dios” a identificar los riesgos a los que se encuentran expuestos y como prevenirlos.
4. Orientar a otras PYMEs del rubro sobre la ejecución de acciones correctivas y preventivas para la gestión de la salud y seguridad en el trabajo teniendo este proyecto como punto de referencia.

### **1.3. Descripción del Problema y Preguntas de Investigación**

Bastis Consultores (2022) definen un problema de investigación como una cuestión específica, una dificultad, una contradicción o una laguna en el conocimiento que se pretende abordar en la investigación, que pueden ser prácticos para contribuir al cambio o problemas teóricos para ampliar los conocimientos.

El mercado de distribuidores abarroteros de Nicaragua es uno de los más extensos e importantes del país al comercializar productos que conforman la canasta básica, la mayoría de estos en el sector PYME.

Por ser negocios de origen familiar es común que inicien como pequeños puestos informales hasta hacer crecer su negocio y convertirse en distribuidoras mayoristas con sus procesos administrativos, financieros y fiscales, sin embargo, dentro de las condiciones de formalización resalta el área de higiene y seguridad que generalmente es dejado en segundo plano por falta de conocimiento y de recursos que se puedan destinar.

La legislación nacional requiere que todas las empresas sin importar su tamaño cuenten con condiciones mínimas de higiene y seguridad para sus trabajadores, cumpliendo así lo establecido en la Ley 618 y el Código del Trabajo, sin embargo, en la práctica se vive una realidad distinta.

INSS (2020) Según el Anuario Estadístico 2020, el 9.5% de ocurrencia de enfermedades y accidentes laborales se presentan en el sector comercio y en el departamento de Managua en ese mismo período se reportaron 13,727 accidentes y enfermedades profesionales.

Tales datos estadísticos ponen de manifiesto la necesidad de desarrollar y capacitar a los propietarios y trabajadores de las diferentes PYMES distribuidoras en materia de

higiene y seguridad, para cultivar una cultura de prevención y reducción de riesgos laborales que contribuya a la optimización del tiempo y recursos de trabajo.

Distribuidora Gracias a Dios ubicada en el mercado Roberto Huembes de Managua es una PYME con 33 años de existencia donde laboran 7 personas en las áreas de distribuidora y almacén, que actualmente no cuenta con ninguna evaluación inicial de riesgo que garantice la higiene y seguridad de los trabajadores, incumpliendo con lo establecido en el artículo 18 de la Ley 618, lo cual nos conlleva a plantear las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son las condiciones actuales de la empresa que puedan derivar riesgos a los trabajadores?
2. ¿Qué beneficios para la seguridad de los trabajadores y para el desarrollo de la empresa representará la realización de la evaluación inicial de riesgo?

#### **1.4. Justificación**

Según Hernández (2014) la justificación de la investigación indica el porqué de la investigación exponiendo sus razones y demostrar que el estudio es necesario e importante.

La presente investigación está centrada en la identificación y evaluación de los riesgos laborales en los procesos de la Distribuidora Gracias a Dios.

OIT (2022) El principio de prevención es fundamental para la seguridad y la salud y está bien reflejado en los Convenios sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155) y el Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187), así como en otros instrumentos sobre la materia. Por ejemplo, el Convenio núm. 155 establece que la política nacional «tendrá por objeto prevenir los accidentes y los daños para la salud».

A través de esta evaluación inicial de riesgo y del mapa de riesgo y plan de acción que serán propuestos se pretende beneficiar a los trabajadores de la distribuidora con conocimientos y herramientas de prevención para proteger su bienestar físico, así como a los propietarios con un punto de inicio para una futura certificación de higiene y seguridad que les complemente su constitución formal, garantizando el cumplimiento de la ley en sus operaciones diarias y la seguridad de su personal, evitando así multas por incumplimiento, pérdidas originadas por accidentes laborales o cierre de su local.

También se espera servir como referencia para futuras investigaciones y empresas del rubro en el sector PYME que deseen iniciar una evaluación de sus condiciones de higiene y seguridad, desarrollar políticas internas e iniciar un proceso de certificación.

## **1.5. Limitaciones**

No hay limitaciones.

## **1.6. Hipótesis**

Muñoz (2015) define la hipótesis como la suposición o respuesta tentativa a un problema objeto de investigación, por lo que la actividad del investigador se encamina a probar dicha suposición o respuesta tentativa.

De acuerdo con dicha definición se ha desarrollado la siguiente hipótesis para esta investigación:

La realización de una evaluación inicial de riesgo garantizará condiciones seguras de trabajo a los colaboradores de Distribuidora Gracias a Dios.

## 1.7. Variables

Según Muñoz (2015), una variable es la característica de algún fenómeno que es susceptible de medición y que puede modificarse o tomar diferentes valores, no solo numéricos sino también cualitativos.

Tabla 1: Variables

Variable	Tipo de variable	Definición	Indicador	Técnicas	Instrumentos
Higiene y seguridad de los trabajadores	Dependiente	Seguridad: prevención y protección frente a los riesgos de la actividad laboral. Higiene: conservación de la salud y prevención de enfermedades.	Salud de los trabajadores  Número de accidentes	Prevención de los riesgos  Capacitación al personal	Ley 618  Acuerdo Ministerial JCGH-000-08-09
Identificación de riesgos	Independiente	Identificar los riesgos realizando estudio de los factores de riesgo, las condiciones de seguridad, contaminantes físicos, químicos, biológicos y carga de trabajo.	Trivial Tolerable Moderado Importante Intolerable	Listado de identificación de riesgos y peligros en los lugares de trabajo	Arto. 9: Procedimiento técnico de HyST para evaluación de riesgo en los lugares de trabajo
Evaluación del riesgo	Independiente	Evaluar los riesgos asociados a los puestos de trabajo	Bajo Medio Alto	Cheklit para evaluación de los puestos de trabajo	Arto. 9, 11-16: Procedimiento técnico de HyST para evaluación del riesgo en los lugares de trabajo.
Estimación del riesgo	Independiente	Estimar los riesgos a los que se exponen los trabajadores	Estimación: Trivial Tolerable Moderado Importante Intolerable Consecuencia: Levemente dañino Dañino Extremadamente dañino	Tabla de probabilidad de los puestos de trabajo	Arto. 17 procedimiento técnico de HyST para evaluación del riesgo en los lugares de trabajo.

## CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

### 2.1. Estado del Arte

Según Bastis Consultores (2022) un estado del arte es la identificación del conocimiento previo para evitar reinventar, que permite verificar o justificar que se produce un nuevo conocimiento, suele incluir también la identificación de los actores académicos o industriales que están en el origen del conocimiento.

Tabla 2: Estado del arte: Seguridad y salud ocupacional.

Bases de datos científicas utilizadas	No. de publicaciones relacionadas con la investigación de acuerdo con la base de datos	No. de publicaciones con mayor reconocimiento científico.	Tipos de publicaciones identificadas.
Google académico	Aproximadamente 257,000 resultados	4 publicaciones citadas entre 300 a 1,300 veces	Artículos de revisión
Scielo	72 resultados	12 publicaciones con más de mil descargas	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Artículos</li><li>▪ Artículos de revisión</li><li>▪ Informes de caso</li></ul>
Dialnet	497 documentos encontrados	328 publicaciones citables	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Artículo de revista (433)</li><li>▪ Tesis (42)</li><li>▪ Artículo de libro (17)</li><li>▪ Libro (5)</li></ul>

## 2.2. Marco Conceptual

Reidl-Martínez (2012) describe el marco teórico o conceptual como una investigación bibliográfica que habla de las variables que se estudiarán en la investigación, o de la relación existente entre ellas, descritas en estudios semejantes o previos.

### 2.2.1. Conceptos generales

A continuación, se presentan definiciones necesarias para el desarrollo de esta investigación obtenidas del artículo 3 de la Ley 618, Ley General de Higiene y Seguridad y del Acuerdo ministerial JCHG-000-08-09: Procedimiento técnico de higiene y seguridad del trabajo para la evaluación de riesgo en los centros de trabajo.

- **Higiene Industrial (HI):** reconoce, evalúa y controla aquellos factores ambientales o tensiones emanadas como el ruido, iluminación, temperatura, contaminantes químicos y biológicos provocadas por el lugar de trabajo que pueden llegar a ocasionar enfermedades o alteraciones de la salud de los trabajadores.

- **Higiene Ocupacional (HO):** tiene como objetivo la prevención de las enfermedades ocupacionales o laborales generadas por factores o agentes físicos, químicos o biológicos que se encuentran en los ambientes de trabajo y que actúan sobre los trabajadores pudiendo afectar su salud y su bienestar.

- **Seguridad del trabajo:** conjuntos de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo principal la prevención y protección contra los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo.

- **Salud ocupacional (SO):** tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las actividades; evitar el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo; protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos;

ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

- **Acto inseguro:** es la violación de un procedimiento comúnmente aceptado como seguro, motivado por prácticas incorrectas que ocasionan el accidente en cuestión. Los actos inseguros pueden derivarse a la violación de normas, reglamentos, disposiciones técnicas de seguridad establecidas en el puesto de trabajo o actividad que se realiza, es la causa humana o lo referido al comportamiento del trabajador.

- **Condición insegura o peligrosa:** es todo factor de riesgo que depende única y exclusivamente de las condiciones existentes en el ambiente de trabajo. Son las causas técnicas; mecánicas; físicas y organizativas del lugar de trabajo (máquinas, resguardos, órdenes de trabajo, procedimientos entre otros).

- **Ambiente del trabajo:** cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa sobre la generación de riesgos para la salud del trabajador, tales como locales, instalaciones, equipos, productos, energía, procedimientos, métodos de organización y ordenación del trabajo, entre otros.

- **Enfermedad profesional:** es la causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o del trabajo que realiza una persona y que le produzca incapacidad o muerte.

- **Accidente de trabajo:** es el suceso eventual o acción que involuntariamente, con ocasión o a consecuencia del trabajo, resulte la muerte del trabajador o le produce una lesión orgánica o perturbación funcional de carácter permanente o transitorio.

- **Prevención:** se refiere a la preparación con la que se busca evitar, de manera anticipada, un riesgo, un evento desfavorable o un acontecimiento dañoso.

▪ **Riesgo:** es la probabilidad o posibilidad de que una persona trabajadora sufra un determinado daño a la salud, a instalaciones físicas, máquinas, equipos y medio ambiente.

▪ **Tipos de Riesgo**

Tabla 3: Clasificación de factores de riesgo y sus efectos

<b>Grupo</b>	<b>Constituido por</b>	<b>Efectos</b>
Riesgos mecánicos	Las condiciones de seguridad referentes a las instalaciones, maquinarias y herramientas: Pisos irregulares, escaleras sin pasamanos, paredes con salientes, techos bajos, maquinarias con partes móviles sin resguardos adecuados, herramientas y cualquier otro elemento que pueda provocar accidentes de trabajo.	Caídas, golpes, heridas, dolores musculares y de articulaciones, atrapamientos de dedos, manos, pies, punciones, entre otros.
Riesgos físicos	El medio ambiente físico de trabajo: ruido, vibraciones, iluminación, calor, frío, humedad, ventilación, radiaciones, electricidad.	Daño a la audición, elevación de la presión sanguínea, daño en la visión, daños a vasos sanguíneos, daño a articulaciones, deshidratación, cáncer y otros.
Riesgos químicos	Los contaminantes químicos: sustancias químicas puras o compuestas, que se presentan en forma de partículas sólidas, humos, gases, vapores, nieblas.	Intoxicaciones agudas y crónicas, enfermedades pulmonares, daños al hígado y páncreas, entre otros.
Riesgos biológicos	Trabajos con exposición a seres vivos o sustancias provenientes de seres vivos, o que pueden contener: virus, bacterias, hongos y parásitos.	Enfermedades infecciosas y parasitosis.
Riesgos ergonómicos	Carga de trabajo, posición, esfuerzos, organización del trabajo, estrés.	Daños temporales o permanentes al esqueleto y músculos, fatiga, problemas psíquicos y mentales.
Riesgos psicosociales	Relaciones interpersonales defectuosas con superiores y colegas, insatisfacción, monotonía.	Estrés, fatiga, etc.
Riesgos higiénico-sanitarios	Constituidos por condiciones de saneamiento básico existentes en los locales de trabajo, como servicios de agua potable y aguas servidas, comedor, instalaciones sanitarias, calidad y cantidad de alimentos, etc.	Parasitosis, enfermedades infecciosas, deshidratación, etc.

Fuente: "Seguridad en el trabajo", 2da. Edición. INSHT, España, 2002.

- **Peligro:** es la fuente, acto o situación con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo o la combinación de ellos.

- **Identificación de peligro:** es el proceso mediante el cual se Identifica una condición o acto, capaz de causar daño a las personas, propiedad, procesos y medio ambiente, tomando en cuenta si existe una fuente de daño, quien puede hacerlo y cómo puede ocurrir.

- **Estimación de riesgo:** es el resultado de vincular la probabilidad que ocurra un determinado daño y la severidad de este (Consecuencias).

- **Valoración de riesgo:** una vez calificado el grado del riesgo, la valoración nos permite decidir si es necesario adoptar medidas preventivas para sustituirlo, evitarlo o reducirlo y, si lo es, asignar la prioridad relativa con que deben implementarse tales medidas. Es un juicio sobre la aceptabilidad de los riesgos.

- **Plan de acción:** una vez estimado el riesgo, el plan nos permite definir acciones requeridas, para prevenir un determinado daño a la salud de las personas trabajadoras.

## **2.2.2. Acuerdo Ministerial JCHG 000-08-09 “Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del Trabajo Para la Evaluación de Riesgo en los Centros de Trabajo”**

### **2.2.2.1. Evaluación inicial de riesgo**

Según el Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09 una evaluación de riesgo es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo información necesaria para que el tomador de decisiones de la empresa adopte las medidas pertinentes que garanticen sobre todo salud y seguridad a los trabajadores.

A. N. (2007), de acuerdo el artículo 114 de la ley 618 la evaluación de los riesgos para la salud de los trabajadores en los centros de trabajo deberá partir de una Evaluación Inicial de los Riesgos que se deberá realizar con carácter general para identificarlos, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, la cual se deberá realizar con una periodicidad mínima de una vez al año.

La evaluación será actualizada cuando se produzcan modificaciones del proceso, para la elección de los equipos de protección personal, en la elección de sustancias o preparados químicos que afecten el grado de exposición de los trabajadores a dichos agentes, en la modificación del acondicionamiento de los lugares de trabajo o cuando se detecte en algún trabajador una intoxicación o enfermedad atribuible a una exposición a estos agentes.

Si los resultados de la evaluación muestran la existencia de un riesgo para la seguridad o salud de los trabajadores por exposición a agentes nocivos, el empleador deberá adoptar las medidas necesarias para evitar esa exposición.

El Acuerdo ministerial JCHG-000-08-09, establece el procedimiento para realizar una Evaluación de Riesgo de la siguiente manera:

Artículo 7: Para la Evaluación de Riesgo se deberá iniciar con:

- a) Valoración de la empresa, en todas y en cada una de las áreas destacando su funcionalidad, personal, instalaciones, materias primas utilizadas, máquinas y equipos, puntos críticos de control del proceso, medio ambiente de trabajo, si han existido accidentes en los últimos dos años y si se ha efectuado o no una investigación de accidentes. La gestión del riesgo comienza con identificación de aquellas situaciones como: jornada de trabajo, exigencia laboral, procedimientos de trabajo, procedimientos de parada de equipos por efectos de mantenimiento, actividades y tareas profesionales en la que los trabajadores puedan correr riesgo de exposición. En base a lo dispuesto anteriormente se elaborará un cuestionario y/o lista de revisión que incorpore las áreas y los componentes presentes, aspectos que van a ser objeto en la evaluación de riesgo.
  
- b) En aquellas áreas que al momento de evaluar nos encontremos con varios factores de riesgos difíciles de identificar; pero cuyo nivel de riesgo puede ser totalmente distinto a otro similar se procederá a realizar un análisis independiente de las matrices. Estos tipos de casos serán tratados de esta forma sólo cuando resulte de interés individualizar elementos deficientes respecto a un determinado tipo de daño, se usará un cuestionario de revisión de manera individual, subdividiendo el área de aplicación inicial, por puestos de trabajo, operaciones u otros elementos a considerar.

Artículo 8: El empleador debe de integrar la evaluación de riesgos a la gestión y administración general de la empresa, y puede ser vista como una herramienta para obtener información valiosa que sirva para desarrollar medidas de protección, mantener y promover la salud, el auto cuidado y el bienestar de las personas trabajadoras.

Artículo 9: Etapas que se deben considerar en una evaluación de riesgo.

- a) Identificación del peligro
- b) Estimación del riesgo o evaluación de la exposición
- c) Valoración del riesgo o relación dosis respuesta
- d) Caracterización del riesgo o control del riesgo

Artículo 10: El empleador en coordinación con la Comisión Mixta, realizarán la identificación de peligros por puestos de trabajo, operaciones y otros factores, considerando los agentes probables que producen daños.

Artículo 11: Para la evaluación de los puestos de trabajo con exposición a riesgos laborales, se deberán considerar los siguientes aspectos:

- Descripción de puesto de trabajo.
- Tipo de trabajo (leve, moderado y pesado).
- Probabilidad de presencia de los agentes presente en el proceso habitual de trabajo.
- Frecuencia de la exposición.
- Factores relativos a la organización y procedimientos de trabajo.
- Conocimiento de los posibles riesgos por parte de los trabajadores.
- Identificar actitudes y prácticas laborales riesgosas.
- Otros aspectos que se deben considerar en la empresa conforme a la naturaleza de su actividad económica.
- Otros

Artículo 12: Para estimar la probabilidad de los factores de riesgo a que estén expuestas las personas trabajadoras en el puesto de trabajo, se tomaran en cuenta las condiciones mostradas en la siguiente tabla:

Tabla 4: Condiciones para calcular probabilidad

<b>Condiciones</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
La frecuencia de exposición al Riesgos es mayor que media jornada	si	10	no	0
Medidas de control ya implantadas son adecuadas	no	10	si	0
Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas practicas	no	10	si	0
Protección suministrada por los EPP	no	10	si	0
Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuada	no	10	si	0
Condiciones inseguras de trabajo	si	10	no	0
Trabajadores sensibles a determinados Riesgos	si	10	no	0
Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	si	10	no	0
Actos inseguros de las personas (errores no intencionados o violaciones intencionales de los procedimientos establecidos)	si	10	no	0
Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	si	0
<b>Total</b>		<b>100</b>		<b>0</b>

Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09

Tabla 5: Determinación de la probabilidad del daño

Probabilidad	Significado	
	Cualitativo	Cuantitativo
Alta	Ocurrirá siempre o casi siempre el daño	70-100
Media	Ocurrirá en algunas ocasiones	30-69
Baja	Ocurrirá raras veces	0-29

Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09

Artículo 13: Para determinar la Severidad del Daño se utilizará la siguiente tabla:

Tabla 6: Determinación de la severidad del daño

Severidad del Daño	Significado
Baja Ligeramente Dañino	Daños superficiales (pequeños cortes, magulladuras, molestias e irritación de los ojos por polvo). Lesiones previamente sin baja o con baja inferior a 10 días.
Medio Dañino	Quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas, amputaciones menores graves (dedos), lesiones múltiples, sordera, dermatitis, asma, trastornos musculo esqueléticos, intoxicaciones previsiblemente no mortales, enfermedades que lleven a incapacidades menores. Lesiones con baja prevista en un intervalo superior a los 10 días.
Alta E.D	Amputaciones muy graves (manos, brazos) lesiones y pérdidas de ojos; cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida, lesiones muy graves ocurridas a varias o a muchas personas y lesiones mortales.

Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09

Artículo 14: El cálculo de la Estimación del Riesgo, será el resultado de la probabilidad y la severidad del daño, para ellos se utilizará la siguiente matriz:

Tabla 7: Matriz cálculo de la estimación del riesgo

		Severidad del Daño		
		<b>BAJA LD</b>	<b>MEDIA D</b>	<b>ALTA ED</b>
<b>Probabilidad</b>	<b>BAJA</b>	Trivial	Tolerable	Moderado
	<b>MEDIA</b>	Tolerable	Moderado	Importante
	<b>ALTA</b>	Moderado	Importante	intolerable

Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09

Artículo 15: Los niveles de riesgo indicado en el artículo anterior, forma la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implementar unos nuevos; así como la temporización de las acciones.

En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como un punto de partida para la toma de decisión. Esta tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control serán proporcionales al riesgo:

Tabla 8: Acción y temporización para el control de los riesgos

<b>Riesgo</b>	<b>Acción y temporización</b>
<b>Trivial</b>	No se requiere acción específica.
<b>Tolerable</b>	No se necesita mejorar la acción preventiva; sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejora que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficiencia de las medidas de control.
<b>Moderado</b>	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implementarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado esté asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de medidas de control.
<b>Importante</b>	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior a los riesgos moderados.
<b>Intolerable</b>	No debe comenzar, ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, si no es posible reducirlo, incluso con recurso ilimitado, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09

Artículo 16. Se deberá de tener en cuenta la siguiente jerarquía de prioridades como un punto de partida para la toma de decisión, en los controles de riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de prevención:

1. Intolerable
2. Importante
3. Moderado
4. Tolerable
5. Trivial

Artículo 17: Los significados de los distintos niveles de probabilidad y severidad son resumidos en el siguiente cuadro:

Tabla 9: Evaluación de riesgos

EVALUACION DE RIESGOS																		
Localización				Evaluación										Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo, para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad / Puesto de trabajo				Inicial	Seguimiento			Fecha de la evaluación:										
Trabajadores expuestos: Mujeres:                      Hombres:				Fecha de la última evaluación:							Sí		No					
Nº	Peligro Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo										
		B	M	A	L	D	E	D	T	T	L	M	I	I	N			

Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09

Artículo 18: Con las disposiciones señaladas en los artos 16 y 17 se integrarán y se elaborará el plan de acción conforme modelo indicado en este artículo.

Tabla 10: Plan de acción

PLAN DE ACCION					
Peligro identificado	Medidas preventivas		Responsable de la ejecución	Fecha inicio y finalización	Comprobación eficacia de la acción (Firma y Fecha)
	y/o Acción requerida				

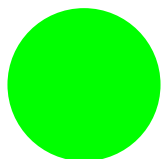
Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09

### 2.2.2.2. Mapa de riesgos laborales

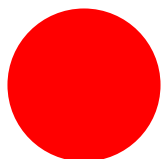
INATEC (2018), define como mapa de riesgos a la representación gráfica y visual de la información sobre los riesgos laborales de un ámbito de la empresa. Esta representación visual permite la identificación, localización y valoración de estos, así como el conocimiento de la exposición a que están sometidos los distintos grupos de trabajadores afectadas.

El Acuerdo ministerial JCHG-000-08-09, establece el procedimiento para realizar un Mapa de riesgos laborales de la siguiente manera:

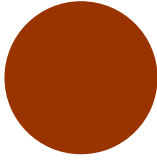
Artículo 19: Los colores que se deben utilizar para ilustrar los grupos de factores de riesgo a continuación se detallan:



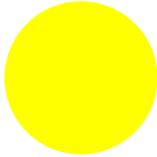
1. El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes físicos: la temperatura, la ventilación, la humedad, el espacio de trabajo, la iluminación, el ruido, las vibraciones, los campos electromagnéticos, las radiaciones no ionizantes, las radiaciones ionizantes. Y que pueden provocar enfermedad ocupacional a las personas trabajadoras



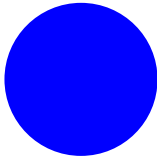
2. El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes químicos que se pueden presentar bajo forma de: polvos o fibras, líquidos, vapores, gases, aerosoles y humos y pueden provocar tanto accidentes como enfermedades ocupacionales a las personas trabajadoras.



3. El grupo de factores de riesgo derivados de la presencia de agentes biológicos: bacterias, virus, parásitos, hongos, otros.



4. El grupo de factores de riesgo de origen organizativo, considerando todos los aspectos de naturaleza ergonómica y de organización del trabajo que pueden provocar trastornos y daños de naturaleza física y psicológica.



5. El grupo de factores de riesgo para la seguridad: que conllevan el riesgo de accidente. Este puede ser de diverso tipo según la naturaleza del agente (mecánico, eléctrico, incendio, espacio funcional de trabajo, físico, químico, biológico y ergonómico/organizativa del trabajo) determinante o contribuyente.



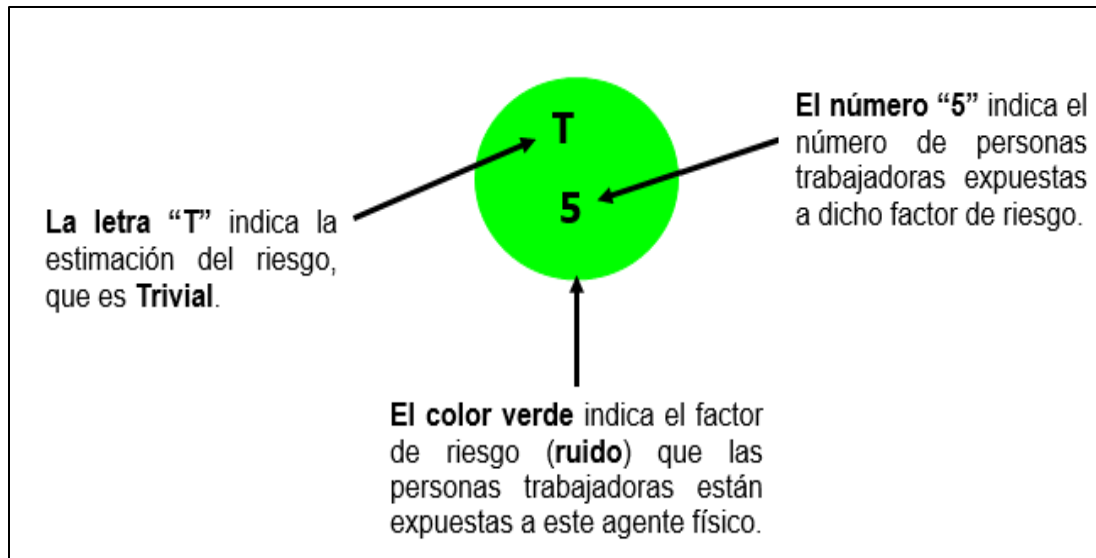
6. Factores de riesgos para la salud reproductiva: El daño a la salud reproductiva no solo es de prerrogativa de la mujer que trabaja y por lo tanto deben valorarse los riesgos de esterilidad incluso para los hombres. Pero considerando las posibles consecuencias sobre el embarazo y la lactancia materna es necesario abordar su situación con especial atención. Es necesario considerar los riesgos que conllevan probabilidades de aborto espontáneo, de parto prematuro, de menor peso al nacer, de cambios genéticos en el feto o de deformaciones congénitas.

Artículo 20: Fases que se deben considerar en la elaboración del Mapa de Riesgo Laboral:

- a) Fase 1: Caracterización del lugar: De conformidad al Arto. 7, se debe definir el lugar a estudiar, ya sea los puestos de trabajo, una unidad, un departamento o la empresa en su totalidad (o bien una zona agrícola, un distrito industrial, una fábrica, etc.). Además, se debe averiguar la cantidad de personas trabajadoras presentes en ese espacio.
  
- b) Fase 2: Dibujo de la planta y del proceso: Se debe dibujar un plano del espacio en el cual se lleva a cabo la actividad a analizar, especificando cómo se distribuyen en el espacio las diversas etapas del proceso y las principales máquinas empleadas. Este dibujo es la base del mapa, no tiene que ser exacto, se hace grosso modo, pero sí es importante que sea claro, que refleje las diferentes áreas con los puestos de trabajo del lugar.
  
- c) Fase 3: Ubicación de los riesgos: Se caracterizarán de conformidad a lo definido en el Arto. 18, señalando en el dibujo de planta los puntos donde están presentes. Se deben identificar separadamente los riesgos y las personas trabajadoras expuestas.
  
- d) Fase 4: Valoración de los riesgos: Se deberá representar en el dibujo de planta, la ubicación y estimación de los riesgos, así como el número de personas trabajadores expuestos. Esto deberá estar representado en un cajetín anexo al dibujo de planta. Esta actividad se realiza siguiendo una simple escala sobre la gravedad de riesgos y como resultado de la valoración, cada riesgo habrá sido identificado con una de las cinco categorías siguientes:
  1. Trivial (T)
  2. Tolerable (TL)
  3. Moderado (M)
  4. Importante (IM)
  5. Intolerable (IN)

Artículo 21: El color según el grupo de factor de riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas se introduce en el círculo, de tal manera que queda representado en una sola figura. El cual se ejemplifica así:









Figura 1: Representación de riesgos en el mapa.



Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09

Artículo 22: Una vez dibujado el mapa, e incorporado el color de los factores de riesgo, la inicial del riesgo estimado y el número de personas expuestas. Se deberá ubicar en la parte inferior y/o al lado del mapa, un cajetín que aclare y/o indique el riesgo estimado y las estadísticas de los riesgos laborales (accidentes y enfermedades). A continuación, se detalla un ejemplo:

Figura 2: Cajetín de riesgos estimados y estadísticas

Color	Factor de Riesgos	Categoría Estimación del riesgo	Numero trabajadores expuestos	Efecto a la Salud (Riesgo Laboral) y número de casos
	Agente físico	<b>T</b> (Trivial) <b>TL</b> (Tolerable) <b>M</b> (Moderado) <b>IM</b> (Importante) <b>IN</b> (Intolerable)	#	 <b>Enfermedades laborales</b>  <b>Accidentes laborales</b>
	Agente químico			
	Agente biológico			
	Músculo esquelético y de organización del trabajo			
	Condición de Seguridad			
	Salud reproductiva			

Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09

Artículo 24: Se elaborará una matriz del Mapa de Riesgo laboral que deberá contener la siguiente información:

Tabla 11: Matriz del Mapa de Riesgo

Áreas	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la Evaluación de Riesgo)
<b>Administrativa</b> Analista de presupuesto	1) Iluminación y ruido (luminaria y la unidad de aire acondicionado s)	1) Moderado y Tolerable	30	1) Realizar mantenimiento preventivo al sistema de iluminación y la unidad aire acondicionado.
	2) Movimiento repetitivo, postura incomoda y estática (superficie de trabajo, silla, luminaria, otros)	2) Importante		2) Realizar diseño del puesto de trabajo de acuerdo con la anatomía de cada trabajador
	3) Otros.	3) Intolerable		3) Brindar capacitaciones sobre los trastornos músculo esquelético, el ruido en el lugar de trabajo. Los temas deberán estar vinculado al perfil de riesgo del puesto de trabajo y/o áreas.

Fuente: Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09

### 2.2.3. Medición de las cargas metabólicas según la Resolución Ministerial Sobre Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo

Artículo 41.- Para medir la carga térmica metabólica del trabajador se deberá estimarla mediante la tabla:

Tabla 12: Valores medios de la carga térmica.

Valores medios de la carga térmica metabólica durante la realización de distintas actividades			
<b>A. Postura y movimientos corporales Kcal/minuto</b>			
Sentado			0.3
De pie			0.6
Andando			2.0-3.0
Subida de una pendiente andando			añadir 0.8 por metro de subida
<b>B. Tipo de Trabajo</b>			
		Media Kcal/Minuto	Rango Kcal/Minuto
Trabajo Manual	Ligero	0.4	0.2-1.2
	Pesado	0.6	
Trabajo con un brazo	Ligero	1.0	0.7-2.5
	Pesado	1.7	
Trabajo con los dos brazos	Ligero	1.5	1.0-3.5
	Pesado	2.5	
Trabajo con el cuerpo	Ligero	3.5	2.5-15
	Moderado	5.0	
	Pesado	7.0	
	Muy Pesado	9.0	

Fuente: Resolución Ministerial Sobre Higiene Industrial en los Lugares de Trabajo.

Artículo 42.- Las exposiciones al calor más intensas que las indicadas, son permisibles si los trabajadores han sido sometidos a exámenes médicos y se ha comprobado que toleran el trabajo en ambientes calurosos mejor que el trabajador medio. Se prohíbe

que los trabajadores prosigan su trabajo cuando su temperatura interna corporal supere los 38 o C.

Se entiende como:

Trabajo Leve: (Hasta 200 Kcal/hora u 800 BTU/hora)

Trabajo Moderado: (200 - 350 Kcal/hora u 800 - 1400 BTU/hora)

Trabajo Pesado: (350 - 500 Kcal/hora u 1400 - 2400 BTU/hora)

#### **2.2.4. Descripción General y Procesos de Distribuidora Gracias a Dios**

Distribuidora Gracias a Dios es una empresa familiar fundada en el año de 1988. Inicialmente, este negocio del área de abarrotería fue un pequeño módulo de 5x5 metros y debido al crecimiento comercial se trasladó a un módulo más grande y con mejores condiciones de infraestructura. Actualmente está ubicada detrás de las oficinas centrales de COMMEMA en el Mercado Roberto Huembes y divide sus instalaciones en tres partes: área de administración, área de despacho y el área de almacén.

- **Área de administración:**

Consta de un área de 4x3 metros ubicada contiguo al área de almacén, iluminada y ventilada de manera artificial por lámparas y abanicos, ya que no cuenta con ventanas para ingreso de luz y aire natural, donde se realizan las funciones administrativas de la empresa tales como pago a proveedores, levantamiento de pedidos, establecimiento de precios, entre otros.

El personal que labora en esta área es una persona cuyo puesto de trabajo es administrador y su equipo principal de trabajo consta de una computadora de escritorio, mouse, teclado, CPU, escritorio, silla de oficina y un archivador de documentos.

- Área de despacho:

Consta de un espacio de 3.5x6 metros, está compuesto por un mostrador de plancheta de concreto donde se colocan los productos a despachar y rodeado de estantes donde se coloca el stock de productos y es iluminado y ventilado de manera artificial por lámparas y abanicos ya que se encuentra ubicados dentro de las instalaciones del mercado, aquí se recibe, surte y cobra el pedido solicitado por el cliente.

Dentro de esta área laboran cuatro personas cuyos puestos de trabajo son tres despachadores y un cajero. El equipo de trabajo con que cuenta el personal de esta área son escaleras, bancos, silla de oficina, escritorio.

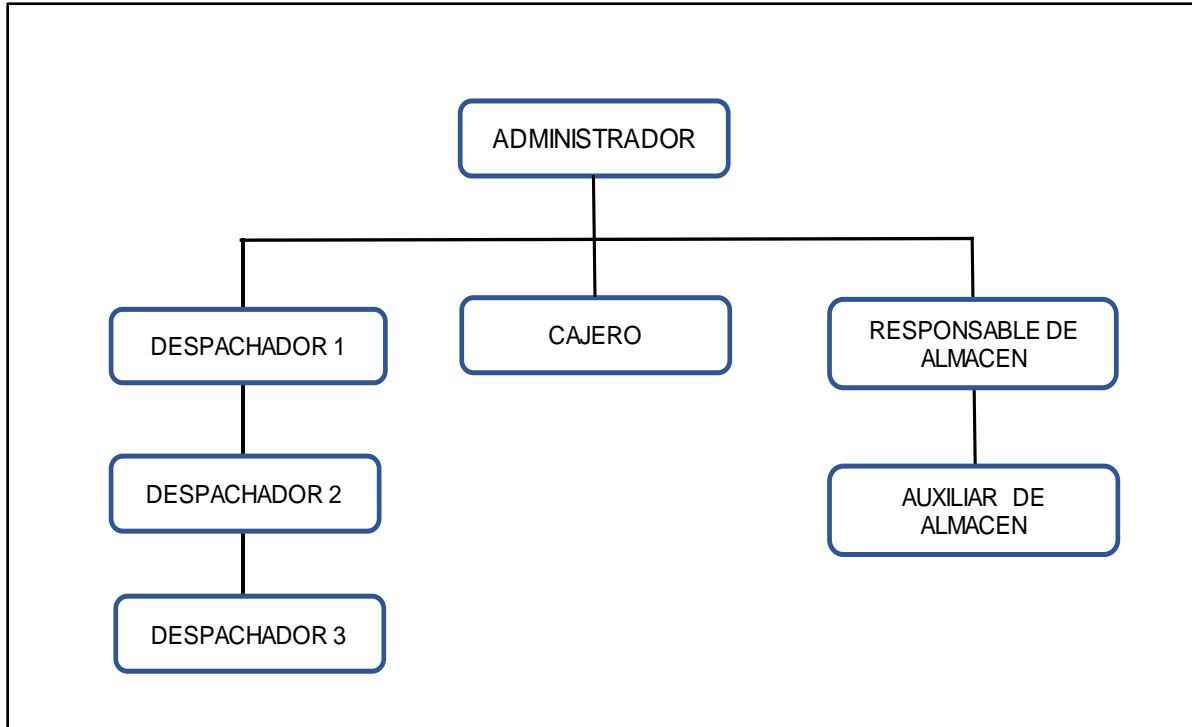
- Área de almacén:

Consta de un espacio de 15x25 metros iluminado y ventilados de manera artificial por lámparas y sin ventilación ya que no cuenta con ventanas para ingreso de luz y aire natural, es el área donde de almacena todo el inventario de productos que son comprados a los proveedores en estibas sobre el suelo, polines o en estanterías en las áreas designadas, tales como: área de granos básicos, área de aceite, área de plásticos, área de detergentes, entre otros

Dentro de esta área laboran dos personas cuyos puestos son un responsable de almacén y un auxiliar de almacén. Dentro del área de almacén el auxiliar realiza el traslado de los productos por medio de carretilla o a hombros.

### 2.2.4.1. Organigrama

Figura 3: Organigrama Distribuidora Gracias a Dios.



### 2.2.4.2. Descripción de puestos de trabajo

- Administración

Área	Puesto de Trabajo	Hombres	Mujeres	Total	Descripción de Puesto
Administración	Administrador	1	0	1	Es el responsable de la planeación, organización, dirección y control de los recursos de la distribuidora

▪ Despacho

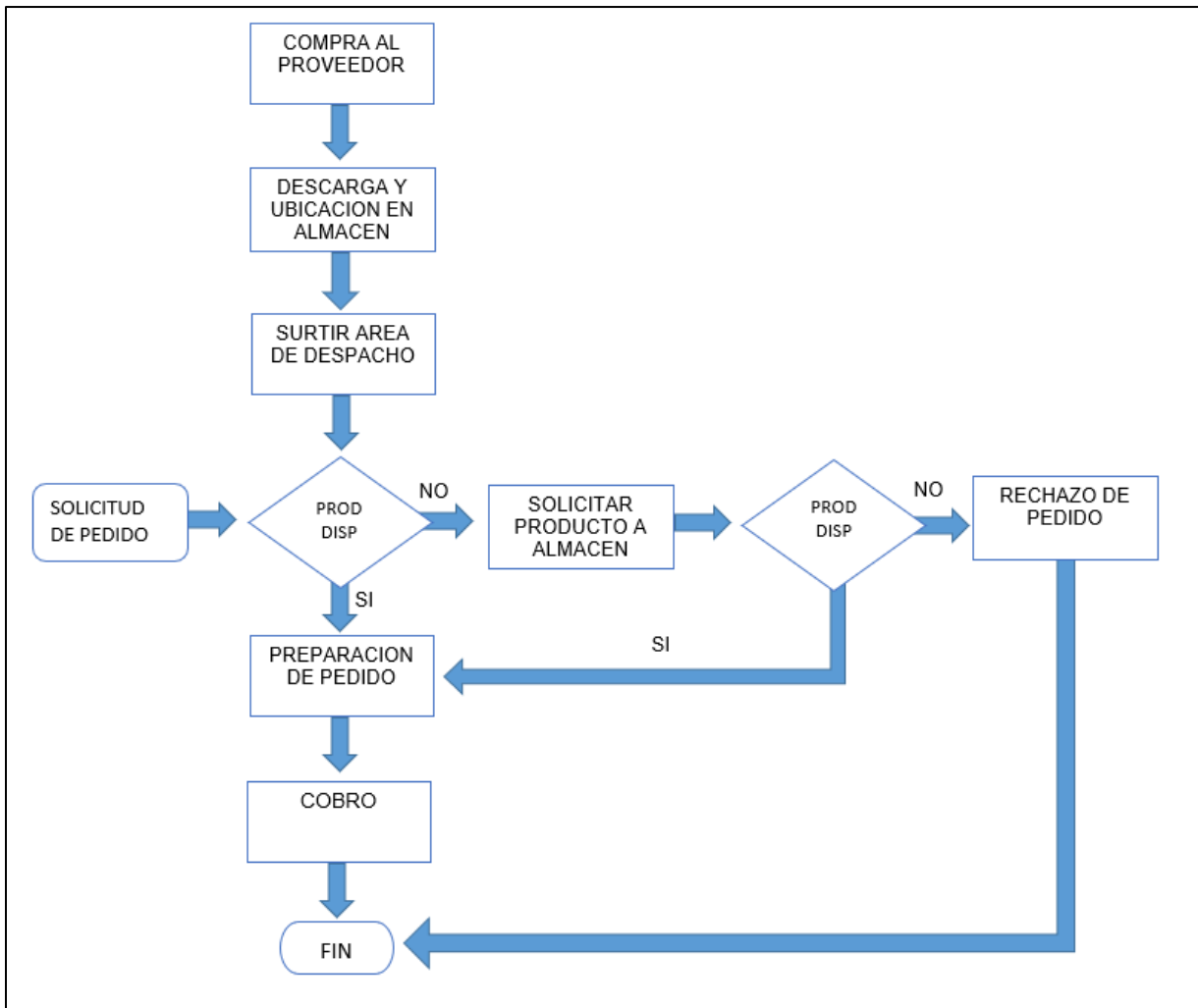
Área	Puesto de Trabajo	Hombres	Mujeres	Total	Descripción de Puesto
Despacho	Despachador	2	1	3	Son encargados de descargar la mercadería cada vez sea requerido, verificar y almacenar lo recibido en el almacén preparar y completar los pedidos para la entrega, verificar y despachar conforme pedidos.
	Cajero	0	1	1	El cajero debe recepcionar, entregar y custodiar el dinero en efectivo, giros en el banco y documentos de valor, a fin de lograr la recaudación de ingresos a la distribuidora y la cancelación de pagos que correspondan a través de caja.

▪ Almacén

Área	Puesto de Trabajo	Hombres	Mujeres	Total	Descripción de Puesto
Almacén	Encargado de almacén	1	0	1	Supervisar la recepción y entrega de la mercadería. Supervisar la captura de entradas, según facturas y/o remisiones por las compras según las solicitudes de compras. Supervisar la operación del almacén. Supervisar el abastecimiento
	Auxiliar de almacén	1	0	1	Empacar, embalar, marcar, rotular, unitarizar y consolidar la mercadería requerimientos de los clientes y el local. Revisar y controlar los productos según la naturaleza y sistema de almacenaje.

### 2.2.4.3. Diagrama de flujo de procesos

Figura 4: Diagrama de flujo de proceso Distribuidora Gracias a Dios.



### 2.3. Marco Legal

De acuerdo con Moreno (2017) el marco legal se compone de las normas nacionales e internacionales empleadas en la construcción del proyecto de investigación.

Tabla 13: Marco legal: Higiene y seguridad.

No norma	Nombre	Año	Concepto
No. 185	Código del trabajo	1996	Regula las relaciones de trabajo, estableciendo los derechos y deberes mínimos de empleadores y trabajadores y anexa la lista de enfermedades profesionales reconocidas.
No. 618	Ley general de higiene y seguridad	2007	Conjunto de disposiciones mínimas en materia de Higiene y seguridad del trabajo que se deben desarrollar para proteger a los trabajadores en el desempeño de sus funciones.
Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09	Procedimiento Técnico de Higiene Y Seguridad del Trabajo para la Evaluación de Riesgo en los centros de trabajo	2007	Establece procedimientos básicos a seguir para identificación de peligros, estimación de riesgo, valoración y caracterización del riesgo en los centros de trabajo.
Decreto No. 96-2007	Reglamento de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo	2007	Reglamento para la regulación de la ley 618 que garantiza la integridad física, la salud, la higiene y la disminución de los riesgos laborales del trabajador.
NTON	Norma Técnica Sobre Las Disposiciones Mínimas De Higiene	1996	Establece las disposiciones mínimas de higiene y seguridad del trabajo, para selección y utilización de los equipos de protección personal.

	Y Seguridad De "Los Equipos De Protección Personal"		
No. 456	Ley de adición de riesgos y enfermedades profesionales	2004	Adiciona la Insuficiencia Renal Crónica a la lista de enfermedades profesionales reconocidas en la ley 185
No. 539	Ley de seguridad social	2005	Regula y desarrolla los derechos y deberes recíprocos del Estado y los ciudadanos, para la protección de los trabajadores frente a las contingencias en el marco social y del trabajo.
No. 423	Ley general de salud	2002	La presente ley tiene el objeto de tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud en armonía con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales.

## CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

### 3.1. Tipo de Estudio

Hernández (2014) define los tipos de estudio con que se desarrollará esta investigación como:

- Enfoque cuantitativo: utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico.
- Investigación no experimental: estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos
- Enfoque descriptivo: indaga la incidencia de las modalidades, categorías o niveles de una o más variables en una población.
- Investigación aplicada: utilización y puesta en práctica de los conocimientos, orientados a resolver problemas reales.
- Diseños transversales: recopilan datos en un momento único.

La investigación se desarrolla con enfoque cuantitativo, dado que se recolectan y analizan datos sobre las condiciones de trabajo.

El tipo de investigación es aplicada y descriptiva dado que se pretende que la empresa ponga en práctica las recomendaciones que se obtendrán a partir del análisis de las condiciones laborales.

El diseño de la investigación se considera no experimental porque las variables no serán manipuladas y los resultados se presentarán tal cual se describen

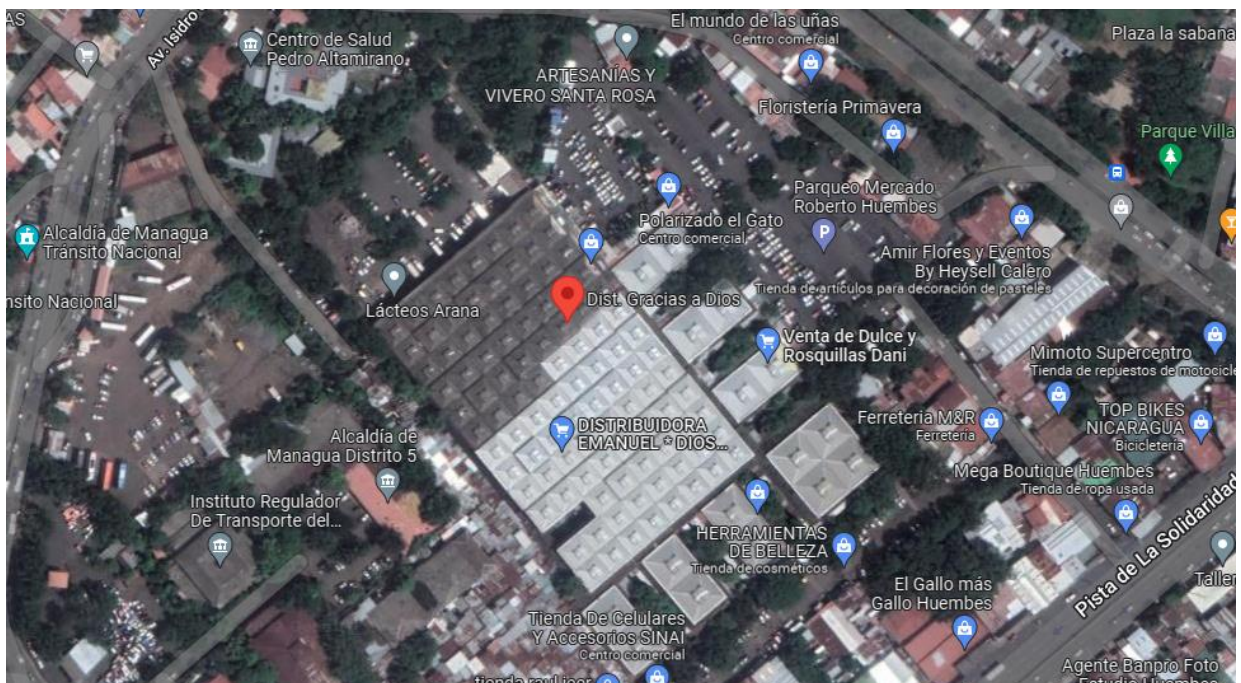
La investigación se realizará con una línea de tiempo de tipo transversal ya que se realizará durante el período de julio a noviembre del año 2022.

### 3.2. Área de Estudio

Torres (s.f) define que el área de estudio es la descripción del o los lugares donde se trabajará la investigación en términos de toma y procesamientos de muestras.

Esta investigación tendrá como área de estudio la empresa Pyme Distribuidora Gracias a Dios ubicada en el módulo A-9 del mercado Roberto Huembes, departamento de Managua, Nicaragua.

Figura 5: Ubicación satelital Distribuidora Gracias a Dios.



Fuente: Google maps 2022.

### **3.3. Población y Muestra**

De acuerdo con Hernández (2014), una población o universo es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones y una muestra es un subgrupo de la población o universo del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de ésta.

En esta investigación tomaremos como población o universo a los 7 trabajadores operativos y administrativos de la empresa Pyme Distribuidora Gracias a Dios y tomaremos una muestra del 100% de la población.

### **3.4. Técnicas e Instrumentos**

Según CCA (s.f), técnica se define como conjunto de reglas y procedimientos que permiten al investigador establecer la relación con el objeto o sujeto de la investigación e instrumento es el mecanismo que usa el investigador para recolectar y registrar la información como: formularios, pruebas, test, escalas de opinión y listas de chequeo.

Dentro de los métodos de recolección de datos se decidieron aplicar los siguientes:

- Observación directa: asistencia a las instalaciones de la empresa y toma de notas mediante un cuaderno de anotaciones y teléfono celular con cámara para fotos y videos.
- Lista de verificación: Adaptación artículos ley 618 y Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09.
- Paquete office (Microsoft Word, Excel, PowerPoint) para el análisis y presentación de resultados.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

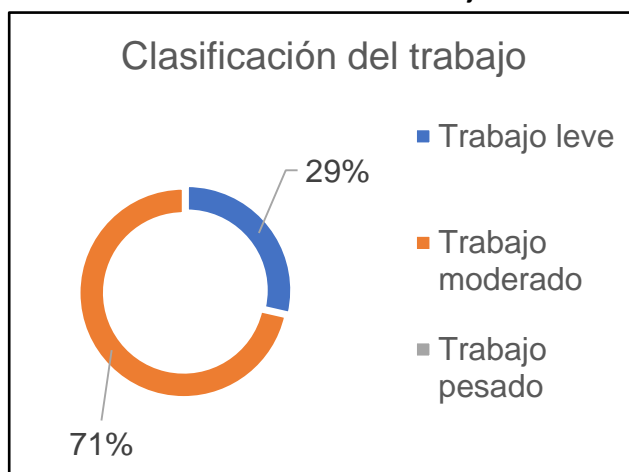
### 4.1. Clasificación de los Tipos de Trabajo Según las Cargas Metabólicas

La clasificación de los tipos de trabajo requeridas con base al artículo 11 del Acuerdo Ministerial JCHC 000-08-09 fueron obtenidos a través de la realización de fichas de carga metabólica (Anexos 1 al 5).

Tabla 14: Clasificación del trabajo

Clasificación	# de puestos
Trabajo leve	2
Trabajo moderado	5
Trabajo pesado	
<b>Total</b>	<b>7</b>

Figura 6: Resultados de la clasificación del trabajo



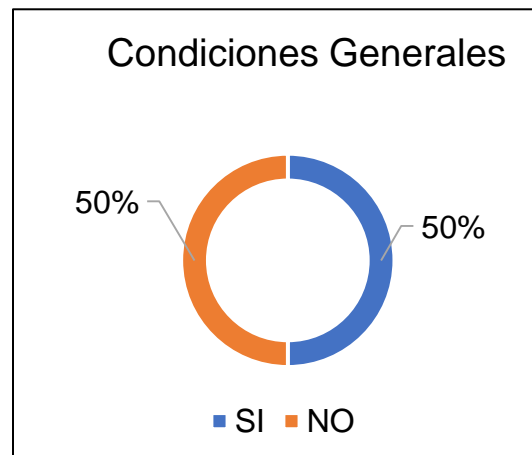
La figura 6 representa los resultados de la clasificación del tipo de trabajo según las fichas de carga metabólica, donde se refleja que el 71% de los trabajos realizados son moderados y el 29% trabajo leve.

#### 4.2. Resultados de la Lista de Verificación de Condiciones Generales Según los Artículos de la Ley 618.

La lista de verificación de condiciones generales está desarrollada en base a los artículos de la Ley 618 aplicables al tipo de empresa que se está evaluando, en las tres áreas principales que son almacén, área de despacho y área de administración. Los resultados que se presentarán en forma de gráficos y un resumen final de los aspectos evaluados fueron obtenidos a través de la observación directa en el sitio y de la entrevista realizada al personal operativo y de jefatura. (Anexo 6)

- **Condiciones Generales**

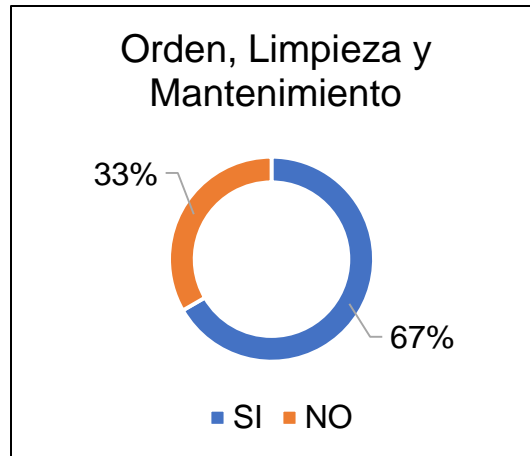
Figura 7: Resultados de la lista de verificación - Condiciones generales.



La figura 7 representa los resultados de la lista de verificación de condiciones generales, de acuerdo con la Ley 618 título IV- capítulo I, artículos 73, 74, 77 y 78: se cumple solo 50% de los requerimientos mínimos de ley evaluados.

- **Orden, limpieza y mantenimiento**

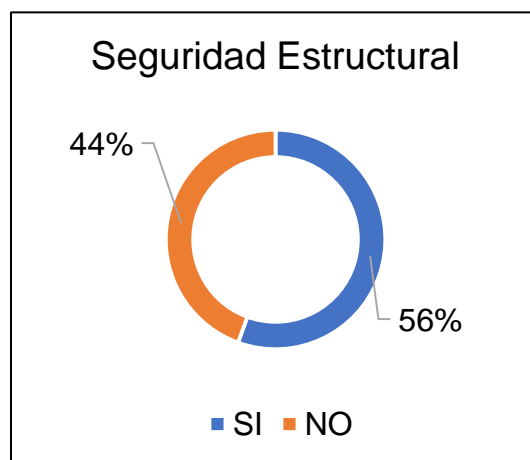
Figura 8: Resultados de la lista de verificación - Orden, limpieza y mantenimiento.



La figura 8 representa los resultados de la lista de verificación de orden, limpieza y mantenimiento, de acuerdo con la Ley 618 título IV, capítulo II, artículos 79, 80 y 81: se cumple solo 67% de los requerimientos mínimos de ley evaluados.

- **Seguridad estructural**

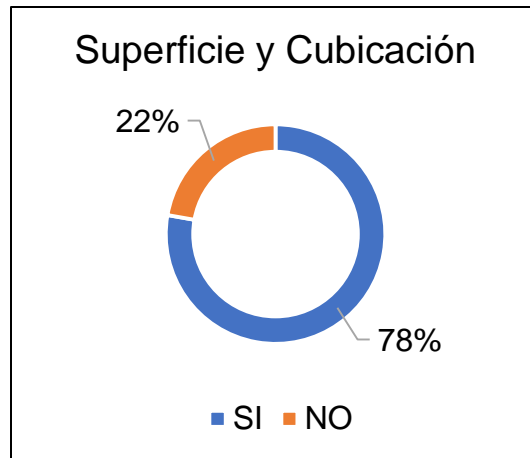
Figura 9: Resultados de la lista de verificación - Seguridad estructural.



La figura 9 representa los resultados de la lista de verificación de seguridad estructural, de acuerdo con la Ley 618 título IV, capítulo III, artículos 82,83 y 84: se cumple solo 56% de los requerimientos mínimos de ley evaluados

- **Superficie y cubicación**

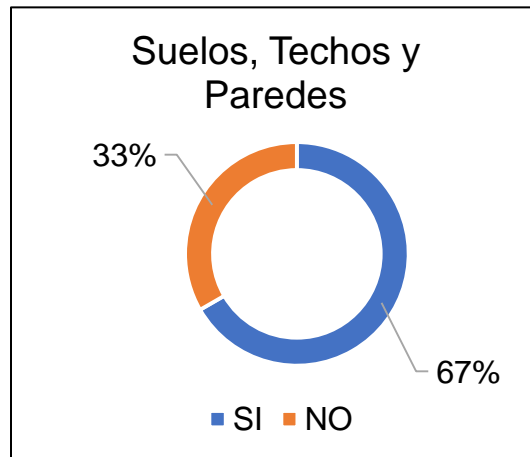
Figura 10: Resultados de la lista de verificación - Superficie y cubicación.



La figura 10 representa los resultados de la lista de verificación de superficie y cubicación, de acuerdo con la Ley 618 título IV, capítulo IV, artículo 85: se cumple el 78% de los requerimientos mínimos de ley evaluados.

- **Suelos, techos y paredes**

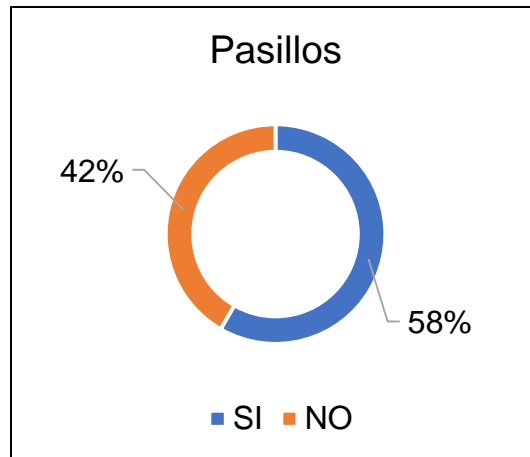
Figura 11: Resultados de la lista de verificación - Suelos, techos y paredes.



La figura 11 representa los resultados de la lista de verificación de suelos, techos y paredes, de acuerdo con la ley 618 título IV, capítulo V, artículos: 87, 88 y 89: se cumple con el 67% de los requerimientos mínimos de ley.

- **Pasillos**

Figura 12: Resultados de la lista de verificación - Pasillos.



La figura 12 representa los resultados de la lista de verificación de pasillos, de acuerdo con la ley 618 título IV, capítulo VI, artículos 90, 91 y 92: se cumple con el 58% de los requerimientos mínimos de ley.

- **Puertas y salidas**

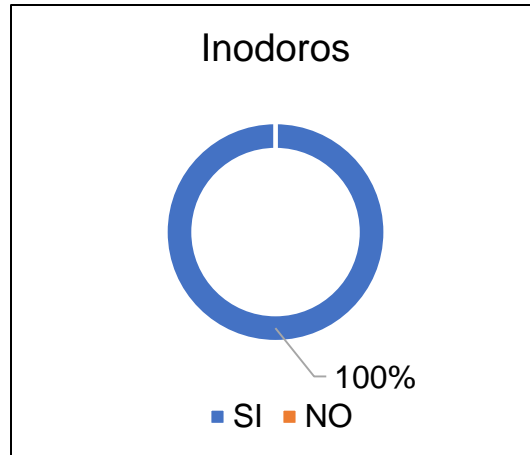
Figura 13: Resultados de la lista de verificación - Puertas Y Salidas.



La figura 13 representa los resultados de la lista de verificación de puertas y salidas, de acuerdo con la ley 618 título IV, capítulo VII, artículos 93 y 94: se cumple el 100% de los requerimientos mínimos de ley.

- **Inodoros**

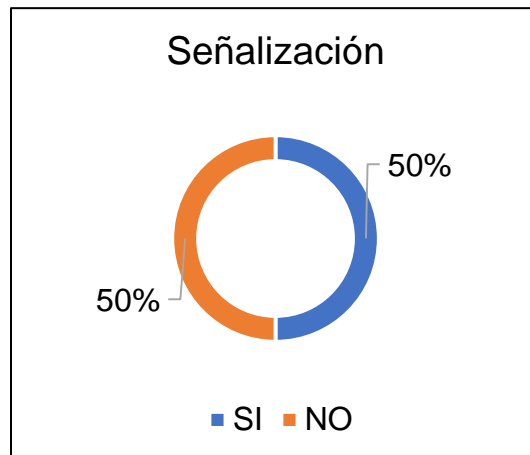
Figura 14: Resultados de la lista de verificación – Inodoros.



La figura 14 representa los resultados de la lista de verificación de inodoros, de acuerdo con la ley 618 título IV, capítulo XIII, artículos 109, 110 y 111: se cumple el 100% de los requerimientos mínimos de ley.

- **Señalización**

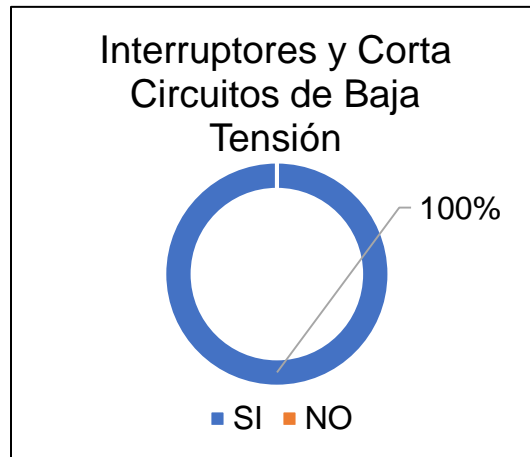
Figura 15: Resultados de la lista de verificación – Señalización.



La figura 15 representa los resultados de la lista de verificación de señalización, de acuerdo con la ley 618 título VIII, artículos 139 y 140: se cumple con el 50% de los requerimientos mínimos de ley.

- **Interruptores y corta circuitos de baja tensión**

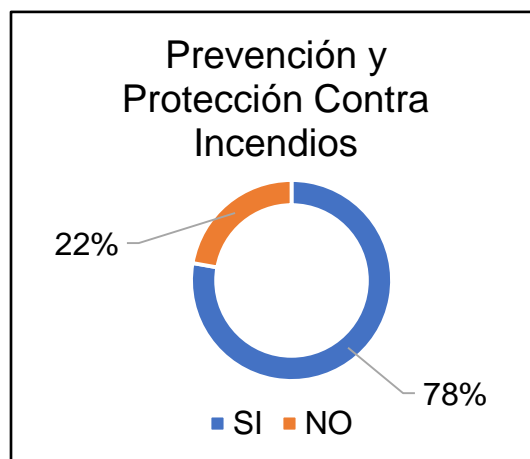
Figura 16: Resultados de la lista de verificación - Interruptores y corta circuitos de baja tensión.



La figura 16 representa los resultados de la lista de verificación de interruptores y corta circuitos de baja tensión, de acuerdo con la ley 618 título IX, capítulo IV, artículo 160: se cumple el 100% de los requerimientos mínimos de ley.

- **De la prevención y protección contra incendios**

Figura 17: Resultados de la lista de verificación - De la prevención y protección contra incendios.



La figura 17 representa los resultados de la lista de verificación prevención y protección contra incendios, de acuerdo con la ley 618 título XI, capítulo I, artículos: 179, 180 y 181: se cumple el 78% de los requerimientos mínimos de ley.

- **Equipos de protección personal**

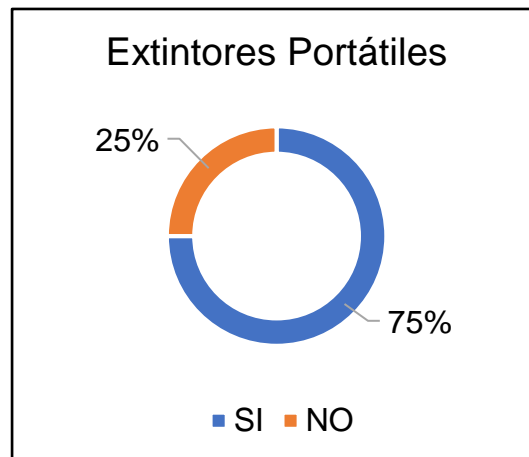
Figura 18: Resultados de la lista de verificación - Equipos de protección personal.



La figura 18 representa los resultados de la lista de verificación de equipos de protección personal, de acuerdo con la ley 618 título V, capítulo VIII, artículos 134 y 138: se cumple el 100% de los requerimientos mínimos de ley.

- **Extintores portátiles**

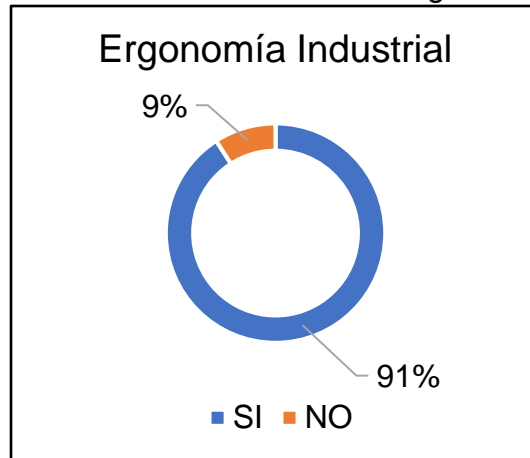
Figura 19: Resultados de la lista de verificación - Extintores portátiles.



La figura 19 representa los resultados de la lista de verificación de extintores portátiles, de acuerdo con la ley 618 Título XI, capítulo X, artículos: 193, 194, 195 y 197: se cumple el 75% de los requerimientos mínimos de ley.

- **Ergonomía industrial**

Figura 20: Resultados de la lista de verificación - Ergonomía industrial.



La figura 20 representa los resultados de la lista de verificación de ergonomía industrial, de acuerdo con la ley 618 Título XIX, capítulo I, artículos: 292, 293, 294, 295, 297 y 298: se cumple el 91% de los requerimientos mínimos de ley.

#### 4.2.1. Resumen de los resultados de la lista de verificación de condiciones generales

Tabla 15: Resumen de los resultados de la lista de verificación

ÁREA	% CUMPLIMIENTO
CONDICIONES GENERALES	50
ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	67
SEGURIDAD ESTRUCTURAL	56
SUPERFICIE Y CUBICACIÓN	78
SUELOS, TECHOS Y PAREDES	67
PASILLOS	58
PUERTAS Y SALIDAS	100
INODOROS	100
SEÑALIZACION	50
INTERRUPTORES Y CORTA CIRCUITOS DE BAJA	100
DE LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA	78
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	100
EXTINTORES PORTATILES	75
ERGONOMIA INDUSTRIAL	91

Figura 21: Resultados de la lista de verificación de condiciones generales



La figura 21 representa los resultados porcentuales de la lista de verificación de condiciones generales obtenidos mediante observación directa del sitio, a como se puede observar en el gráfico únicamente los apartados de condiciones generales, seguridad estructural, pasillos y señalización se encuentran por debajo del 60% de cumplimiento, esto debido a espacios reducidos para la movilización tanto en el área de almacén como despacho cuando se tiene mucho producto circulante, principalmente durante temporada alta, falta de señalización dentro de las instalaciones e infraestructura obsoleta principalmente en el área de bodega al estar ubicada en un edificio antiguo.

### 4.3. Resultados de la Evaluación Inicial de Riesgo Según el Acuerdo Ministerial JCHC 000-08-09

#### 4.3.1. Identificación de riesgos por puesto de trabajo

A continuación, se presentan los resultados de los análisis para la identificación de peligros con base al artículo 9 inciso (a) del Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del Trabajo Para la Evaluación de Riesgo en los Centros de Trabajo y codificación de riesgos según el MITRAB (Anexo 7)

Tabla 16: Identificación de riesgos – Administrador

<b>Área: Administración</b>			
<b>Puesto: Administrador</b>			
<b>Identificación de Peligros</b>			
<b>Peligro Identificado (fuente)</b>	<b>Código</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Factor de Riesgo</b>
Equipos de oficina (escritorio, silla, computadora, mouse, archivador)	7	Choque contra objetos inmóviles	Seguridad
	11	Atrapamiento por o entre objetos	Seguridad
	41	Carga física: posición	Musculo esquelético
	44	Movimientos repetitivos	Musculo esquelético
	51	Fatiga: visual	Musculo esquelético
	38	Exposicion a radiaciones ionizantes	Medioambiental
	39	Exposicion a radiaciones no ionizantes	Medioambiental
Artículos de oficina (engrapadora, hojas de papel, tijeras, saca grapas)	9	Cortes por objetos o herramientas	Seguridad
Piso mojado	1	Caída al mismo nivel	Seguridad
Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)	16.1	Contactos electricos de baja tensión	Seguridad
	21.1	Incendio. Factores de inicio	Seguridad
Luz artificial (lámpara)	40.1	Iluminación	Medioambiental
	51	Fatiga: visual	Musculo esquelético
Trabajo sentado	41	Carga física: posición	Musculo esquelético
COVID-19	34.3	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.	Biológico

Tabla 17: Identificación de riesgos – Cajera

<b>Área: Despacho</b>			
<b>Puesto: Cajera</b>			
<b>Identificación de Peligros</b>			
<b>Peligro Identificado (fuente)</b>	<b>Código</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Factor de Riesgo</b>
Equipos de oficina (escritorio, silla, archivador)	7	Choque contra objetos inmóviles	Seguridad
	11	Atrapamiento por o entre objetos	Seguridad
	41	Carga física: posición	Musculo esquelético
	44	Movimientos repetitivos	Musculo esquelético
Piso mojado	1	Caída al mismo nivel	Seguridad
Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)	16.1	Contactos electricos de baja tensión	Seguridad
	21.1	Incendio. Factores de inicio	Seguridad
Luz artificial (lámpara)	40.1	Iluminación	Medioambiental
	51	Fatiga: visual	Musculo esquelético
Trabajo sentado	41	Carga física: posición	Musculo esquelético
COVID-19	34.3	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.	Biológico

Tabla 18: Identificación de riesgos - Despachador (a)

<b>Área: Despacho</b>			
<b>Puesto: Despachador (a)</b>			
<b>Identificación de Peligros</b>			
<b>Peligro Identificado (fuente)</b>	<b>Código</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Factor de Riesgo</b>
Mostrador	7	Choque contra objetos inmóviles	Seguridad
Piso mojado	1	Caída al mismo nivel	Seguridad
Escalera	2	Caída a distinto nivel	Seguridad
Sistema eléctrico (cables, toma corriente)	16.1	Contactos electricos de baja tensión	Seguridad
	21.1	Incendio. Factores de inicio	Seguridad
Luz artificial (lámpara)	40.1	Iluminación	Medioambiental
	51	Fatiga: visual	Musculo esquelético
Manejo de carga	4	Caída de objetos en manipulación	Seguridad
	5	Caída de objetos desprendidos	Seguridad
	45	Manejo de carga	Musculo esquelético
Trabajo de pie	41	Carga física: posición	Musculo esquelético
Trabajo andando	42	Carga física: desplazamiento	Musculo esquelético
COVID-19	34.3	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.	Biológico

Tabla 19: Identificación de riesgos - Encargado de almacén

Área: Almacén			
Puesto: Encargado de Almacén			
Identificación de Peligros			
Peligro Identificado (fuente)	Código	Riesgo	Factor de Riesgo
Equipos de oficina (escritorio, silla, computadora, mouse, archivador)	7	Choque contra objetos inmóviles	Seguridad
	8	Choque contra objetos móviles	Seguridad
	11	Atrapamiento por o entre objetos	Seguridad
	41	Carga física: posición	Musculo esquelético
	44	Movimientos repetitivos	Musculo esquelético
	51	Fatiga: visual	Musculo esquelético
	38	Exposicion a radiaciones ionizantes	Medioambiental
	39	Exposicion a radiaciones no ionizantes	Medioambiental
Piso mojado	1	Caída al mismo nivel	Seguridad
Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)	16.1	Contactos electricos de baja tensión	Seguridad
	21.1	Incendio. Factores de inicio	Seguridad
Luz artificial (lámpara)	40.1	Iluminación	Medioambiental
	51	Fatiga: visual	Musculo esquelético
Manejo de carga	4	Caída de objetos en manipulación	Seguridad
	5	Caída de objetos desprendidos	Seguridad
Trabajo de pie	41	Carga física: posición	Musculo esquelético
COVID-19	34.3	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.	Biológico
Bodega de detergentes	26	Agentes químicos aerosoles. Polvo.	Químico
Ventilación	37.3	Disconfort térmico	Medioambiental

Tabla 20: Identificación de riesgos - Auxiliar de almacén

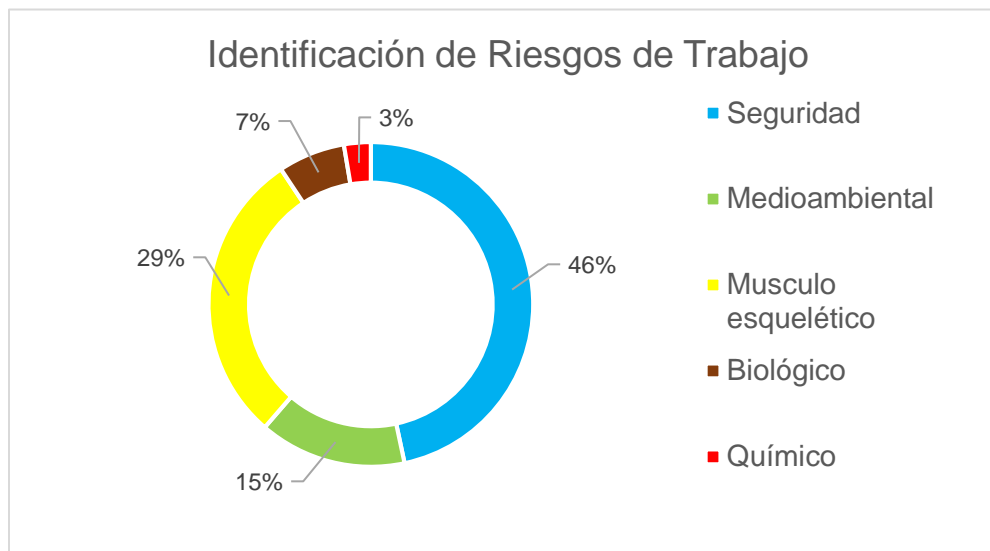
Área: Almacén			
Puesto: Auxiliar de almacén			
Identificación de Peligros			
Peligro Identificado (fuente)	Código	Riesgo	Factor de Riesgo
Techo en mal estado	5	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Seguridad
Productos mal ubicados	6	Pisadas sobre objetos	Seguridad
Piso mojado o desnivelado	1	Caída al mismo nivel	Seguridad
Escalera	2	Caída a distinto nivel	Seguridad
Herramienta de trabajo (carretilla)	7	Choque contra objetos inmóviles	Seguridad
Sistema eléctrico (cables, toma corriente)	16.1	Contactos electricos de baja tensión	Seguridad
	21.1	Incendio. Factores de inicio	Seguridad
Luz artificial (lámpara)	40.1	Iluminación	Medioambiental
	51	Fatiga: visual	Musculo esquelético
Manejo de carga	4	Caída de objetos en manipulación	Seguridad
	5	Caída de objetos desprendidos	Seguridad
	45	Manejo de carga	Musculo esquelético
Trabajo de pie	41	Carga física: posición	Musculo esquelético
Trabajo andando	42	Carga física: desplazamiento	Musculo esquelético
COVID-19	34.3	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.	Biológico
Bodega de detergentes	26	Agentes químicos aerosoles. Polvo.	Químico
Ventilación	37.3	Disconfort térmico	Medioambiental

#### 4.3.1.1. Resumen de la identificación de riesgos por puestos de trabajo

Tabla 21: Total de riesgos identificados

Tipo de Riesgo/ Puesto	Administrador	Despachadores	Cajero	Responsable de almacén	Auxiliar de almacén	Total
Seguridad	6	7	5	8	9	35
Medioambiental	3	1	1	4	2	11
Musculo esquelético	5	4	4	5	4	22
Biológico	1	1	1	1	1	5
Químico	0	0	0	1	1	2
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>75</b>

Figura 22: Porcentajes de riesgos identificados



La figura 22 representa los resultados porcentuales de la identificación de riesgo según los principales factores teniendo un 47% de riesgos por factores de seguridad, principalmente por lesiones o accidentes que se pueden producir por el contacto con equipos como mesas, escaleras, sillas, etc.; 30% de riesgos por factores músculo esqueléticos debidos al trabajo físico que se desarrolla por la naturaleza de la actividad comercial como trabajo de pie, desplazamiento y manejo de carga; 14% de riesgos por factores medioambientales como la iluminación y ventilación, ya que al encontrarse en un ambiente cerrado ambas son recibidas de manera artificial; 7% de riesgos por factores biológicos debido al contexto de pandemia por COVID-19 y 2% de riesgos por factores químicos producidos por la exposición a la bodega de detergentes.

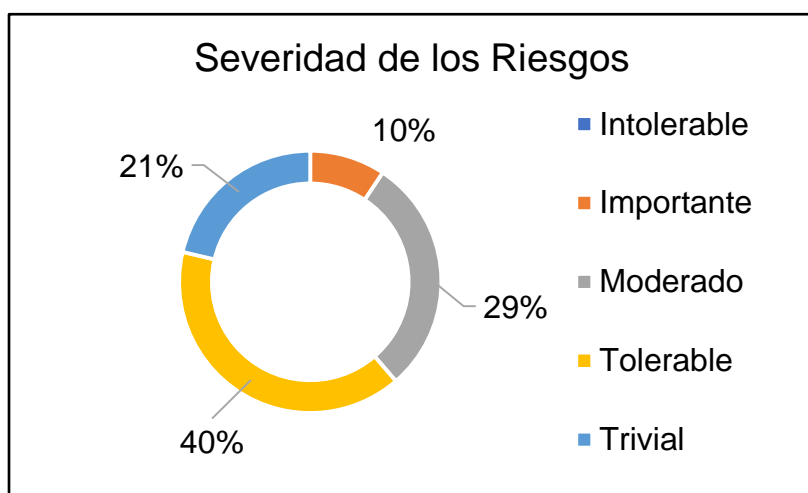
### 4.3.2. Evaluación de riesgos por puesto de trabajo

A continuación, se presentan los resultados de los análisis para la evaluación de los riesgos con base a los artículos 9, 11, 12, 13, 14, 15 y 16 del Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del Trabajo Para la Evaluación de Riesgo en los Centros de Trabajo (Anexos 8 al 17).

Tabla 22: Severidad total de los riesgos evaluados por puesto

Severidad/Puesto	Administrador	Despachadores	Cajero	Responsable de almacén	Auxiliar de almacén	Total
Intolerable	0	0	0	0	0	0
Importante	1	2	1	1	2	7
Moderado	3	5	3	5	6	22
Tolerable	6	4	5	8	7	30
Trivial	5	2	2	5	2	16

Figura 23: Porcentajes de la severidad de los riesgos evaluados



La figura 23 representa los resultados porcentuales de la severidad de los riesgos evaluados donde el 40% son riesgos tolerables que no requieren inversión y pueden ser mitigados con acciones preventivas como tomar descansos o pausas activas durante la jornada; 29% son riesgos moderados que requerirían inversión en equipos de protección personal o mejora de las condiciones del sitio, 21% son riesgos triviales

que no requieren acciones y 10% son riesgos importantes, en este caso particular debido a la pandemia de COVID-19 cuyas medidas preventivas a adoptar deberían ser acordes a lo recomendado por la OMS.

#### **4.3.3. Resumen de los niveles de probabilidad y severidad**

A continuación, se presenta el resumen de los significados de la probabilidad y severidad con base al artículo 17 del Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del Trabajo para la Evaluación de Riesgos en los Centros de Trabajo.

Tabla 23: Resumen de evaluación de riesgos - Administrador

EVALUACIÓN DE RIESGOS																					
Localización: Distribuidora Gracias a Dios										Evaluación							Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad / Puesto de trabajo: Administrador										Inicial	1	Seguimiento	-								
Trabajadores expuestos: 1										Fecha de la evaluación: 15/10/2022											
Mujeres: Hombres: 1										Fecha de la última evaluación:											
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo						Sí	No					
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN								
<b>Factor de riesgo: Seguridad</b>																					
1	Equipos de oficina (escritorio, silla, archivador)	Choque contra objetos inmóviles			x	x						x			SI	NO	SI	x			
		Atrapamiento por o entre objetos			x	x						x			SI	NO	SI	x			
2	Artículos de oficina (engrapadora, hojas de papel, tijeras, saca grapas)	Cortes por objetos o herramientas		x		x					x			SI	NO	SI	x				
3	Piso mojado	Caída al mismo nivel			x	x						x		SI	NO	SI	x				
4	Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)	Contactos electricos de baja tensión	x			x				x				SI	NO	SI	x				
		Incendio. Factores de inicio	x			x				x				SI	NO	SI	x				
<b>Factor de riesgo: Medioambiental</b>																					
5	Equipos de oficina (computadora)	Exposicion a radiaciones ionizantes	x			x				x				SI	NO	SI	x				
		Exposicion a radiaciones no ionizantes	x			x				x				SI	NO	SI	x				
6	Luz artificial (lámpara)	Iluminación		x		x				x				SI	NO	SI	x				
<b>Factor de riesgo: Músculo esquelético</b>																					
7	Equipos de oficina (escritorio, silla, computadora, mouse, archivador)	Carga física: posición		x		x					x			SI	NO	SI	x				
		Movimientos repetitivos		x		x					x			SI	NO	SI	x				
		Fatiga: visual	x			x				x				SI	NO	SI	x				
8	Luz artificial (lámpara)	Fatiga: visual		x		x					x			SI	NO	SI	x				
9	Trabajo sentado	Carga física: posición		x		x					x			SI	NO	SI	x				
<b>Factor de riesgo: Biológico</b>																					
10	COVID-19	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.			x			x						SI	NO	SI	x				

Tabla 24: Resumen de evaluación de riesgos - Despachador (a)

EVALUACIÓN DE RIESGOS																			
Localización: Distribuidora Gracias a Dios										Evaluación									
Actividad / Puesto de trabajo: Despachador										Inicial	1	Seguimiento	-	Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado		
Trabajadores expuestos: 3										Fecha de la evaluación: 15/10/2022									
Mujeres: 1 Hombres: 2										Fecha de la última evaluación:									
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo						Sí	No			
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
<b>Factor de riesgo: Seguridad</b>																			
1	Mostrador	Choque contra objetos inmóviles			x	x							x		SI	NO	SI	x	
2	Escalera	Caída a distinto nivel			x		x						x		SI	NO	SI	x	
3	Manejo de carga	Caída de objetos en manipulación			x	x							x		SI	NO	SI	x	
		Caída de objetos desprendidos			x	x							x		SI	NO	SI	x	
4	Piso mojado	Caída al mismo nivel			x	x							x		SI	NO	SI	x	
5	Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)	Contactos electricos de baja tensión	x			x				x					SI	NO	SI	x	
		Incendio. Factores de inicio	x			x				x					SI	NO	SI	x	
<b>Factor de riesgo: Medioambiental</b>																			
6	Luz artificial (lámpara)	Iluminación		x		x							x		SI	NO	SI	x	
<b>Factor de riesgo: Músculo esquelético</b>																			
7	Trabajo de pie	Carga física: posición		x		x							x		SI	NO	SI	x	
8	Manejo de carga	Manejo de carga			x	x							x		SI	NO	SI	x	
9	Luz artificial (lámpara)	Fatiga: visual		x		x							x		SI	NO	SI	x	
10	Trabajo andando	Carga física: desplazamiento		x		x							x		SI	NO	SI	x	
<b>Factor de riesgo: Biológico</b>																			
11	COVID-19	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.			x		x						x		SI	NO	SI	x	

Tabla 25: Resumen de evaluación de riesgos - Cajera

EVALUACIÓN DE RIESGOS																		
Localización: Distribuidora Gracias a Dios										Evaluación				Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Actividad / Puesto de trabajo: Cajera										Inicial	1	Seguimiento	-					
Trabajadores expuestos: 1										Fecha de la evaluación: 15/10/2022								
Mujeres: 1 Hombres:										Fecha de la última evaluación:								
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo					Sí	No			
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN					
<b>Factor de riesgo: Seguridad</b>																		
1	Equipos de oficina (escritorio, silla, archivador)	Choque contra objetos inmóviles			x	x						x		SI	NO	SI	x	
		Atrapamiento por o entre objetos			x	x						x		SI	NO	SI	x	
2	Piso mojado	Caída al mismo nivel			x	x						x		SI	NO	SI	x	
3	Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)	Contactos eléctricos de baja tensión	x			x					x			SI	NO	SI	x	
		Incendio. Factores de inicio	x			x					x			SI	NO	SI	x	
<b>Factor de riesgo: Medioambiental</b>																		
4	Luz artificial (lámpara)	Iluminación		x		x					x			SI	NO	SI	x	
<b>Factor de riesgo: Músculo esquelético</b>																		
5	Equipos de oficina (escritorio, silla)	Carga física: posición		x		x					x			SI	NO	SI	x	
		Movimientos repetitivos		x		x					x			SI	NO	SI	x	
6	Luz artificial (lámpara)	Fatiga: visual		x		x					x			SI	NO	SI	x	
7	Trabajo sentado	Carga física: posición		x		x					x			SI	NO	SI	x	
<b>Factor de riesgo: Biológico</b>																		
8	COVID-19	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.			x		x						x	SI	NO	SI	x	

Tabla 26: Resumen de evaluación de riesgos - Responsable de almacén

EVALUACIÓN DE RIESGOS																			
Localización: Distribuidora Gracias a Dios										Evaluación									
Actividad / Puesto de trabajo: Responsable de almacén										Inicial	1	Seguimiento		-	Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
Trabajadores expuestos: 1										Fecha de la evaluación: 15/10/2022									
Mujeres:            Hombres: 1										Fecha de la última evaluación:									
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo					Sí	No				
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN						
<b>Factor de riesgo: Seguridad</b>																			
1	Equipos de oficina (escritorio, silla, archivador)	Choque contra objetos inmóviles		x		x					x			SI	NO	SI	x		
		Choque contra objetos móviles		x		x					x			SI	NO	SI	x		
		Atrapamiento por o entre objetos			x	x						x		SI	NO	SI	x		
2	Piso mojado	Caída al mismo nivel			x	x						x	SI	NO	SI	x			
3	Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)	Contactos electricos de baja tensión	x			x				x			SI	NO	SI	x			
		Incendio. Factores de inicio	x			x				x			SI	NO	SI	x			
4	Manejo de carga	Caída de objetos en manipulación			x	x						x	SI	NO	SI	x			
		Caída de objetos desprendidos			x	x						x	SI	NO	SI	x			
<b>Factor de riesgo: Medioambiental</b>																			
5	Equipos de oficina (computadora)	Exposicion a radiaciones ionizantes	x			x				x			SI	NO	SI	x			
		Exposicion a radiaciones no ionizantes	x			x				x			SI	NO	SI	x			
6	Luz artificial (lámpara)	Iluminación		x		x					x		SI	NO	SI	x			
7	Ventilación	Disconfort térmico			x	x						x	SI	NO	SI	x			
<b>Factor de riesgo: Músculo esquelético</b>																			
8	Equipos de oficina (escritorio, silla, computadora, mouse)	Carga física: posición		x		x					x		SI	NO	SI	x			
		Movimientos repetitivos		x		x					x		SI	NO	SI	x			
		Fatiga: visual	x			x				x			SI	NO	SI	x			
9	Luz artificial (lámpara)	Fatiga: visual		x		x					x		SI	NO	SI	x			
10	Trabajo de pie	Carga física: posición		x		x					x		SI	NO	SI	x			
<b>Factor de riesgo: Biológico</b>																			
11	COVID-19	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.			x		x					x	SI	NO	SI	x			
<b>Factor de riesgo: Químico</b>																			
12	Bodega de detergentes	Agentes químicos aerosoles. Polvo.		x		x					x		SI	NO	SI	x			

Tabla 27: Resumen de evaluación de riesgos - Auxiliar de almacén

EVALUACIÓN DE RIESGOS																			
Localización: Distribuidora Gracias a Dios										Evaluación									
Actividad / Puesto de trabajo: Auxiliar de almacén										Inicial	1	Seguimiento	-						
Trabajadores expuestos: 1										Fecha de la evaluación: 15/10/2022									
Mujeres:      Hombres: 1										Fecha de la última evaluación:									
Nº	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	Probabilidad			Consecuencia			Estimación de Riesgo						Medidas preventivas / peligro identificado	Procedimiento de trabajo para este peligro	Información / Formación sobre este peligro	Riesgo controlado	
			B	M	A	LD	D	ED	T	TL	M	IM	IN	Sí				No	
<b>Factor de riesgo: Seguridad</b>																			
1	Techo en mal estado	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento		x		x					x			SI	NO	SI	x		
2	Productos mal ubicados	Pisadas sobre objetos		x		x					x			SI	NO	SI	x		
3	Escalera	Caída a distinto nivel			x		x					x		SI	NO	SI	x		
4	Piso mojado o desnivelado	Caída al mismo nivel			x	x						x		SI	NO	SI	x		
5	Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)	Contactos eléctricos de baja tensión	x			x				x				SI	NO	SI	x		
		Incendio. Factores de inicio	x			x				x				SI	NO	SI	x		
6	Herramienta de trabajo (carretilla)	Choque contra objetos inmóviles			x	x						x		SI	NO	SI	x		
7	Manejo de carga	Caída de objetos desprendidos			x	x						x		SI	NO	SI	x		
		Caída de objetos en manipulación			x	x						x		SI	NO	SI	x		
<b>Factor de riesgo: Medioambiental</b>																			
8	Luz artificial (lámpara)	Iluminación		x		x					x			SI	NO	SI	x		
9	Ventilación	Disconfort térmico			x	x						x		SI	NO	SI	x		
<b>Factor de riesgo: Músculo esquelético</b>																			
10	Manejo de carga	Manejo de carga			x	x						x		SI	NO	SI	x		
11	Trabajo andando	Carga física: desplazamiento		x		x					x			SI	NO	SI	x		
12	Luz artificial (lámpara)	Fatiga: visual		x		x					x			SI	NO	SI	x		
13	Trabajo de pie	Carga física: posición		x		x					x			SI	NO	SI	x		
<b>Factor de riesgo: Biológico</b>																			
14	COVID-19	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.			x		x					x		SI	NO	SI	x		
<b>Factor de riesgo: Químico</b>																			
15	Bodega de detergentes	Agentes químicos aerosoles. Polvo.		x		x					x			SI	NO	SI	x		

#### **4.3.4. Plan de acción**

A continuación, se presenta la propuesta de plan de acción con disposiciones señaladas en los Artos 17 y 18 del Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del Trabajo para la Evaluación de Riesgos en los Centros de Trabajo para cada uno de los puestos según los riesgos identificados y evaluados.

Adicionalmente se realizó una cotización de los equipos de protección recomendados a la empresa JCC Comercial ubicada en Managua, como propuesta para la adquisición de estos para la empresa (Ver anexo 19).

Tabla 28: Plan de acción – Administrador

AREA: ADMINISTRACIÓN							
PUESTO: ADMINISTRADOR							
No	PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	COMPROBACIÓN
1	Equipos de oficina (escritorio, silla, computadora, mouse, archivador)	Choque contra objetos inmóviles	Mantener orden y limpieza	Administrador	Actividades a realizar en el año 2023	De acuerdo a programación de las áreas involucradas.	En el período de diciembre 2023, a través de hojas de inspección
		Atrapamiento por o entre objetos	Evitar acercarse a zonas o elementos con piezas móviles				
2	Artículos de oficina (engrapadora, hojas de papel, tijeras, saca grapas)	Cortes por objetos o herramientas	Elaborar normas de seguridad por puestos de trabajo y darlas a conocer a los colaboradores				
3	Piso mojado	Caida al mismo nivel	Elaborar normas de trabajo y roles para la limpieza de las zonas de circulación y las salidas				
4	Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)	Contactos electricos de baja tensión	Garantizar el aislamiento eléctrico de todos los cables activos				
		Incendio. Factores de inicio.	Brindar capacitación de primeros auxilios y uso de extintores				
5	Equipos de oficina (computadora)	Exposición a radiaciones ionizantes	Limitación al tiempo de exposición				
		Exposición a radiaciones no ionizantes	Uso de equipos de protección individual para prevenir daños derivados				
6	Luz artificial (lámpara)	Iluminación	Mantener un equilibrio entre la luz artificial y la natural, para evitar los deslumbramientos				
7	Equipos de oficina (escritorio, silla, computadora, mouse, archivador)	Carga física. Posición.	Realizar pausas en el trabajo para evitar lesiones				
		Movimientos repetitivos	Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos.				
		Fatiga visual	Limitar el tiempo en los monitores y mejora la calidad de aire en cada espacio.				
8	Luz artificial (lámpara)	Fatiga visual	Realizar descansos periodicos durante la jornada laboral.				
9	Trabajo sentado	Carga física. Posición.	Sentarse recto, la espalda contra el respaldo, las rodillas dobladas y los pies en el suelo				
10	COVID-19	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.	Uso de mascarillas durante la jornada laboral, así como, lavado de manos para evitar contagio.				

Tabla 29: Plan de acción - Despachador (a)

AREA: DESPACHO							
PUESTO: DESPACHADOR 1, DESPACHADOR 2, DESPACHADOR 3							
No	PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	COMPROBACIÓN
1	Mostrador	Choque contra objetos inmóviles	Mantener orden y limpieza.	Administrador	Actividades a realizar en el año 2023	De acuerdo a programación de las áreas involucradas.	En el período de diciembre 2023, a travez de hojas de inspección
2	Piso mojado	Caída al mismo nivel	Elaborar normas de trabajo y roles para la limpieza de las zonas de circulación y las salidas.				
3	Escalera	Caída a distinto nivel	Al subir o bajar las escaleras, hacerlo cogiendose del pasamanos.				
			Brindar equipo de seguridad (arnés) en caso de que las alturas fueran mayores a 2m.				
4	Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)	Contactos electricos de baja tensión	Garantizar el aislamiento eléctricos, de todos los cables activos.				
		Incendio. Factores de inicio.	Brindar capacitación de primeros auxilios y uso de extintores.				
5	Manejo de carga	Caída de objetos en manipulación	No quedarse nunca bajo cargas suspendidas.				
		Caída de objetos desprendidos	Señalización en los trabajos de altura y balizamiento de las zonas.				
6	Luz artificial (lámpara)	Iluminación	Mantener un equilibrio entre la luz artificial y la natural, para evitar los deslumbramientos.				

Tabla 30: Plan de acción - Despachador (a)

AREA: DESPACHO							
PUESTO: DESPACHADOR 1, DESPACHADOR 2, DESPACHADOR 3							
No	PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	COMPROBACIÓN
7	Manejo de carga	Manejo de carga	Orientar a los trabajadores sobre la manera correcta de levantar cargas físicas, por ejemplo: colocar los pies separados paralelamente a la misma distancia de los hombros y apoyados firmemente en el suelo.	Administrador	Actividades a realizar en el año 2023	De acuerdo a programación de las áreas involucradas.	En el período de diciembre 2023, a travez de hojas de inspección
8	Luz artificial (lámpara)	Fatiga visual	Realizar descansos periódicos durante la jornada laboral.				
9	Trabajo de pie	Carga física. Posición.	Realizar pausas en el trabajo para evitar lesiones.				
			Disponer de asientos para que los trabajadores puedan tomar descansos durante la jornada.				
10	Trabajo andando	Carga física.Desplazamiento.	Disponer, en la medida de lo posible, de alfombras ergonómicas				
			Realizar pausas en el trabajo para evitar lesiones.				
11	COVID-19	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.	Disponer de asientos para que los trabajadores puedan tomar descansos durante la jornada.				
			Disponer, en la medida de lo posible, de alfombras ergonómicas				
			Uso de mascarillas durante la jornada laboral, así como, lavado de manos para evitar contagio.				

Tabla 31: Plan de acción - Cajera

AREA: DESPACHO							
PUESTO: CAJERA							
No	PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	COMPROBACIÓN
1	Equipos de oficina (escritorio, silla, archivador)	Choque contra objetos inmóviles	Mantener orden y limpieza	Administrador	Actividades a realizar en el año 2023	De acuerdo a programación de las áreas involucradas.	En el período de diciembre 2023, a travez de hojas de inspección
		Atrapamiento por o entre objetos	Evitar acercarse a zonas o elementos con piezas móviles .				
2	Piso mojado	Caida al mismo nivel	Elaborar normas de trabajo y roles para la limpieza de las zonas de circulación y las salidas.				
3	Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)	Contactos electricos de baja tensión	Garantizar el aislamiento eléctricos, de todos los cables activos.				
		Incendio. Factores de inicio.	Brindar capacitación de primeros auxilios y uso de extintores.				
4	Luz artificial (lámpara)	Iluminación	Mantener un equilibrio entre la luz artificial y la natural, para evitar los deslumbramientos.				
5	Equipos de oficina (escritorio, silla, archivador)	Carga física. Posicion.	Realizar pausas en el trabajo para evitar lesiones.				
		Movimientos repetitivos	Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos.				
6	Luz artificial (lámpa)	Fatiga visual	Realizar descansos periodicos durante la jornada laboral.				
7	Trabajo sentado	Carga física. Posición.	Sentarse recto, la espalda contra el respaldo, las rodillas dobladas y los pies en el suelo.				
8	COVID-19	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.	Uso de mascarillas durante la jornada laboral, asi como, lavado de manos para evitar contagio.				

Tabla 32: Plan de acción - Responsable de almacén

AREA: ALMACÉN							
PUESTO: RESPONSABLE DE ALMACÉN							
No	PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	COMPROBACIÓN
1	Equipos de oficina (escritorio, silla, computadora, mouse, archivador)	Choque contra objetos inmóviles	Mantener orden y limpieza	Administrador	Actividades a realizar en el año 2023	De acuerdo a programación de las áreas involucradas.	En el período de diciembre 2023, a travez de hojas de inspección
		Choque contra objetos móviles	No abandonar objetos y herramientas en el are de trabajo				
		Atrapamiento por o entre objetos	Evitar acercarse a zonas o elementos con piezas moviles .				
2	Piso mojado	Caida al mismo nivel	Elaborar normas de trabajo y roles para la limpieza de las zonas de circulación y las salidas.				
3	Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)	Contactos electricos de baja tensión	Garantizar el aislamiento eléctricos, de todos los cables activos.				
		Incendio. Factores de inicio	Brindar capacitación de primeros auxilios y uso de extintores.				
4	Manejo de carga	Caída de objetos en manipulación	No quedarse nunca bajo cargas suspendidas.				
		Caída de objetos desprendidos	Señalización en los trabajos de altura y balizamiento de las zonas.				
5	Equipos de oficina (computadora)	Exposición a radiaciones ionizantes	Limitación al tiempo de exposición				
		Exposición a radiaciones no ionizantes	Uso de equipos de protección individual para prevenir daños derivados.				
6	Luz artificial (lámpa)	Iluminación	Mantener un equilibrio entre la luz artificial y la natural, para evitar los deslumbramientos.				

Tabla 33: Plan de acción - Responsable de almacén

AREA: ALMACÉN							
PUESTO: RESPONSABLE DE ALMACÉN							
No	PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	COMPROBACIÓN
6	Luz artificial (lámpa)	Iluminación	Mantener un equilibrio entre la luz artificial y la natural, para evitar los deslumbramientos.	Administrador	Actividades a realizar en el año 2023	De acuerdo a programación de las áreas involucradas.	En el período de diciembre 2023, a travez de hojas de inspección
7	Ventilación	Disconfort térmico	Disponer de sistemas de climatización y ventilación adecuados.				
8	Equipos de oficina (escritorio, silla, computadora, mouse, archivador)	Carga física. Posición.	Realizar pausas en el trabajo para evitar lesiones.				
		Movimientos repetitivos	Realiza las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos.				
		Fatiga visual	Limita el tiempo en los monitores y mejora la calidad de aire en cada espacio.				
9	Luz artificial (lámpa)	Fatiga visual	Realizar descansos periodicos durante la jornada laboral.				
10	Trabajo de pie	Carga física. Posición.	Realizar pausas en el trabajo para evitar lesiones.				
			Disponer de asientos para que los trabajadores puedan tomar descansos durante la jornada.				
			Disponer, en la medida de lo posible, de alfombras ergonómicas				
11	COVID-19	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.	Uso de mascarillas durante la jornada laboral, asi como, lavado de manos para evitar contagio.				
12	Bodega de detergentes	Agentes químicos aerosoles. Polvo.	Organización constante en el area de trabajo para evitar roturas de empaques por choques o golpes.				
			Suministrar, en la medida de lo posible, mascarillas con filtro de partículas para cuando se deba trabajar en estas áreas.				

Tabla 34: Plan de acción - Auxiliar de almacén

AREA: ALMACÉN							
PUESTO: AUXILIAR DE ALMACÉN							
No	PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	COMPROBACIÓN
1	Techo en mal estado	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Evitar circular o permanecer por debajo de zonas en las que se esté trabajando. Realizar mantenimiento preventivo o correctivo de las infraestructuras defectuosas	Responsable de almacén	Actividades a realizar en el año 2023	De acuerdo a programación de las áreas involucradas.	En el período de diciembre 2023, a travez de hojas de inspección
2	Productos mal ubicados	Pisadas sobre objetos	Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas y libres de obstáculos.				
3	Escalera	Caída a distinto nivel	Al subir o bajar por las escaleras, hacerlo cogiéndose al pasamanos. Brindar equipo de seguridad (arnés) en caso de que las alturas fueran mayores a 2m.				
4	Piso mojado o desnivelado	Caída al mismo nivel	Elaborar normas de trabajo y roles para la limpieza de las zonas de circulación y las salidas. Realizar mantenimiento preventivo de las infraestructuras defectuosas				
5	Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)	Contactos electricos de baja tensión	Garantizar el aislamiento eléctricos, de todos los cables activos.				
		Incendio. Factores de inicio.	Brindar capacitación de primeros auxilios y uso de extintores.				
6	Herramienta de trabajo (carretilla)	Choque contra objetos inmóviles	Mantener orden y limpieza.				
7	Manejo de carga	Caída de objetos desprendidos	Señalización en los trabajos de altura y balizamiento de las zonas.				
		Caída de objetos en manipulación	No quedarse nunca bajo cargas suspendidas.				
8	Luz artificial (lámpa)	Iluminación	Mantener un equilibrio entre la luz artificial y la natural, para evitar los deslumbramientos.				

Tabla 35: Plan de acción - Auxiliar de almacén

AREA: ALMACÉN							
PUESTO: AUXILIAR DE ALMACÉN							
No	PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O ACCION REQUERIDA	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	COMPROBACIÓN
9	Ventilación	Disconfort térmico	Disponer de sistemas de climatización y ventilación adecuados.	Responsable de almacén	Actividades a realizar en el año 2023	De acuerdo a programación de las áreas involucradas.	En el período de diciembre 2023, a través de hojas de inspección
10	Manejo de carga	Manejo de carga	Orientar a los trabajadores sobre la manera correcta de levantar cargas físicas, por ejemplo: colocar los pies separados paralelamente a la misma distancia de los hombros y apoyados firmemente en el suelo.				
11	Trabajo andando	Carga física: desplazamiento	Realizar pausas en el trabajo para evitar lesiones.				
			Disponer de asientos para que los trabajadores puedan tomar descansos durante la jornada.				
			Disponer, en la medida de lo posible, de alfombras ergonómicas				
12	Luz artificial (lámpara)	Fatiga visual	Realizar descansos periodicos durante la jornada laboral.				
13	Trabajo de pie	Carga física. Posición.	Realizar pausas en el trabajo para evitar lesiones.				
			Disponer de asientos para que los trabajadores puedan tomar descansos durante la jornada.				
			Disponer, en la medida de lo posible, de alfombras ergonómicas				
14	COVID-19	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.	Uso de mascarillas durante la jornada laboral, así como, lavado de manos para evitar contagio.				
15	Bodega de detergentes	Agentes químicos aerosoles. Polvo.	Organización constante en el area de trabajo para evitar roturas de empaques por choques o golpes.				
			Suministrar, en la medida de lo posible, mascarillas con filtro de partículas para cuando se deba trabajar en estas áreas.				

#### **4.3.5. Matriz de riesgos por puesto de trabajo**

A continuación, se presenta la matriz de riesgos, con base al artículo 24 del Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del Trabajo para la Evaluación de Riesgos en los Centros de Trabajo para cada uno de los puestos evaluados.

Dicha matriz contiene los peligros y factores de riesgo identificados, el número de personas expuestas por puesto de trabajo y las medidas de prevención recomendadas.

Tabla 36: Matriz de riesgos – Administrador

Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de peligros o de los factores de riesgos)
Administración Administrador	<p><b>1. Condiciones de Seguridad</b>  <b>-Equipos de oficina (escritorio, silla archivador):</b> choque contra objetos inmóviles. Atrapamiento por o entre objetos.  <b>-Artículos de oficina (engrapadora, hojas de papel, tijeras, saca grapas):</b> cortes por objetos o herramientas.  <b>-Piso mojado:</b> caída al mismo nivel.  <b>-Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería):</b> Contactos eléctricos de baja tensión. Incendio factores de inicio.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Mantener orden y limpieza</li> <li>* Evitar acercarse a zonas o elementos con piezas móviles</li> <li>* Elaborar normas de seguridad por puestos de trabajo y darlas a conocer a los colaboradores</li> <li>* Elaborar normas de trabajo y roles para la limpieza de las zonas de circulación y las salidas.</li> <li>* Garantizar el aislamiento eléctricos, de todos los cables activos</li> <li>* Brindar capacitación de primeros auxilios y uso de extintores</li> <li>* Limitación al tiempo de exposición</li> <li>* Uso de equipos de protección individual para prevenir daños derivados.</li> <li>* Mantener un equilibrio entre la luz artificial y la natural para evitar los deslumbramientos</li> <li>* Realizar pausas en el trabajo para evitar lesiones</li> <li>* Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos.</li> <li>* Limita el tiempo en los monitores y mejora la calidad de aire en cada espacio.</li> <li>* Realizar descansos periodicos durante la jornada laboral</li> <li>* Sentarse recto, la espalda contra el respaldo, las rodillas dobladas y los pies en el suelo</li> <li>* Uso de mascarillas durante la jornada laboral, así como, lavado de manos para evitar contagio.</li> </ul>
	<p><b>2. Condiciones Medioambientales</b>  <b>-Equipos de oficina (computadora):</b> exposición a radiaciones ionizantes. Exposición a radiaciones no ionizantes. Iluminación.  <b>-Luz artificial (lámpara):</b> iluminación.</p>		
	<p><b>3. Trastornos Músculo Esqueléticos</b>  <b>-Equipos de oficina (escritorio, silla, mouse, computadora):</b> carga física de posición. Movimientos repetitivos. Fatiga visual.  <b>-Luz artificial (lámpara):</b> fatiga visual.  <b>-Trabajo sentado:</b> carga física de posición.</p>		
	<p><b>4. Contaminantes Biológicos</b>  <b>-COVID-19:</b> agentes biológicos por transmisión aérea, contacto o hídrica.</p>		

Tabla 37: Matriz de riesgos - Despachador (a)

Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de peligros o de los factores de riesgos)
<p>Despacho Despachador (a)</p>	<p><b>1. Condiciones de Seguridad</b>  <b>-Mostrador:</b> choque contra objetos inmóviles.  <b>-Escalera:</b> caída a distinto nivel.  <b>-Manejo de carga:</b> caída de objetos en manipulación. Caída de objetos desprendidos.  <b>-Piso mojado:</b> caída al mismo nivel.  <b>-Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería):</b> Contactos eléctricos de baja tensión. Incendio factores de inicio.</p>	<p>3</p>	<p>* Mantener orden y limpieza            * Elaborar normas de trabajo y roles para la limpieza de las zonas de circulación y las salidas            * Al subir o bajar las escaleras, hacerlo cogiéndose del pasamanos            * Brindar equipo de seguridad (arnés) en caso de que las alturas fueran mayores a 2m            * Garantizar el aislamiento eléctricos, de todos los cables activos            * Brindar capacitación de primeros auxilios y uso de extintores            * No quedarse nunca bajo cargas suspendidas            * Señalización en los trabajos de altura y balizamiento de las zonas            * Mantener un equilibrio entre la luz artificial y la natural para evitar los deslumbramientos            * Orientar a los trabajadores sobre la manera correcta de levantar cargas físicas, por ejemplo: colocar los pies separados paralelamente a la misma distancia de los hombros y apoyados firmemente en el suelo            * Realizar descansos periódicos durante la jornada laboral            * Disponer de asientos para que los trabajadores puedan tomar descansos durante la jornada            * Disponer, en la medida de lo posible, de alfombras ergonómicas            * Uso de mascarillas durante la jornada laboral, así como, lavado de manos para evitar contagio.</p>
	<p><b>2. Condiciones Medioambientales</b>  <b>-Luz artificial (lámpara):</b> iluminación.</p>		
	<p><b>3. Trastornos Músculo Esqueléticos</b>  <b>-Trabajo de pie:</b> carga física de posición.  <b>-Manejo de carga:</b> manejo de carga.  <b>-Luz artificial (lámpara):</b> fatiga visual.  <b>-Trabajo andando:</b> carga física de desplazamiento.</p>		
	<p><b>4. Contaminantes Biológicos</b>  <b>-COVID-19:</b> agentes biológicos por transmisión aérea, contacto o hídrica.</p>		

Tabla 38: Matriz de riesgos - Cajera

Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de peligros o de los factores de riesgos)
Despacho Cajera	<p><b>1. Condiciones de Seguridad</b>  <b>-Equipos de oficina (escritorio, silla archivador):</b> choque contra objetos inmóviles. Atrapamiento por o entre objetos.  <b>-Piso mojado: caída al mismo nivel.</b>  <b>-Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería):</b> Contactos eléctricos de baja tensión. Incendio factores de inicio.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Mantener orden y limpieza</li> <li>* Evitar acercarse a zonas o elementos con piezas móviles</li> <li>* Elaborar normas de trabajo y roles para la limpieza de las zonas de circulación y las salidas</li> <li>* Garantizar el aislamiento eléctricos, de todos los cables activos</li> <li>* Brindar capacitación de primeros auxilios y uso de extintores</li> <li>* Mantener un equilibrio entre la luz artificial y la natural para evitar los deslumbramientos</li> <li>* Realizar pausas en el trabajo para evitar lesiones</li> <li>* Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos</li> <li>* Realizar descansos periódicos durante la jornada laboral</li> <li>* Sentarse recto, la espalda contra el respaldo, las rodillas dobladas y los pies en el suelo</li> <li>* Uso de mascarillas durante la jornada laboral, así como, lavado de manos para evitar contagio.</li> </ul>
	<p><b>2. Condiciones Medioambientales</b>  <b>-Luz artificial (lámpara):</b> iluminación.</p>		
	<p><b>3. Trastornos Músculo Esqueléticos</b>  <b>-Equipos de oficina (escritorio, silla):</b> carga física de posición. Movimientos repetitivos.  <b>-Luz artificial (lámpara):</b> fatiga visual.  <b>-Trabajo sentado:</b> carga física de posición.</p>		
	<p><b>4. Condiciones Biológicas</b>  <b>-COVID-19:</b> agentes biológicos por transmisión aérea, contacto o hídrica.</p>		

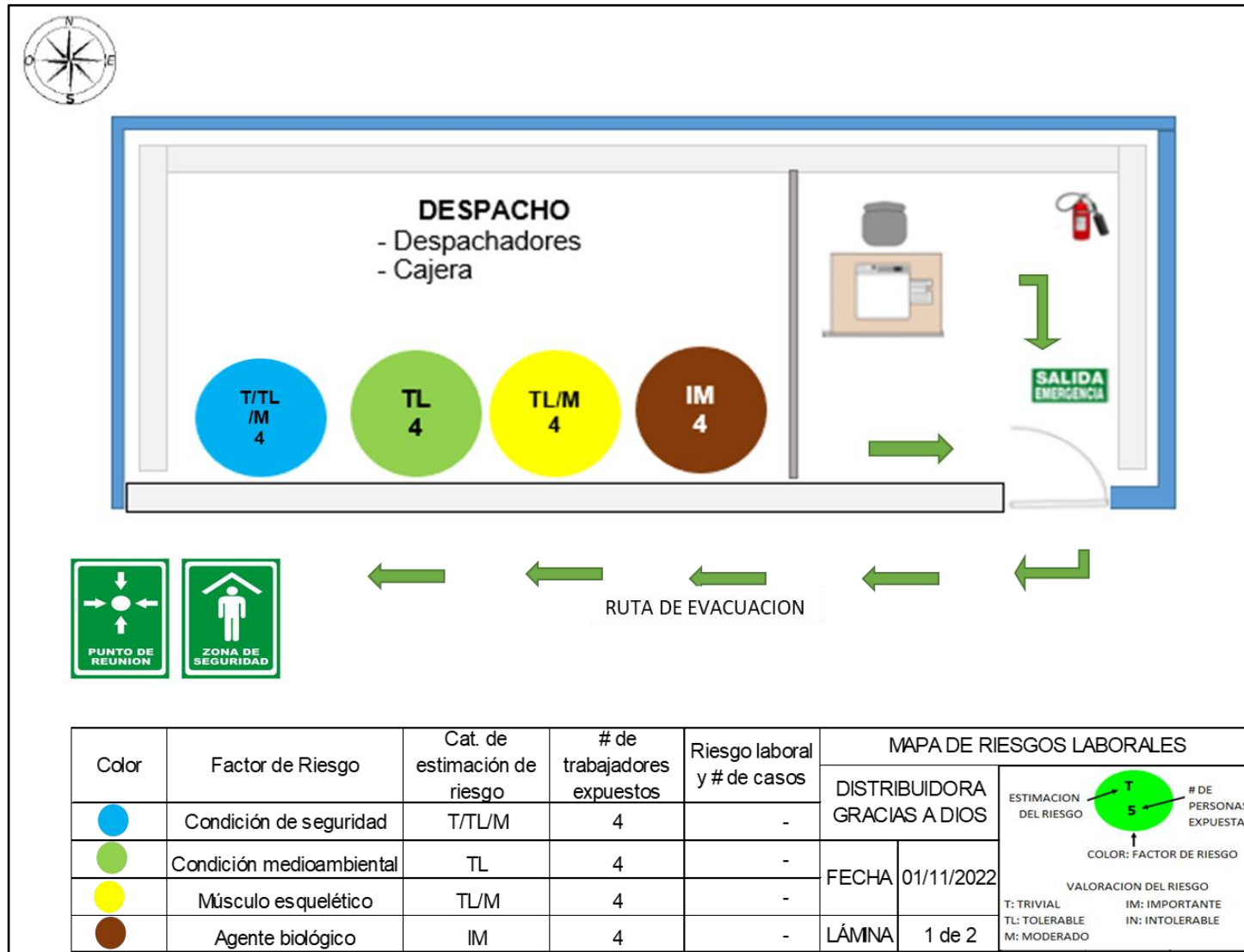
Tabla 39: Matriz de riesgos - Responsable de almacén

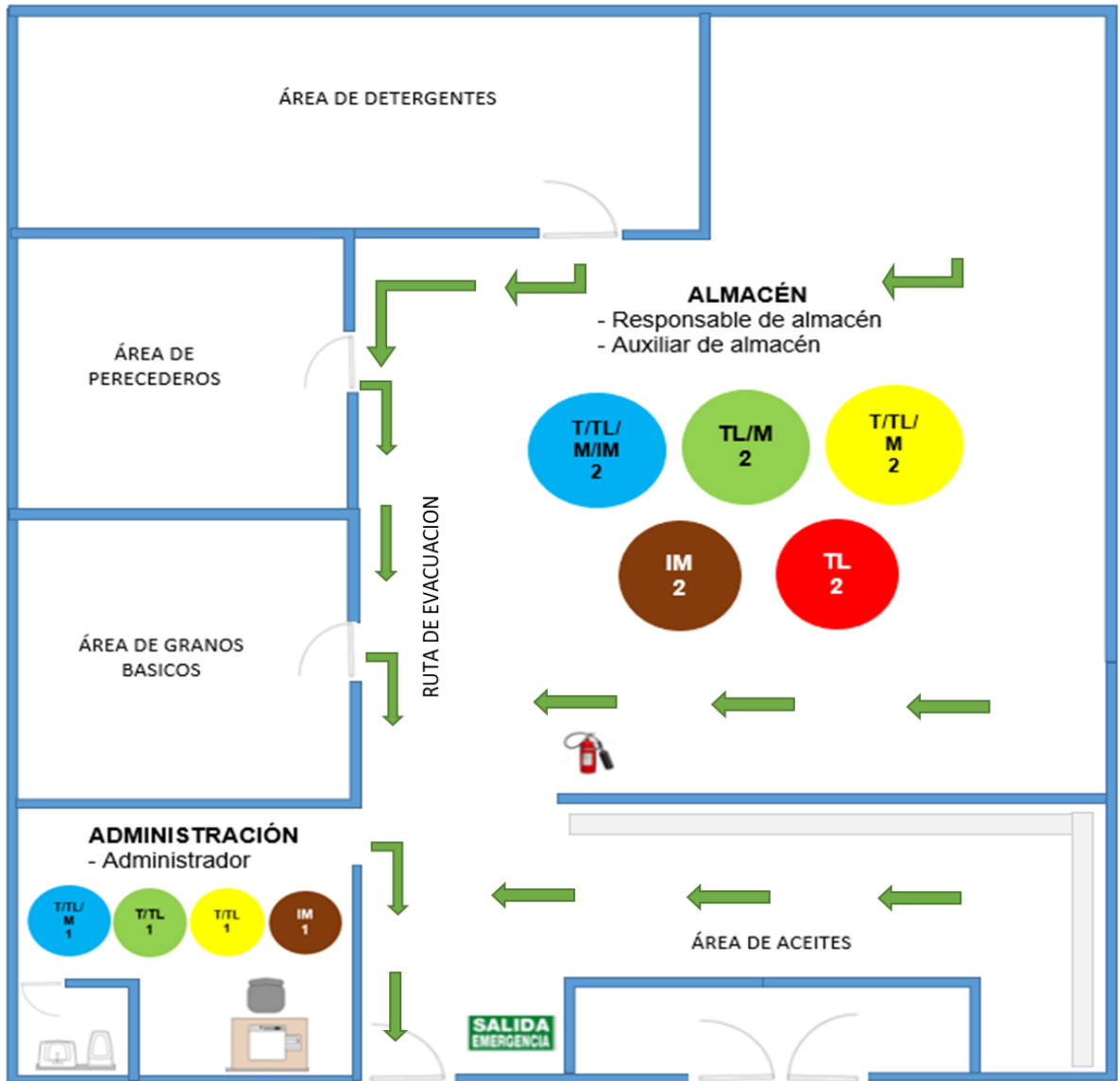
Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de peligros o de los factores de riesgos)
Almacén Responsable de almacén	<p><b>1. Condiciones de Seguridad</b></p> <p><b>-Equipos de oficina (escritorio, silla, archivador):</b> choque contra objetos inmóviles. Choque contra objetos móviles. Atrapamiento por o entre objetos.</p> <p><b>-Piso mojado:</b> caída al mismo nivel.</p> <p><b>-Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería):</b> Contactos eléctricos de baja tensión. Incendio factores de inicio.</p> <p><b>-Manejo de carga:</b> caída de objetos en manipulación. Caída de objetos desprendidos.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Mantener orden y limpieza</li> <li>* No abandonar objetos y herramientas en el are de trabajo</li> <li>* Evitar acercarse a zonas o elementos con piezas móviles</li> <li>* Elaborar normas de trabajo y roles para la limpieza de las zonas de circulación y las salidas</li> <li>* Garantizar el aislamiento eléctrico de todos los cables activos</li> <li>* Brindar capacitación de primeros auxilios y uso de extintores</li> <li>* No quedarse nunca bajo cargas suspendidas</li> <li>* Señalización en los trabajos de altura y balizamiento de las zonas</li> <li>* Limitación al tiempo de exposición</li> <li>* Uso de equipos de protección individual para prevenir daños derivados</li> <li>* Mantener un equilibrio entre la luz artificial y la natural para evitar los deslumbramientos</li> <li>* Disponer de sistemas de climatización y ventilación adecuados</li> <li>* Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos</li> <li>* Limita el tiempo en los monitores y mejora la calidad de aire en cada espacio</li> <li>* Realizar descansos periódicos durante la jornada laboral</li> <li>* Disponer de asientos para que los trabajadores puedan tomar descansos durante la jornada</li> <li>* Disponer, en la medida de lo posible, de alfombras ergonómicas</li> <li>* Uso de mascarillas durante la jornada laboral, así como, lavado de manos para evitar contagio</li> <li>Organización constante en el área de trabajo para evitar roturas de empaques por choques o golpes</li> <li>* Suministrar, en la medida de lo posible, mascarillas con filtro de partículas para cuando se deba trabajar en estas áreas.</li> </ul>
	<p><b>2. Condiciones Medioambientales</b></p> <p><b>-Equipos de oficina (computadora):</b> exposición a radiaciones ionizantes. Exposición a radiaciones no ionizantes. Iluminación.</p> <p><b>-Luz artificial (lámpara):</b> iluminación.</p> <p><b>-Ventilación:</b> disconfort térmico.</p>		
	<p><b>3. Trastornos Músculo Esqueléticos</b></p> <p><b>-Equipos de oficina (escritorio, silla, mouse, computadora):</b> carga física de posición. Movimientos repetitivos. Fatiga visual.</p> <p><b>-Luz artificial (lámpara):</b> fatiga visual.</p> <p><b>-Trabajo de pie:</b> carga física de posición.</p>		
	<p><b>4. Contaminantes Biológicos</b></p> <p><b>-COVID-19:</b> agentes biológicos por transmisión aérea, contacto o hídrica.</p>		
	<p><b>5. Contaminantes químicos</b></p> <p><b>-Bodega de detergentes:</b> agentes químicos aerosoles. Polvo.</p>		

Tabla 40: Matriz de riesgos - Auxiliar de almacén

Áreas / Puestos de trabajo	Identificación de Peligros / Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la identificación de peligros o de los factores de riesgos)
Almacén Auxiliar de almacén	<p><b>1. Condiciones de Seguridad</b></p> <p><b>-Techo en mal estado:</b> caída de objetos por desplome o derrumbamiento.</p> <p><b>-Productos mal ubicados:</b> pisadas sobre objetos.</p> <p><b>-Escalera:</b> caída a distinto nivel.</p> <p><b>-Piso mojado o desnivelado:</b> caída al mismo nivel.</p> <p><b>-Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería):</b> Contactos eléctricos de baja tensión. Incendio factores de inicio.</p> <p><b>-Manejo de carga:</b> caída de objetos en manipulación. Caída de objetos desprendidos.</p>	1	<p>* Evitar circular o permanecer por debajo de zonas en las que se esté trabajando</p> <p>* Realizar mantenimiento preventivo o correctivo de las infraestructuras defectuosas</p> <p>* Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas y libres de obstáculos</p> <p>* Al subir o bajar por las escaleras, hacerlo cogiéndose al pasamanos</p> <p>* Brindar equipo de seguridad (arnés) en caso de que las alturas fueran mayores a 2m</p> <p>* Elaborar normas de trabajo y roles para la limpieza de las zonas de circulación y las salidas</p> <p>* Realizar mantenimiento preventivo de las infraestructuras defectuosas</p> <p>* Garantizar el aislamiento eléctrico de todos los cables activos</p> <p>* Brindar capacitación de primeros auxilios y uso de extintores</p> <p>* Mantener orden y limpieza</p> <p>* Señalización en los trabajos de altura y balizamiento de las zonas</p> <p>* No quedarse nunca bajo cargas suspendidas</p> <p>* Mantener un equilibrio entre la luz artificial y la natural para evitar los deslumbramientos</p> <p>* Disponer de sistemas de climatización y ventilación adecuados</p> <p>* Orientar a los trabajadores sobre la manera correcta de levantar cargas físicas, por ejemplo: colocar los pies separados paralelamente a la misma distancia de los hombros y apoyados firmemente en el suelo</p> <p>* Disponer de asientos para que los trabajadores puedan tomar descansos durante la jornada</p> <p>* Disponer, en la medida de lo posible, de alfombras ergonómicas</p> <p>* Realizar descansos periodicos durante la jornada laboral</p> <p>* Uso de mascarrillas durante la jornada laboral, asi como, lavado de manos para evitar contagio</p> <p>* Organización constante en el area de trabajo para evitar roturas de empaques por choques o golpes</p> <p>* Suministrar, en la medida de lo posible, mascarillas con filtro de partículas para cuando se deba trabajar en estas áreas.</p>
	<p><b>2. Condiciones Medioambientales</b></p> <p><b>-Luz artificial (lámpara):</b> iluminación.</p> <p><b>-Ventilación:</b> disconfort térmico.</p>		
	<p><b>3. Trastornos Músculo Esqueléticos</b></p> <p><b>-Manejo de carga:</b> manejo de carga.</p> <p><b>-Trabajo andando:</b> carga física de desplazamiento.</p> <p><b>-Luz artificial (lámpara):</b> fatiga visual.</p> <p><b>-Trabajo de pie:</b> carga física de posición.</p>		
	<p><b>4. Contaminantes Biológicos</b></p> <p><b>-COVID-19:</b> agentes biológicos por transmisión aérea, contacto o hídrica.</p>		
	<p><b>5. Contaminantes químicos</b></p> <p><b>-Bodega de detergentes:</b> agentes químicos aerosoles. Polvo.</p>		

#### 4.4. Mapa de Riesgos Según el Acuerdo Ministerial JCHC 000-08-09





Color	Factor de Riesgo	Cat. de estimación de riesgo	# de trabajadores expuestos	Riesgo laboral y # de casos	MAPA DE RIESGOS LABORALES	
					DISTRIBUIDORA GRACIAS A DIOS	ESTIMACION DEL RIESGO
●	Condición de seguridad	T/TL/M	3	-	FECHA	01/11/2022
●	Condición medioambiental	TL	3	-	LÁMINA	2 de 2
●	Músculo esquelético	TL/M	3	-		
●	Agente biológico	IM	3	-		
●	Agente químico	TL	2	-		

#### 4.4.1. Matriz del mapa de riesgos

Tabla 41: Matriz del mapa de riesgos

Áreas	Peligro Identificado	Estimación de Riesgos	Trabajadores Expuestos	Medidas Preventivas (Derivadas de la evaluación riesgos)
Administración	1) Equipos de oficina (escritorio, silla, computadora, mouse, archivador) 2) Artículos de oficina (engrapadora, hojas de papel, tijeras, saca grapas) 3) Piso mojado 4) Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería) 5) Luz artificial (lámpara) 6) Trabajo sentado 7) COVID-19	1) Moderado y tolerable 2) Tolerable 3) Moderado 4) Trivial 5) Tolerable y trivial 6) Tolerable 7) Importante	1	1) Mantener orden y limpieza 2) Evitar acercarse a zonas o elementos con piezas móviles 3) Elaborar normas de seguridad por puestos de trabajo y darlas a conocer a los colaboradores 4) Elaborar normas de trabajo y roles para la limpieza de las zonas de circulación y las salidas. 5) Garantizar el aislamiento eléctricos, de todos los cables activos 6) Brindar capacitación de primeros auxilios y uso de extintores 7) Uso de equipos de protección individual para prevenir daños derivados. 8) Mantener un equilibrio entre la luz artificial y la natural para evitar los deslumbramientos 9) Realizar pausas en el trabajo para evitar lesiones 10) Realizar las tareas evitando las posturas incómodas del cuerpo y de las manos. 11) Limita el tiempo en los monitores y mejora la calidad de aire en cada espacio. 12) Realizar descansos periodicos durante la jornada laboral 13) Sentarse recto, la espalda contra el respaldo, las rodillas dobladas y los pies en el suelo 14) Uso de mascarillas durante la jornada laboral, asi como, lavado de manos para evitar contagio. 15) Evitar circular o permanecer por debajo de zonas en las que se esté trabajando 16) Realizar mantenimiento preventivo o correctivo de las infraestructuras defectuosas
Despacho	1) Mostrador 2) Piso mojado 3) Escalera 4) Sistema eléctrico (cables, toma corriente) 5) Luz artificial (lámpara) 6) Manejo de carga 7) Trabajo de pie 8) Trabajo andando 9) COVID-19 10) Equipos de oficina (escritorio, silla, archivador) 11) Trabajo sentado	1) Moderado 2) Moderado 3) Importante 4) Trivial 5) Tolerable 6) Moderado 7) Tolerable 8) Tolerable 9) Importante 10) Moderado y tolerable 11) Tolerable	4	17) Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas y libres de obstáculos 18) Al subir o bajar por las escaleras, hacerlo cogiéndose al pasamanos 19) Brindar equipo de seguridad (arnés) en caso de que las alturas fueran mayores a 2m 20) No quedarse nunca bajo cargas suspendidas 21) Disponer de sistemas de climatización y ventilación adecuados 22) Orientar a los trabajadores sobre la manera correcta de levantar cargas físicas, por ejemplo: colocar los pies separados paralelamente a la misma distancia de los hombros y apoyados firmemente en el suelo 23) Disponer de asientos para que los trabajadores puedan tomar descansos durante la jornada 24) Disponer, en la medida de lo posible, de alfombras ergonómicas 25) Realizar descansos periodicos durante la jornada laboral 26) Organización constante en el area de trabajo para evitar roturas de empaques por choques o golpes 27) Suministrar, en la medida de lo posible, mascarillas con filtro de partículas para cuando se deba trabajar en estas áreas.
Almacén	1) Equipos de oficina (escritorio, silla, computadora, mouse, archivador) 2) Piso mojado o desnivelado 3) Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería) 4) Luz artificial (lámpara) 5) Manejo de carga 6) Trabajo de pie 7) COVID-19 8) Bodega de detergentes 9) Ventilación 10) Techo en mal estado 11) Productos mal ubicados 12) Escalera 13) Herramienta de trabajo (carretilla) 14) Trabajo andando	1) Tolerable y moderado 2) Moderado 3) Trivial 4) Tolerable 5) Moderado 6) Tolerable 7) Importante 8) Tolerable 9) Moderado 10) Tolerable 11) Tolerable 12) Importante 13) Moderado 14) Tolerable	2	17) Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas y libres de obstáculos 18) Al subir o bajar por las escaleras, hacerlo cogiéndose al pasamanos 19) Brindar equipo de seguridad (arnés) en caso de que las alturas fueran mayores a 2m 20) No quedarse nunca bajo cargas suspendidas 21) Disponer de sistemas de climatización y ventilación adecuados 22) Orientar a los trabajadores sobre la manera correcta de levantar cargas físicas, por ejemplo: colocar los pies separados paralelamente a la misma distancia de los hombros y apoyados firmemente en el suelo 23) Disponer de asientos para que los trabajadores puedan tomar descansos durante la jornada 24) Disponer, en la medida de lo posible, de alfombras ergonómicas 25) Realizar descansos periodicos durante la jornada laboral 26) Organización constante en el area de trabajo para evitar roturas de empaques por choques o golpes 27) Suministrar, en la medida de lo posible, mascarillas con filtro de partículas para cuando se deba trabajar en estas áreas.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES**

En este proyecto se desarrolló una evaluación inicial de riesgos en la Distribuidora Gracias a Dios se utilizó el “Procedimiento Técnico de Higiene y Seguridad del Trabajo Para la Evaluación de Riesgo en los Centros de Trabajo” del Acuerdo Ministerial JCHG-000-08-09, parte de este procedimiento requiere la identificación de los tipos de trabajo que se realizan y su intensidad, logrando calificarlos como 29% de trabajo leve y 71% de trabajo moderado y en cuanto a los requerimientos de la Ley 618 en sus artículos se identificó debilidad en el cumplimiento de las condiciones generales, seguridad estructural, pasillos y señalización. De acuerdo a los objetivos propuestos se logró concluir lo siguiente:

La identificación de los riesgos en resultados porcentuales arrojó que el 47% de los riesgos son por factores de seguridad, principalmente por lesiones o accidentes a causa de contacto con equipos como mesas, escaleras y sillas, el 30% son riesgos por factores músculo esqueléticos debidos al trabajo físico que se desarrolla por la naturaleza de la actividad comercial como trabajo de pie, desplazamiento y manejo de carga; 14% son riesgos por factores medioambientales como la iluminación y ventilación, ya que al encontrarse en un ambiente cerrado ambas son recibidas de manera artificial; el 7% son riesgos por factores biológicos debido al contexto de pandemia por COVID-19 y el 2% son riesgos por factores químicos producidos por la exposición a los químicos de la bodega de detergentes.

La evaluación de los riesgos dio como resultado un 40% riesgos de carácter tolerable que no requieren inversión y pueden ser mitigados con acciones preventivas como tomar descansos o pausas activas durante la jornada; 29% riesgos de carácter moderado que requieren inversión de equipos de protección personal o mejorar de las condiciones del sitio; 21% riesgos de carácter trivial que no requieren acciones y 10% riesgos de carácter importante, en este caso particular debido a la pandemia de COVID-19 cuyas medidas preventivas son adoptar las recomendaciones dadas por la OMS.

El plan de acción elaborado contempla acciones y recomendaciones a realizar para prevenir, corregir y mitigar los factores de riesgo identificados, alineadas con la severidad de la jerarquía de los riesgos evaluados, tales como mantenimiento de orden y limpieza, mantenimiento preventivo y correctivo de las infraestructuras defectuosas, procedimientos correctos para el manejo de cargas, descansos entre jornada, uso de EPP, etc. y adicionalmente se presenta en los anexos una propuesta de cotización realizada a la empresa JCC Comercial que se dedica a la distribución de equipos de protección personal y ergonomía para que la empresa valore y presupueste su adquisición.

El mapa de riesgos se divide en dos partes, área de despacho y área de almacén, ambas áreas cuentan con la señalización de los tipos de riesgo, estimación y número de personas expuestas, así como el cajetín que resume todos los datos y las leyendas para su comprensión. Se indicaron las rutas de evacuación recomendadas en caso de sismos y la ubicación de los extintores en caso de incendios.

Se logrará orientar a otras pymes del rubro a través de la presentación de este trabajo en la base de datos de la universidad y su publicación en la revista científica, así como la comunicación de los resultados de esta evaluación inicial de riesgos a la administración de Distribuidora “Gracias a Dios” con el fin de que puedan tomar las acciones correctivas y preventivas necesarias para garantizar la seguridad de sus colaboradores.

## **CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES**

- Elaborar roles de limpieza y organización de las instalaciones que permitan mantener las áreas despejadas y que no existan obstáculos y/o desniveles que puedan causar golpes, caídas u obstruir las zonas de desplazamiento y salidas de emergencia
- Realizar revisión mensual de los extintores existentes y relleno como mínimo cada año, además de capacitar a los trabajadores sobre su uso y presupuestar adquisición de más unidades de extintores tipo A y B de acuerdo con los requerimientos de ley y las características del lugar.
- Realizar charlas de seguridad al personal o brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar (ergonomía, evaluación de factores, accidentes laborales, equipos de protección personal, manejo de químicos).
- Presupuestar compra de equipos de protección personal y ergonómicos como fajón lumbar, botas de seguridad, guantes de cuero, arnés de seguridad, mascarillas con filtro de partículas y alfombras ergonómicas.
- Realizar chequeos médicos ocupacionales acorde al perfil de riesgos.
- Reforzar y complementar las señalizaciones de los riesgos y los equipos de protección personal existentes.
- Dar mantenimiento preventivo y correctivo a las áreas que presenten infraestructura obsoleta y/o con daños.
- Definir y orientar al personal sobre un protocolo de evacuación en caso de siniestros o desastres naturales y participar de los simulacros de sismo organizados por las autoridades como SINAPRED.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asamblea Nacional. (30 de Octubre de 1996). Ley 185: Código del Trabajo. *La Gaceta Diario Oficial No 205*.
- Asamblea Nacional. (13 de Julio de 2007). Ley 618: Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo. *La Gaceta Diario Oficial No 133*.
- Bastis Consultores. (14 de Febrero de 2022). *Antecedentes de la investigación*. Obtenido de ONLINE-TESIS: <https://online-tesis.com/antecedentes-de-la-investigacion/>
- Centros Comunitarios de Aprendizaje. (s.f.). *Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos*. Obtenido de [http://www.cca.org.mx/ps/profesores/cursos/apops/Obj02/web/media/pdf/Para\\_sabermas.pdf](http://www.cca.org.mx/ps/profesores/cursos/apops/Obj02/web/media/pdf/Para_sabermas.pdf)
- Economía*. (Marzo de 2015). Obtenido de Economía Gestione a su favor: <https://economia.org/distribuidor.php>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- INATEC. (2018). *Manual para protagonistas Higiene y Seguridad del Trabajo*. Managua.
- INSHT. (2002). *Seguridad en el Trabajo*. España.
- INSS, I. N. (2020). *ANUARIO ESTADÍSTICO 2020*. Managua.
- MITRAB. (2008). *Compilación de leyes y normativas en materia de higiene y seguridad del trabajo (1993-2008)*. Managua.
- MITRAB. (s.f.). *Procedimiento Para Normar las Evaluaciones de Riesgo en los Centros de Trabajo. Acuerdo Ministerial JCHG 000-08-09*.
- Moreno, E. (17 de Junio de 2017). *Metodología de investigación, pautas para hacer tesis*. Obtenido de Blogger: <https://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2017/06/los-antecedentes-en-una-investigacion.html>
- Muñoz, C. (2015). *Metodología de la investigación*. México D.F.: Oxford University Press.

Riedl-Martínez, L. M. (2012). El diseño de investigación en educación: conceptos generales. En *Investigación en educación médica* (págs. 35-39). Obtenido de SCielo.org.mx.

Torres, F. (s.f.). *Area de estudio*. Obtenido de Redacción de propuesta de Investigación Científica:

<https://redaccionpropuestaciencias.weebly.com/aacuterea-de-estudio.html>

Unidad de proyectos especiales (UPE). (2019). Buenos Aires, Argentina .

## ANEXOS

Anexo 1: Ficha de carga metabólica - Administrador

<b>Area: Administración</b>			
<b>Puesto:</b>	Administrador		
Valores medios de carga térmica metabólica			
A. Postura y movimientos corporales Kcal/minutos			
a)	Sentado	<b>0.3</b>	<b>Kcal/minuto</b>
b)	De Pie		
c)	Andando		
B. Tipo de trabajo			
a)	Trabajo Manual	<b>0.4</b>	Kcal/minuto
b)	Trabajo con un brazo		
c)	Trabajo con los dos brazos		
d)	Trabajo con el cuerpo		
Consumo Basal		<b>1</b>	Kcal/minuto
<b>Total:</b>		<b>1.7</b>	<b>Kcal/minuto</b>
Factor de conversión		<b>60</b>	Minutos/Horas
Valor del trabajo		<b>102</b>	Kcal/Hora
Clasificación según valor		<b>Trabajo Leve</b>	

Anexo 2: Ficha de carga metabólica - Cajero

<b>Area: Despacho</b>			
<b>Puesto:</b>	Cajero		
Valores medios de carga térmica metabólica			
A. Postura y movimientos corporales Kcal/minutos			
a)	Sentado	<b>0.3</b>	<b>Kcal/minuto</b>
b)	De Pie		
c)	Andando		
B. Tipo de trabajo			
a)	Trabajo Manual	<b>0.4</b>	Kcal/minuto
b)	Trabajo con un brazo		
c)	Trabajo con los dos brazos		
d)	Trabajo con el cuerpo		
Consumo Basal		<b>1</b>	Kcal/minuto
<b>Total:</b>		<b>1.7</b>	<b>Kcal/minuto</b>
Factor de conversión		<b>60</b>	Minutos/Horas
Valor del trabajo		<b>102</b>	Kcal/Hora
Clasificación según valor		<b>Trabajo Leve</b>	

Anexo 3: Ficha de carga metabólica - Despachador (a)

<b>Area: Despacho</b>			
<b>Puesto:</b>	Despachador		
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>			
<b>A. Postura y movimientos corporales Kcal/minutos</b>			
a)	Sentado		
b)	De Pie		
c)	Andando	<b>2</b>	<b>Kcal/minuto</b>
<b>B. Tipo de trabajo</b>			
a)	Trabajo Manual		
b)	Trabajo con un brazo		
c)	Trabajo con los dos brazos	<b>2.5</b>	Kcal/minuto
d)	Trabajo con el cuerpo		
Consumo Basal		<b>1</b>	Kcal/minuto
<b>Total:</b>		<b>5.5</b>	<b>Kcal/minuto</b>
Factor de conversión		<b>60</b>	Minutos/Horas
Valor del trabajo		<b>330</b>	Kcal/Hora
Clasificación según valor		<b>Trabajo Moderado</b>	

Anexo 4: Ficha de carga metabólica - Responsable de almacén

<b>Area: Almacén</b>			
<b>Puesto:</b>	Responsable de Almacén		
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>			
<b>A. Postura y movimientos corporales Kcal/minutos</b>			
a)	Sentado		
b)	De Pie		
c)	Andando	<b>2</b>	<b>Kcal/minuto</b>
<b>B. Tipo de trabajo</b>			
a)	Trabajo Manual		
b)	Trabajo con un brazo		
c)	Trabajo con los dos brazos	<b>2.5</b>	Kcal/minuto
d)	Trabajo con el cuerpo		
Consumo Basal		<b>1</b>	Kcal/minuto
<b>Total:</b>		<b>5.5</b>	<b>Kcal/minuto</b>
Factor de conversión		<b>60</b>	Minutos/Horas
Valor del trabajo		<b>330</b>	Kcal/Hora
Clasificación según valor		<b>Trabajo Moderado</b>	

Anexo 5: Ficha de carga metabólica - Auxiliar de almacén

<b>Area: Almacén</b>			
<b>Puesto:</b>	Bodeguero		
<b>Valores medios de carga térmica metabólica</b>			
<b>A. Postura y movimientos corporales Kcal/minutos</b>			
a)	Sentado		
b)	De Pie		
c)	Andando	<b>2</b>	<b>Kcal/minuto</b>
<b>B. Tipo de trabajo</b>			
a)	Trabajo Manual		
b)	Trabajo con un brazo		
c)	Trabajo con los dos brazos	<b>2.5</b>	Kcal/minuto
d)	Trabajo con el cuerpo		
Consumo Basal		<b>1</b>	Kcal/minuto
<b>Total:</b>		<b>5.5</b>	<b>Kcal/minuto</b>
Factor de conversión		<b>60</b>	Minutos/Horas
Valor del trabajo		<b>330</b>	Kcal/Hora
Clasificación según valor		<b>Trabajo Moderado</b>	

## Anexo 6: Check list de higiene y seguridad en Distribuidora Gracias a Dios

CHECK LIST DE HIGIENE Y SEGURIDAD PARA EVALUACION DE RIESGOS EN DISTRIBUIDORA GRACIAS A DIOS									
ÁREA		ALMACÉN		DESPACHO		ADMINISTRACIÓN		TOTAL	
CONDICIONES GENERALES		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Art. 73	El diseño y características constructivas del sitio		X		X	X		1	2
Art. 74	El diseño y características constructivas del sitio	X			X	X		2	1
Art. 77	Existe estrés térmico en el sitio.	X		X			X	2	1
Art. 78	Se dispone de material primeros auxilios y en su caso,		X		X	X		1	2
<b>Totales</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Art. 79	Pasillos, zonas de paso y vías de circulación se manejan libres de obstáculos.		x		X	X		1	2
Art. 80	Equipos, lugares de trabajo e instalaciones están limpias y en condiciones higiénicas.		x	X		X		2	1
Art. 81	Las operaciones de limpieza cumplen y no una fuente de riesgo para los trabajadores.	X		X		X		3	0
<b>Totales</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
SEGURIDAD ESTRUCTURAL		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Art. 82	El edificio cumple con el requerimiento del MTI ante riesgos de desplome y otros.		X	X		X		2	1
Art.83	Los cimientos, pisos y demás elementos ofrecen resistencia para sostener y suspender cargas.	X		X		X		3	0
Art.84	Se indicará por medio de rótulos las cargas que los locales puedan soportar o suspender, quedando prohibido sobrecargar los pisos y plantas de los edificios.		X		X		X	0	3
<b>Totales</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>
SUPERFICIE Y CUBICACIÓN		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Art. 85. a)	El sitio tiene tres metros de altura desde el piso al techo.	X		X		X		3	0
Art. 85. b)	Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador.	X			X	X		2	1
Art. 85. c)	Diez metros cúbicos por cada trabajador.	X			X	X		2	1
<b>Totales</b>		<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>2</b>
SUELOS, TECHOS Y PAREDES		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Art. 87	Pavimento, piso, es un conjunto homogéneo, llano y liso.	X		X		X		3	0
Art. 88	Paredes lisas y pintadas de tonos claros.		X		X	X		1	2
Art. 89	Techos en condiciones de protección y si soportan carga estén en condiciones.		X	X		X		2	1
<b>Totales</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
PASILLOS		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Art. 90. a)	Corredores, galerías y pasillos tiene las dimensiones siguientes 1.20 metros para pasillos principales.	X			X	X		2	1
Art. 90. b)	Corredores, galerías y pasillos tiene las dimensiones siguientes 1.00 metro para pasillos secundarios.	X			X	X		2	1
Art. 91	La separación entre máquinas u otros aparatos nunca será menor de 0.80 metros.	X		X		X		3	0
Art. 92	Está señalizado con franjas amarillas las zonas de libre circulación en caso de que existan órganos o aparatos móviles.		X		X		X	0	3
<b>Totales</b>		<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
PUERTAS Y SALIDAS		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Art. 93	Las salidas y las puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalizado, serán suficientes en número y anchura para que todos los trabajadores ocupados en los mismos puedan abandonarlos con rapidez y seguridad.	X		X		X		3	0
Art. 94	Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista y estar protegidas contra la rotura o ser de material de seguridad, cuando éstas puedan suponer un peligro para los trabajadores	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0
<b>Totales</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

<b>INODOROS</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Art. 109	Servicios limpios y en óptimas condiciones de limpieza	x		x		x		3	0
Art. 110	Existe un inodoro por cada 10 personas	x		x		x		3	0
Art.111	Existe suficiente desinfección, desodorización y supresión de emanaciones	x		x		x		3	0
<b>Totales</b>		3	0	3	0	3	0	9	0
<b>SEÑALIZACIÓN</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Art. 139	Las zonas peligrosas donde exista peligro de caída de personas, caídas de objetos, contacto o exposición con agentes o elementos agresivos y peligrosos.		x		x		x	0	3
Art. 139	Las vías y salidas de evacuación están señalizadas.	x			x	X		2	1
Art. 139	Los equipos de extinción de incendios.	x		x		x		3	0
Art. 139	Los equipos y locales de primeros auxilios.		x		x	x		1	2
Art. 140	Las vías de circulación en las que la señalización sea necesaria por motivos de seguridad		x		x		x	0	3
<b>Totales</b>		1	2	1	2	2	1	6	6
<b>INTERRUPTORES Y CORTA CIRCUITOS DE BAJA TENSIÓN</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Art. 160	Los interruptores, fusibles, breaker y/o corta circuitos no estarán descubiertos, a menos que estén montados de tal forma que no puedan producirse proyecciones ni arcos eléctricos o deberán estar completamente cerrado de manera que se evite contacto fortuito de personas u objetos.	X		x		x		3	0
<b>Totales</b>		1	0	1	0	1	0	3	0
<b>ÁREA</b>		<b>ALMACÉN</b>		<b>DESPACHO</b>		<b>ADMINISTRACIÓN</b>		<b>TOTAL</b>	
<b>DE LA PREVENCIÓN Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Art 179	El empleador debe de coordinar con los bomberos para elaborar un Plan de Emergencia de la empresa, cuya implementación y desarrollo será su responsabilidad.	x		x		x		3	0
Art 180	Los centros de trabajo deben estar provistos de equipos suficiente y adecuado para la extinción de incendios, de conformidad a lo dispuesto en la normativa específica que regula esta materia	x			x	x		2	1
Art 181	Los locales en que se produzcan o empleen sustancias fácilmente combustibles y estén expuestos a incendios súbitos o de rápida propagación, se construirán a conveniente distancia entre sí y aislados de los restantes centros de trabajo.	x			x	x		2	1
<b>Totales</b>		3	0	1	2	3	0	7	2
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Art. 134	Proporcionar protección personal adecuada y eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar riesgos adicionales ni molestias innecesarias	x		x		x		3	0
Art. 134. a	En caso de riesgos múltiples, que requieran la utilización simultánea de varios equipos de protección personal, éstos deberán ser compatibles, manteniendo su eficacia frente a los riesgos correspondientes	x		x		x		3	0
Art. 134. b	Los equipos de protección personal serán de uso exclusivo de los trabajadores asignados	x		x		x		3	0
Art. 138	Los Equipos de Protección Personal serán suministrados por el Empleador de manera gratuita a todos los trabajadores	x		x		x		3	0
<b>Totales</b>		4	0	4	0	4	0	12	0

<b>EXTINTORES PORTÁTILES</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Art 193	Todo Centro de Trabajo deberá contar con extintores de incendio de tipo Adecuado a los materiales usados y a la clase del fuego de que se trate.	x			x	x		2	1
Art 194	Los extintores de incendio deberán mantenerse en perfecto estado de Conservación y funcionamiento, y serán revisados como mínimo cada año.	x			x	x		2	1
Art 195	Los extintores estarán visiblemente localizados en lugares donde tengan Fácil acceso y estén en disposición de uso inmediato en caso de incendio.	x			x	x		2	1
Art 197	En los establecimientos y centros de trabajo con grave riesgo de incendio, se instruirá y entrenará especialmente al personal integrado en el equipo o brigada contra incendios, sobre el manejo y conservación de las instalaciones y material extinguidor, señales de alarma, evacuación de los trabajadores y socorro inmediato a los accidentados.	x		x		x		3	0
<b>Totales</b>		4	0	1	3	4	0	9	3
<b>ERGONOMÍA INDUSTRIAL</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Art. 292	Esta diseñado el puesto de trabajo teniendo en cuenta al trabajador y la tarea que va a realizar a fin de que esta se lleve a cabo cómodamente, eficientemente, sin problemas para la salud del trabajador durante su vida laboral.		x		x	x		1	2
Art. 293 a)	El trabajador llega a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni girarse innecesariamente.		x		x	x		1	2
Art. 293 b)	La persona está sentada recta frente a la máquina.	N/A	N/A	N/A	N/A	x		1	0
Art. 293 c)	La mesa y el asiento de trabajo deben ser diseñados de manera que la superficie de trabajo se encuentre aproximadamente al nivel de los codos.	N/A	N/A	N/A	N/A	x		1	0
Art. 293 d)	De ser posible, debe haber algún tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos o las manos y la espalda.	N/A	N/A	N/A	N/A	x		1	0
Art. 294 a)	El asiento o Silla/Piso Mojado de trabajo debe ser adecuado para la actividad que se vaya a realizar y para la altura de la mesa.	N/A	N/A	N/A	N/A	x		1	0
Art. 294 b)	La altura del asiento y del respaldo deberán ser ajustable a la anatomía del trabajador que la utiliza	N/A	N/A	N/A	N/A	x		1	0
Art. 294 c)	El asiento debe permitir al trabajador inclinarse hacia delante o hacia atrás con facilidad.	N/A	N/A	N/A	N/A	x		1	0
Art.294 d)	El trabajador debe tener espacio suficiente para las piernas debajo de la mesa de trabajo y poder cambiar de posición de piernas con facilidad.	N/A	N/A	N/A	N/A	x		1	0
Art. 294 e)	El asiento debe tener un respaldo en el que apoye la parte inferior de la espalda. x	N/A	N/A	N/A	N/A	x		1	0
Art. 294 f)	El asiento debe tener buena estabilidad y tener un cojín de tejido respirable para evitar resbalar.	N/A	N/A	N/A	N/A	x		1	0
Art. 295 a)	Suprimir factores de riesgo de las tareas laborales como posturas incómodas y/o forzadas, los movimientos repetitivos.		x		x	x		1	2
Art. 297 a)	Si el trabajo debe realizarse de pie se debe facilitar al trabajador una Silla/Piso Mojado o taburete para que pueda sentarse a intervalos periódicos.	x		x		x		3	0
Art. 297 b)	Los trabajadores deben poder trabajar con los brazos a lo largo del cuerpo y sin tener que encorvarse ni girar la espalda excesivamente.	x		x		x		3	0
Art. 297 g)	Debe haber espacio suficiente entre el piso y la superficie de trabajo para las rodillas a fin de que el trabajador pueda cambiar de postura mientras trabaja.	x		x		x		3	0
Art. 298 a)	Siempre que sea posible utilizar medios mecánicos para la manipulación de carga	x			x	N/A	N/A	1	1
Art. 298 c)	Entrenar a todos los trabajadores con las técnicas de levantamiento seguro de las cargas.	x		x		x		3	0
<b>Totales</b>		5	3	4	4	16	0	10	1

## Anexo 7: Codificación de riesgos MITRAB

Codificación de riesgos		
A fin de facilitar su posible tratamiento informático posterior, los riesgos se codifican en las fichas conforme a la tabla de formas de producirse establecida por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, según se muestra en la tabla siguiente:		
Condiciones de Seguridad		
Definición: Condiciones de trabajo ligadas a los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el centro de trabajo, que puedan causar una lesión física al trabajador.		
Código de Riesgo	Riesgo	Criterio
<b>Condiciones de Seguridad</b>		
1	Caídas al mismo nivel	Caída que se produce en el mismo plano de sustentación. Caída en lugares de tránsito o superficies de trabajo (inadecuadas características superficiales, desniveles, calzado inadecuado). Caída sobre o contra objetos (falta de orden y limpieza)
2	Caída a distinto nivel	Caída a un plano inferior de sustentación caídas desde alturas (edificios, ventanas, máquinas, árboles, vehículos ascensores.) Caída en profundidades (puentes, excavaciones agujeros, etc.).
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Caída de elementos por pérdida de estabilidad de la estructura a la que pertenecen. Caída de objetos por hundimiento, caída desde edificios, muros, ventanas, escaleras, montones de mercancías desprendimiento de rocas, de tierra, etc.
4	Caída objetos en manipulación	Caída de objetos y materiales durante la ejecución de trabajos en operaciones de transporte por medios manuales o con ayudas mecánicas caída de materiales sobre un trabajador, siempre que el accidentado sea la misma persona a que se le haya caído el objeto que está manejando.
5	Caída de objetos desprendidos	Caída de objetos diversos que no se estén manipulando, y que se desprenden de su ubicación por razones varias. Caída de herramientas y materiales sobre un trabajador siempre que el accidentado no lo estuviese manejando.
6	Pisadas sobre objetos	Es la situación que se produce por tropezar o pisar sobre objetos abandonados o irregularidades del suelo pero que no originan caídas, aunque sí lesiones.
7	Choque contra objetos inmóviles	Encuentro violento de una persona o de una parte de su cuerpo con uno o varios objetos colocados de forma fija o en situación de reposo.
8	Choque contra objetos móviles	Golpe ocasionado por elementos móviles de las máquinas e instalaciones. No se incluyen atrapamientos.
9	Golpes cortes por objetos o herramientas	Situación que puede producirse ante el contacto de alguna parte del cuerpo de los trabajadores con objetos cortantes, punzantes o abrasivos. No se incluyen los golpes por caída de objetos. Golpes con un objeto o herramienta que es movido por una fuerza diferente a la gravedad.
10	Proyección de fragmentos o partículas	Circunstancias que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramienta o materia prima a conformar. Excluye los producidos por fluidos biológicos.
11	Atrapamiento por o entre objetos	Situaciones que se produce cuando una persona o parte de su cuerpo es enganchada o aprisionada por mecanismos de las máquinas o entre objetos, piezas o materiales.
12	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	Es la situación que se produce cuando un operario o parte de su cuerpo es aprisionado contra las partes de las maquinas o vehículos que, debido a condiciones inseguras, han perdido su estabilidad
15	<b>Contactos térmicos:</b>	
15.1	Contactos térmicos por calor	Acción y efecto de tocar superficies o productos calientes.
15.2	Contactos térmicos por frío	Acción y efecto de tocar superficies o productos fríos.
16	<b>Contactos eléctricos directos:</b>	
16.1	Contactos eléctricos directos baja tensión < 1000 voltios	Es todo contacto de las personas directamente con partes activas en tensión (trabajando con tensiones< 1000 voltios).
16.2	Contactos eléctricos directos alta tensión >1000 voltios	Es todo contacto de las personas directamente con partes activas en tensión (trabajando con tensiones>1000 voltios).
17	<b>Contactos eléctricos indirectos:</b>	
17.1	Contactos eléctricos indirectos baja tensión < 1000 voltios	Es todo contacto de las personas con masas puestas accidentalmente en tensión (trabajando con tensiones< 1000 voltios).
17.2	Contactos eléctricos indirectos alta tensión > 1000 voltios	Es todo contacto de las personas con masas puestas accidentalmente en tensión (trabajando con tensiones > 1000 voltios).
20	<b>Explosiones:</b>	
20.1	Explosiones químicas Gases y vapores Polvo combustible	Liberación brusca de gran cantidad de energía que produce un incremento violento y rápido de la presión, con desprendimiento de calor, luz y gases, teniendo su origen en transformaciones químicas.
20.2	Explosiones físicas	Liberación brusca de gran cantidad de energía que produce un incremento violento y rápido de la presión, con desprendimiento de calor, luz y gases, teniendo su origen en transformaciones físicas.
21.1	Incendio. Factores de inicio	Es el conjunto de condiciones: Materiales combustibles, comburente y fuentes de ignición, cuya conjunción en un momento determinado puede dar lugar a un incendio.

21.2	Incendio propagación	Condiciones que favorecen el aumento y la extensión del incendio
21.3	Incendio. Medios de lucha y señalización	Son aquellos medios materiales con los que es posible atacar un incendio, hasta su completa extinción o la llegada de ayudas exteriores.
21.4	Incendios evacuación	Es la salida ordenada de todo el personal del centro y su concentración en un punto predeterminado considerado como seguro.
22	<b>Accidentes causados</b>	
22.1	Accidentes causados por seres vivos personas	Son los producidos a las personas por la acción de otras personas agresiones patadas, mordiscos.
22.2	Accidentes causados por seres vivos animales	Son los producidos a las personas por la acción por animales arañazos, patadas, mordiscos.
23	<b>Atropellos o golpes con vehículos</b>	
23.1	Atropellos o golpes con vehículos	Son los producidos por vehículos en movimiento, empleados en las distintas fases de los procesos realizados por la empresa.
23.2	Accidentes de tráfico	Los ocurridos dentro del horario laboral, independientemente de que esté relacionado con el trabajo habitual o no.
24	<b>Exposición a agentes químicos</b>	
24.1	Vapores y gases	Descripción: El riesgo vendrá dado por la concentración de dicha sustancia en el ambiente de trabajo y por el tiempo de exposición, es decir la DOSIS.
24.2		Vapores orgánicos: Dispersión en aire de moléculas de una sustancia que es líquida o sólida en su estado normal, es decir, a temperatura y presión estándar. La principal vía de entrada es la vía respiratoria, aunque también tiene importancia la vía dérmica, sobre todo en aquellos vapores que son de naturaleza orgánica.
24.3		Gases: Estado de agregación de la materia que se caracteriza por su baja densidad y viscosidad. Estas sustancias se presentan como tales a temperatura y presión ambientales.
24.4		Agentes químicos vapores y gases: Aldehídos (formaldehído, glutaraldehído)
24.5		Agentes químicos vapores y gases: Vapores orgánicos (xileno, metanol, isopropanol, etc.)
24.6		Agentes químicos vapores y gases: Gases anestésicos
24.7		Agentes químicos vapores y gases: Óxido de etileno
24.8	Agentes químicos vapores y gases: Peróxido de hidrogeno	
24.9	Agentes químicos vapores y gases: Otros	
25	Aerosoles	Descripción: El riesgo vendrá dado por la concentración de dicha sustancia en el ambiente de trabajo y por el tiempo de exposición, es decir la dosis.
		Aerosoles: Dispersión de partículas sólida o líquidas de tamaño inferior a 100 micras, en un medio gaseosos
26	Agentes químicos aerosoles. Polvo	Dispersión de partículas sólidas de pequeño tamaño procedentes de procesos físicos de disgregación. Tamaño entre 0,1-25 micras polvo de madera, polvo de detergente, polvo que proviene de guantes etc. Se exceptúan citostáticos.
27	Agentes químicos aerosoles. Fibras	Dispersión de partículas sólidas de longitud mayor de 5 micras, con un diámetro de sección transversal menor de 3 micras y una relación longitud anchura mayor de 3 (fibra procedente de materiales de aislamiento, fibras textiles, etc.).
28	Agentes químicos aerosoles. Nieblas	Suspensión en el aire de pequeñas gotas de líquido que se generan por condensación de un estado gaseoso o bien por ebullición tamaño desde 0,01 a 10 micras (nieblas de ácidos y álcalis). Se exceptúan citostáticos.
29	Agentes químicos aerosoles. Humo	Suspensión en el aire de partículas sólidas originadas en procesos de combustión incompleta tamaño menor a 0,1 micras (polvo de carbón, hollín).
30	Agentes químicos aerosoles. Citostáticos	Dispersión producida durante la preparación (polvo) o bien durante la administración (niebla) de medicamentos citostáticos.
31	Metales	Descripción: El riesgo vendrá dado por la concentración de dicha sustancia en el ambiente de trabajo y por el tiempo de exposición, es decir la DOSIS. Metales: Sólidos cristalinos, con brillo, buenos conductores de la electricidad y que presentan en general una alta reactividad química.
32	Agentes químicos metales. Polvo	Suspensión de partículas de tamaño pequeño procedentes de procesos físicos de disgregación del metal.
33	Agentes químicos metales. Humo metálico	Suspensión en el aire de partículas sólidas metálicas generadas en procesos de condensación del estado gaseoso, partiendo de la sublimación o volatilización del metal, a menudo acompañado de una reacción química de oxidación.
19	<b>Contacto con sustancias causticas y/o corrosivas:</b>	
19.1	Contacto con sustancias (nocivas) que puedan producir dermatosis	Acción y efecto de tocar sustancias o productos que puedan producir dermatosis: por abrasión química o física (uso frecuente de jabones o detergentes) o de tipo alérgico.
19.2	Contacto con sustancias (nocivas) que puedan producir otro tipo de lesiones externas distintas a la dermatosis	Acción y efecto de tocar sustancias o productos que puedan producir lesiones externas en la piel distintas a la dermatosis.
18	<b>Exposición a sustancias nocivas o tóxicas:</b>	
18.1	Inhalación o ingestión accidental de sustancias	Efectos agudos producidos por exposición ambiental accidental o por ingestión de

	nocivas	sustancias o productos: lesiones neurológicas, respiratorias (asma, hiperreactividad bronquial, etc.), etc. Incluye las asfixias y ahogamientos.
	Otras formas de exposición accidental	Otros tipos de exposición no incluidas en el apartado anterior.
<b>34</b>	<b>Biológicos</b>	
<b>34.1</b>	<b>Exposición a agentes biológicos</b>	Descripción: Exposición a Microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección alérgica o toxicidad.
<b>34.2</b>	Agentes biológicos. Transmisión por sangre y fluidos	Lesiones producidas por pinchazos con agujas u objetos punzantes, cortes, salpicaduras, ingestión, etc. que puedan producir inoculación de agentes biológicos (transmisión por sangre y fluidos).
<b>34.3</b>	Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica	Enfermedades infecciosas y parasitarias agudas o crónicas producidas por agentes biológicos (virus, bacterias, parásitos, etc.) de transmisión aérea, por gotas, por contacto o hídrica. Excluye las producidas por transmisión sanguínea: pinchazos, cortes, salpicaduras, etc., incluidas en otro apartado.
<b>35</b>	<b>Ruido</b>	
<b>35.1</b>	Exposición a ruido: riesgo de hipoacusia	Riesgo higiénico: presencia de niveles de ruido elevados, que pueden alterar el órgano de la audición. Niveles establecidos
<b>35.2</b>	Disconfort acústico	Disconfort acústico todo sonido no grato que puede interferir o impedir alguna actividad humana.
<b>36</b>	<b>Vibraciones</b>	
<b>36.1</b>	Vibraciones. Cuerpo completo	Oscilación de partículas alrededor de un punto, en un medio físico cualquiera. Los efectos de la misma deben entenderse como consecuencia de una transferencia de energía al cuerpo humano, que actúa como receptor de energía mecánica, en este caso el sistema afectado es el cuerpo completo.
<b>36.2</b>	Vibraciones. Mano-brazo	Oscilación de partículas alrededor de un punto, en un medio físico cualquiera. Los efectos de la misma deben entenderse como consecuencia de una transferencia de energía al cuerpo humano, que actúa como receptor de energía mecánica, parte de cuerpo afectada sistema mano-brazo.
<b>37</b>	<b>Estrés térmico</b>	
<b>37.1</b>	Frío. Exposición a temperaturas extremas	Permanencia en un ambiente con frío excesivo (condiciones termo higrométricas fuera del rango establecido) Para la evaluación del riesgo de estrés térmico hay que tener en cuenta además de las condiciones ambientales, la actividad realizada y la ropa que se lleve (trabajo con cámaras frigoríficas o en el exterior).
<b>37.2</b>	Calor. Exposición a temperaturas extremas	Permanencia en un ambiente con calor excesivo (condiciones termo higrométricas fuera del rango establecido) Para la evaluación del riesgo de estrés térmico hay que tener en cuenta, además de las condiciones ambientales, la actividad realizada y la ropa que se lleve (zonas de clima caluroso, verano), radiación térmica elevada, altos niveles de humedad, en lugares donde se realiza una actividad intensa o donde es necesario llevar prendas de protección que impiden la evaporación del sudor.
<b>37.3</b>	Disconfort Térmico	Permanencia en condiciones ambientales (condiciones termo higrométricas dentro del rango) que pueden originar molestias o incomodidades que afectan al bienestar de trabajador, a la ejecución de las tareas y al rendimiento laboral, sin suponer un riesgo higiénico.
<b>38</b>	<b>Exposición a radiaciones ionizantes</b>	Estar en presencia de cualquier radiación electromagnética capaz de producir la ionización de manera directa o indirecta, en su paso a través de la materia (energía o sustancias químicas generadoras de partículas radiactivas).
<b>39</b>	<b>Exposición a radiaciones no ionizantes</b>	Cualquier Radiación electromagnética incapaz de producir ionización de manera directa o indirecta a su paso a través de la materia.
<b>40</b>	<b>Iluminación</b>	
<b>40.1</b>	<b>Iluminación</b>	Toda radiación electromagnética emitida o reflejada, por cualquier cuerpo, cuyas longitudes de onda estén comprendidas entre 380 nm y 780 nm y susceptibles de ser percibidas como luz. Desajustes entre las diferentes tareas a desarrollar en los distintos puestos de trabajo y la exigencia de los niveles de iluminación
<b>14</b>	<b>Exposición a temperaturas ambientales extremas</b>	Permanencia en un ambiente con calor o frío excesivo.
<b>19.3</b>	<b>Exposición a radiaciones</b>	Altas dosis, entendiendo dicha exposición como accidente.
<b>Condiciones Medioambientales</b>		
Definición: Condición en la que agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo pudieran causar un daño para la salud de tipo orgánico (enfermedad).		
<b>Fatiga (Músculo Esquelético)</b>		
<b>Definición: Efectos no patológicos, locales o generales, reversibles mediante el descanso adecuado.</b>		
<b>41</b>	<b>Carga física: posición</b>	Es el resultado del conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometido el

		trabajador a lo largo de la jornada de trabajo, cuando se ve obligado a adoptar una determinada postura singular o esfuerzo muscular de posición inadecuada y/o a mantenerlo durante un período de tiempo excesivo.
42	Carga física: desplazamiento	Condición que afecta físicamente al organismo, y que es producida por los esfuerzos musculares dinámicos que el trabajador realiza, debido a las exigencias de movimiento o tránsitos sin carga, durante la jornada de trabajo.
43	Carga física: esfuerzo Carga física	Es el resultado del conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de la jornada de trabajo, cuando se ve obligado a ejercer un esfuerzo muscular dinámico o esfuerzo muscular estático excesivo, unidos en la mayoría de los casos a: posturas forzadas de los segmentos corporales, frecuencia de movimientos fuera de límites, etc.
44	Carga física: movimientos repetitivos	Es el resultado del conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de la jornada de trabajo, cuando se ve obligado a realizar movimientos repetitivos, siendo la duración del ciclo de trabajo menor de 30 segundos o cuando se dedica más del 50% del ciclo a la ejecución de la misma acción.
45	Manejo de cargas	Es aquella situación de merma física, producida por un sistema de esfuerzos musculares dinámicos y/o estáticos, ejercidos para la alimentación y/o la evacuación de las piezas del lugar de almacenamiento al plano de trabajo, o viceversa, o para su transporte.
46	Movilización de personas con movilidad reducida	Es aquella situación de merma física, producida por un sistema de esfuerzos musculares dinámicos y/o estáticos, ejercidos para la movilización de personas con movilidad reducida.
47	Mental: recepción de información	La carga mental es la cantidad de esfuerzo mental deliberado que se debe realizar para conseguir un resultado concreto; este proceso exige un estado de atención capacidad de "estar alerta") y de concentración (capacidad de permanecer pendiente de una actividad o un conjunto de ellas durante un período de tiempo). En el estudio de la carga mental deben considerarse los siguientes factores: Cantidad y complejidad de la información que debe tratarse.
48	Mental: tratamiento de información	Tiempo: ritmo de trabajo y posibilidad de hacer pausas o de alternar con otro tipo de tareas.
49	Mental: respuesta	Aspectos individuales del trabajador.
50	Fatiga: crónica	Es la situación de desequilibrio entre las demandas de la tarea y la capacidad de respuesta de la persona.
51	Fatiga: visual	Alteración funcional, de carácter reversible en su inicio, debida a solicitaciones excesivas sobre los músculos oculares y la retina, a fin de obtener una focalización fija de la imagen sobre la retina.
13	<b>Sobreesfuerzos</b>	
13.1	Sobreesfuerzos por manipulación de cargas	Manipulación, transporte, elevación, empuje o tracción de cargas: carros, cajas, etc. que pueda producir lesiones.
13.2	Sobreesfuerzos por movilización de personas con movilidad reducida	Manipulación, transporte, elevación, empuje o tracción de personas con movilidad reducida, que pueda producir lesiones.
13.3	Sobreesfuerzos por otras causas	Posturas inadecuadas o movimientos repetitivos o vibraciones mecánicas que puedan producir lesiones músculo esqueléticas agudas o crónicas. Excluye las lesiones producidas por manipulación de cargas, incluidas en otros apartados.
<b>Insatisfacción (Psicosociales)</b>		
<b>Definición: Falta de complacencia motivada por el contenido del trabajo que se realiza.</b>		
52	Contenido	Importancia y motivación del trabajo que percibe el trabajador, condicionado por la variedad de capacidades requeridas, importancia de tareas, etc.
53	Monotonía	Carácter repetitivo y simple de las tareas realizadas por el trabajador que le causan desmotivación y desinterés.
54	Roles	Conflicto provocado por el trabajador por la ambigüedad en su cometido laboral o por desacuerdo entre sus valores y creencias personales, y las demandas del trabajo.
55	Autonomía	Capacidad del trabajador para gestionar su tiempo de trabajo y descanso, y el orden de ejecución de las tareas.
56	Comunicaciones	Posibilidad de intercambiar información y aportar ideas dentro de una organización laboral, tanto a nivel horizontal como vertical.
57	Relaciones	Calidad y fluidez de las relaciones personales y del clima laboral.
58	Tiempo de trabajo	Exigencias en los tiempos asignados a las tareas, recuperación de retrasos y tiempos de trabajo con rapidez

Anexo 8: Evaluación de riesgos - Seguridad - Administrador

AREA: Administracion													
PUESTO: Administrador													
PELIGROS IDENTIFICADOS	Equipos de oficina (escritorio, silla, archivador)				Artículos de oficina (engrapadora, hojas de papel, tijeras, saca grapas)		Piso mojado		Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)				
FACTOR DE RIESGOS	Seguridad												
RIESGO A EVALUAR	Choque contra objetos inmóviles		Atrapamiento por o entre objetos		Cortes por objetos o herramientas		Caida al mismo nivel		Contactos electricos de baja tensión		Incendio. Factores de inicio		
PREGUNTAS DE CONTROL	PESO												
1. La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	si	10	si	10	no	0	si	10	no	0	no	0	
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	no	10	no	10	si	0	no	10	si	0	si	0	
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	no	10	no	10	si	0	no	10	si	0	si	0	
4. Protección suministrada por los EPP	no	10	no	10	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuado	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	
6. Condiciones inseguras de trabajo	si	10	si	10	si	10	si	10	no	0	no	0	
7. Trabajadores sensibles a determinados objetos	no	0	no	0	no	0	no	10	no	0	no	0	
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	no	0	no	0	no	10	no	10	no	0	no	0	
9. Actos inseguros de las personas	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	
PUNTAJE	70		70		40		80		20		20		
PROBABILIDAD	alta		alta		media		alta		baja		baja		
OCURRENCIA	siempre		siempre		algunas veces		siempre		raras veces		raras veces		
SEVERIDAD	baja		baja		baja		baja		baja		baja		
ESTIMACION	moderado		moderado		tolerable		moderado		trivial		trivial		
NIVEL JERARQUICO	3		3		4		3		5		5		

Anexo 9: Evaluación de riesgos - Músculo esquelético – Administrador

AREA: Administracion										
PUESTO: Administrador										
PELIGROS IDENTIFICADOS	Equipos de oficina (escritorio, silla, computadora, mouse)				Luz artificial (lámpara)		Trabajo sentado			
FACTOR DE RIESGOS	Músculo esquelético									
RIESGO A EVALUAR	Carga fisica. Posicion.		Movimientos repetitivos		Fatiga visual		Fatiga visual		Carga fisica. Posición.	
PREGUNTAS DE CONTROL	PESO									
1. La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	si	10	si	10	no	0	si	10	si	10
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	si	0	si	0	si	0	si	0	si	0
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	si	0	si	0	si	0	no	10	si	0
4. Protección suministrada por los EPP	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuado	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0
6. Condiciones inseguras de trabajo	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0
7. Trabajadores sensibles a determinados objetos	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0
9. Actos inseguros de las personas	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10
PUNTAJE	30		30		20		40		30	
PROBABILIDAD	media		media		baja		media		media	
OCURRENCIA	algunas veces		algunas veces		raras veces		algunas veces		algunas veces	
SEVERIDAD	baja		baja		baja		baja		baja	
ESTIMACION	tolerable		tolerable		trivial		tolerable		tolerable	
NIVEL JERARQUICO	4		4		5		4		4	

Anexo 10: Evaluación de riesgos - Medioambiental y biológico - Administrador

AREA: Administracion								
PUESTO: Administrador								
PELIGROS IDENTIFICADOS	Equipos de oficina (computadora)				Luz artificial (lámpara)		COVID-19	
FACTOR DE RIESGOS	Mediambiental						Biológico	
RIESGO A EVALUAR	Exposición a radiaciones ionizantes		Exposición a radiaciones no ionizantes		Iluminación		Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.	
PREGUNTAS DE CONTROL	PESO							
1. La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	no	0	no	0	si	10	si	10
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	si	0	si	0	si	0	no	10
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	si	0	si	0	no	10	no	10
4. Protección suministrada por los EPP	n/a	0	n/a	0	n/a	0	no	10
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuado	n/a	0	n/a	0	n/a	0	no	10
6. Condiciones inseguras de trabajo	no	0	no	0	no	0	no	0
7. Trabajadores sensibles a determinados objetos	no	0	no	0	no	0	no	0
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	no	0	no	0	no	0	si	10
9. Actos inseguros de las personas	si	10	si	10	si	10	si	10
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	no	10	no	10	no	10
<b>PUNTAJE</b>		<b>20</b>		<b>20</b>		<b>40</b>		<b>80</b>
PROBABILIDAD	baja		baja		media		alta	
OCURRENCIA	raras veces		raras veces		algunas veces		siempre	
SEVERIDAD	baja		baja		baja		media	
ESTIMACION	trivial		trivial		tolerable		importante	
NIVEL JERARQUICO	5		5		4		2	

Anexo 11: Evaluación de riesgos - Seguridad - Despachador (a)

AREA: Despacho															
PUESTO: Despachador															
PELIGROS IDENTIFICADOS	Mostrador		Escalera		Manejo de carga				Piso mojado		Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)				
FACTOR DE RIESGOS	Seguridad														
RIESGO A EVALUAR	Choque contra objetos inmóviles		Caída a distinto nivel		Caída de objetos en manipulación		Caída de objetos desprendidos		Caída al mismo nivel		Contactos eléctricos de baja tensión		Incendio. Factores de inicio		
PREGUNTAS DE CONTROL	PESO														
1. La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	no	0	no	0	
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	si	0	si	0	
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	no	10	no	10	si	10	si	10	no	10	si	0	si	0	
4. Protección suministrada por los EPP	no	10	no	10	no	10	no	10	n/a	0	n/a	0	n/a	0	
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuado	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	
6. Condiciones inseguras de trabajo	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	no	0	no	0	
7. Trabajadores sensibles a determinados objetos	no	0	no	0	no	0	no	0	no	10	no	0	no	0	
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	no	0	si	10	no	0	no	0	no	10	no	0	no	0	
9. Actos inseguros de las personas	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	
PUNTAJE	70		80		70		70		80		20		20		
PROBABILIDAD	alta		alta		alta		alta		alta		baja		baja		
OCURRENCIA	siempre		siempre		siempre		siempre		siempre		raras veces		raras veces		
SEVERIDAD	baja		media		baja		baja		baja		baja		baja		
ESTIMACION	moderado		importante		moderado		moderado		moderado		trivial		trivial		
NIVEL JERARQUICO	3		2		3		3		3		5		5		

Anexo 12: Evaluación de riesgos – Medioambiental, músculo esquelético y biológico - Despachador (a)

AREA: Despacho														
PUESTO: Despachador														
PELIGROS IDENTIFICADOS	Luz artificial (lámpara)		Trabajo de pie		Manejo de carga		Luz artificial (lámpara)		Trabajo andando		COVID-19			
FACTOR DE RIESGOS	Medioambiental		Musculo esquelético										Biológico	
RIESGO A EVALUAR	Iluminación		Carga física. Posición.		Manejo de carga		Fatiga visual		Carga física. Desplazamiento.		Transmisión aérea, contacto o			
PREGUNTAS DE CONTROL	PESO													
1. La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	si	0	no	10	no	10	si	0	no	10	no	10	no	10
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10
4. Protección suministrada por los EPP	n/a	0	n/a	0	no	10	n/a	0	n/a	0	no	10	no	10
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuado	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	no	10	no	10
6. Condiciones inseguras de trabajo	no	0	no	0	si	10	no	0	no	0	no	0	no	0
7. Trabajadores sensibles a determinados objetos	no	0	no	0	no	10	no	0	no	0	no	0	no	0
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0	si	10	si	10
9. Actos inseguros de las personas	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10
PUNTAJE	40		50		80		40		50		80			
PROBABILIDAD	media		media		alta		media		media		alta			
OCURRENCIA	algunas veces		algunas veces		siempre		algunas veces		algunas veces		siempre			
SEVERIDAD	baja		baja		baja		baja		baja		media			
ESTIMACION	tolerable		tolerable		moderado		tolerable		tolerable		importante			
NIVEL JERARQUICO	4		4		3		4		4		2			

Anexo 13: Evaluación de riesgos - Seguridad – Cajero

AREA: Despacho											
PUESTO: Cajero											
PELIGROS IDENTIFICADOS	Equipos de oficina (escritorio, silla, archivador)				Piso mojado		Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)				
FACTOR DE RIESGOS	Seguridad										
RIESGO A EVALUAR	Choque contra objetos inmóviles		Atrapamiento por o entre objetos		Caida al mismo nivel		Contactos electricos de baja tensión		Incendio. Factores de inicio		
PREGUNTAS DE CONTROL	PESO										
1. La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	si	10	si	10	si	10	no	0	no	0	
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	no	10	no	10	no	10	si	0	si	0	
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	no	10	no	10	no	10	si	0	si	0	
4. Protección suministrada por los EPP	no	10	no	10	n/a	0	n/a	0	n/a	0	
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuado	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	
6. Condiciones inseguras de trabajo	si	10	si	10	si	10	no	0	no	0	
7. Trabajadores sensibles a determinados objetos	no	0	no	0	no	10	no	0	no	0	
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	no	0	no	0	no	10	no	0	no	0	
9. Actos inseguros de las personas	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	
PUNTAJE	70		70		80		20		20		
PROBABILIDAD	alta		alta		alta		baja		baja		
OCURRENCIA	siempre		siempre		siempre		raras veces		raras veces		
SEVERIDAD	baja		baja		baja		baja		baja		
ESTIMACION	moderado		moderado		moderado		trivial		trivial		
NIVEL JERARQUICO	4		3		3		5		5		

Anexo 14: Evaluación de riesgos - Medioambiental, músculo esquelético y biológico - Cajero

AREA: Despacho														
PUESTO: Cajero														
PELIGROS IDENTIFICADOS	Luz artificial (lámpara)		Equipos de oficina (escritorio, silla, mouse)				Luz artificial (lámpara)		Trabajo sentado		COVID-19			
FACTOR DE RIESGOS	Medioambiental		Músculo esquelético										Biológico	
RIESGO A EVALUAR	Iluminación		Carga física. Posición.		Movimientos repetitivos		Fatiga visual		Carga física. Posición.		Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.			
PREGUNTAS DE CONTROL	PESO													
1. La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	si	0	si	0	si	0	si	0	si	0	si	0	no	10
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	no	10	si	0	si	0	no	10	si	0	no	10	no	10
4. Protección suministrada por los EPP	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	no	10
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuado	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	no	10
6. Condiciones inseguras de trabajo	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0
7. Trabajadores sensibles a determinados objetos	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0	si	10
9. Actos inseguros de las personas	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10
PUNTAJE	40		30		30		40		30		80			
PROBABILIDAD	media		media		media		media		media		alta			
OCURRENCIA	algunas veces		algunas veces		algunas veces		algunas veces		algunas veces		siempre			
SEVERIDAD	baja		baja		baja		baja		baja		media			
ESTIMACION	tolerable		tolerable		tolerable		tolerable		tolerable		importante			
NIVEL JERARQUICO	4		4		4		4		4		2			

Anexo 15: Evaluación de riesgos - Seguridad - Responsable de almacén

AREA: Almacén																
PUESTO: Responsable de almacén																
PELIGROS IDENTIFICADOS	Equipos de oficina (escritorio, silla, computadora, mouse, archivador)				Piso mojado		Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)				Manejo de carga					
FACTOR DE RIESGOS	Seguridad															
RIESGO A EVALUAR	Choque contra objetos inmóviles		Choque contra objetos móviles		Atrapamiento por o entre objetos		Caída al mismo nivel		Contactos electricos de baja tensión		Incendio. Factores de inicio		Caída de objetos en manipulación		Caída de objetos desprendidos	
PREGUNTAS DE CONTROL	PESO															
1. La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	si	10	si	10	si	10	si	10	no	0	no	0	si	10	si	10
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	no	10	no	10	no	10	no	10	si	0	si	0	no	10	no	10
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	N/A	0	N/A	0	no	10	no	10	si	0	si	0	si	10	si	10
4. Protección suministrada por los EPP	N/A	0	N/A	0	no	10	n/a	0	n/a	0	n/a	0	no	10	no	10
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuado	N/A	0	N/A	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0
6. Condiciones inseguras de trabajo	no	0	no	0	si	10	si	10	no	0	no	0	si	10	si	10
7. Trabajadores sensibles a determinados objetos	no	0	no	0	no	0	no	10	no	0	no	0	no	0	no	0
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	no	0	no	0	no	0	no	10	no	0	no	0	no	0	no	0
9. Actos inseguros de las personas	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10
PUNTAJE	40		40		70		80		20		20		70		70	
PROBABILIDAD	media		media		alta		alta		baja		baja		alta		alta	
OCURRENCIA	algunas veces		algunas veces		siempre		siempre		raras veces		raras veces		siempre		siempre	
SEVERIDAD	baja		baja		baja		baja		baja		baja		baja		baja	
ESTIMACION	tolerable		tolerable		moderado		moderado		trivial		trivial		moderado		moderado	
NIVEL JERARQUICO	4		4		3		3		5		5		3		3	

Anexo 16: Evaluación de riesgos - Medioambiental, biológico y químico - Responsable de almacén

AREA: Almacén												
PUESTO: Responsable de almacén												
PELIGROS IDENTIFICADOS	Equipos de oficina (escritorio, silla, computadora, mouse, archivador)				Luz artificial (lámpara)		Ventilación		COVID-19		Bodega de detergentes	
FACTOR DE RIESGOS	Medioambiental								Biológico		Químico	
RIESGO A EVALUAR	Exposición a radiaciones ionizantes		Exposición a radiaciones no ionizantes		Iluminación		Disconfort térmico		Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.		Agentes químicos aerosoles- Polvo.	
PREGUNTAS DE CONTROL	PESO											
1. La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	no	0	no	0	si	10	si	10	si	10	no	0
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	si	0	si	0	si	0	no	10	no	10	no	10
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	si	0	si	0	no	10	no	10	no	10	si	10
4. Protección suministrada por los EPP	n/a	0	n/a	0	n/a	0	no	10	no	10	no	10
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuado	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	no	10	n/a	0
6. Condiciones inseguras de trabajo	no	0	no	0	no	0	si	10	no	0	no	0
7. Trabajadores sensibles a determinados objetos	no	0	no	0	no	0	si	10	no	0	no	0
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	no	0	no	0	no	0	no	0	si	10	no	0
9. Actos inseguros de las personas	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10
PUNTAJE	20		20		40		80		80		50	
PROBABILIDAD	baja		baja		media		alta		alta		media	
OCURRENCIA	raras veces		raras veces		algunas veces		siempre		siempre		algunas veces	
SEVERIDAD	baja		baja		baja		baja		media		baja	
ESTIMACION	trivial		trivial		tolerable		moderado		importante		tolerable	
NIVEL JERARQUICO	5		5		4		3		2		4	

Anexo 17: Evaluación de riesgos - Seguridad - Auxiliar de almacén

AREA: Almacén																		
PUESTO: Auxiliar de almacén																		
PELIGROS IDENTIFICADOS	Techo en mal estado		Productos mal ubicados		Escalera		Piso mojado o desnivelado		Sistema eléctrico (cables, toma corriente, batería)			Herramienta de trabajo (carretilla)		Manejo de carga				
FACTOR DE RIESGOS	Seguridad																	
RIESGO A EVALUAR	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento		Pisadas sobre objetos		Caída a distinto nivel		Caída al mismo nivel		Contactos eléctricos de baja tensión		Incendio. Factores de inicio		Choque contra objetos inmóviles		Caída de objetos desprendidos		Caída de objetos en manipulación	
PREGUNTAS DE CONTROL	PESO																	
1. La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	si	10	si	10	si	10	si	10	no	0	no	0	si	10	si	10	si	10
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	no	10	no	10	no	10	no	10	si	0	si	0	no	10	no	10	no	10
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	N/A	0	N/A	0	no	10	no	10	si	0	si	0	no	10	si	10	si	10
4. Protección suministrada por los EPP	N/A	0	N/A	0	no	10	n/a	0	n/a	0	n/a	0	no	10	no	10	no	10
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuado	N/A	0	N/A	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0
6. Condiciones inseguras de trabajo	no	0	no	0	si	10	si	10	no	0	no	0	si	10	si	10	si	10
7. Trabajadores sensibles a determinados objetos	no	0	no	0	no	0	no	10	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	no	0	no	0	si	10	no	10	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0
9. Actos inseguros de las personas	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10
PUNTAJE	40		40		80		80		20		20		70		70		70	
PROBABILIDAD	media		media		alta		alta		baja		baja		alta		alta		alta	
OCURRENCIA	algunas veces		algunas veces		siempre		siempre		raras veces		raras veces		siempre		siempre		siempre	
SEVERIDAD	baja		baja		media		baja		baja		baja		baja		baja		baja	
ESTIMACION	tolerable		tolerable		importante		moderado		trivial		trivial		moderado		moderado		moderado	
NIVEL JERARQUICO	4		4		2		3		5		5		3		3		3	

Anexo 18: Evaluación de riesgos - Medioambiental, músculo esquelético, biológico y químico - Auxiliar de almacén

AREA: Almacén																		
PUESTO: Auxiliar de almacén																		
PELIGROS IDENTIFICADOS	Luz artificial (lámpara)		Ventilación		Manejo de carga		Trabajo andando		Luz artificial (lámpara)		Trabajo de pie		COVID-19		Bodega de detergentes			
FACTOR DE RIESGOS	Medioambiental				Músculo esquelético								Biológico		Químico			
RIESGO A EVALUAR	Iluminación		Disconfort térmico		Manejo de carga		Carga física: desplazamiento		Fatiga visual		Carga física. Posición.		Agentes biológicos. Transmisión aérea, contacto o hídrica.		Agentes químicos aerosoles- Polvo.			
PREGUNTAS DE CONTROL	PESO																	
1. La frecuencia de exposición al riesgo es mayor que media jornada	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	no	0
2. Medidas de control ya implantadas son adecuadas	si	0	no	10	no	10	no	10	si	0	si	0	no	10	no	10	no	10
3. Se cumplen los requisitos legales y las recomendaciones de buenas prácticas	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	si	0	no	10	si	10	no	10
4. Protección suministrada por los EPP	n/a	0	no	10	no	10	n/a	0	n/a	0	n/a	0	no	10	no	10	no	10
5. Tiempo de mantenimiento de los EPP adecuado	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	n/a	0	no	10	n/a	0	no	10
6. Condiciones inseguras de trabajo	no	0	si	10	si	10	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0
7. Trabajadores sensibles a determinados objetos	no	0	si	10	no	10	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0
8. Fallos en los componentes de los equipos, así como en los dispositivos de protección	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0	no	0	si	10	no	10	no	0
9. Actos inseguros de las personas	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10	si	10
10. Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10	no	10
PUNTAJE		40		80		80		50		40		30		80		50		50
PROBABILIDAD	media		alta		alta		media		media		media		alta		media		media	
OCURRENCIA	algunas veces		siempre		siempre		algunas veces		algunas veces		algunas veces		siempre		algunas veces		algunas veces	
SEVERIDAD	baja		baja		baja		baja		baja		baja		media		baja		baja	
ESTIMACION	tolerable		moderado		moderado		tolerable		tolerable		tolerable		importante		tolerable		tolerable	
NIVEL JERARQUICO	4		3		3		4		4		4		2		4		4	

Anexo 19: Cotización EPP JCC Comercial



**WORK SAFE, THINK SAFE, LIVE SAFE!!!**



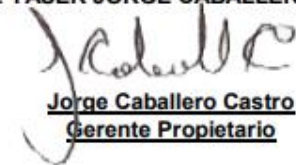
<b>PROFORMA N°</b>	9123	<b>RUC:</b> 0011212830045U	<b>FECHA</b>	lun 9 de enero de 2023
<b>CLIENTE</b>	DISTRIBUIDORA GRACIAS A DIOS		<b>CELULAR</b>	(505) 8115-6106 / 8577-8289
<b>ATENCION</b>	NOHELIA LUGO		<b>TELEFONO</b>	505-2268-0240
			<b>EMAIL</b>	<a href="mailto:ventas1@comercialjcc.com.ni">ventas1@comercialjcc.com.ni</a>
			<b>CATALOGO</b>	<a href="#">Catalogo Online</a>

**DIRECCION:** De los Semaforos del Seminario 3 c. al norte 10 vrs al este

Cant.	Descripcion	Precio Unitario	Sub Total	Desc. %	Total Desc.	Total
14	BOTIN DE SEGURIDAD DIELECTRICOS PUNTA REFORZADA COLOR CAFÉ. TALLAS 39-44	C\$ 1,800.00	C\$ 25,200.00		C\$ 0.00	<b>C\$ 25,200.00</b>
14	CHALECO TIPO ARNES CON CINTA REFLECTIVA DE 2° COLOR AMARILLO CON SOPORTE DE POLIESTER Y CIERRE DE BROCHE	C\$ 210.00	C\$ 2,940.00		C\$ 0.00	<b>C\$ 2,940.00</b>
14	FAJA LUMBAR DE MALLA DOBLE REFORZADA DE AMPLIO AJUSTE CON 3ER AJUSTE TALLA S-XL	C\$ 450.00	C\$ 6,300.00		C\$ 0.00	<b>C\$ 6,300.00</b>
12	CASCO DE PROTECCION DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD COLOR VERDE TIPO 1 CLASE E, SUSP. 6 PUNTOS NYLON CON RACHET	C\$ 250.00	C\$ 3,000.00		C\$ 0.00	<b>C\$ 3,000.00</b>
14	GUANTE DE CUERO Y LONA DOBLE PALMA REFORZADA UNITALLA	C\$ 160.00	C\$ 2,240.00		C\$ 0.00	<b>C\$ 2,240.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>						<b>C\$ 39,680.00</b>

<b>Forma de Pago:</b>	CONTADO
<b>Validez de la Oferta:</b>	8 días
<b>Tiempo de entrega</b>	Inmediato
<b>Retenciones:</b>	2% conforme Ley

Favor emitir ck a nombre de : YASER JORGE CABALLERO CASTRO

  
Jorge Caballero Castro  
 Gerente Propietario

**CUENTA LAFISE C\$ 107072891**  
**A nombre de YASER JORGE CABALLERO CASTRO**

Anexo 20: Foto-Entrada al área de almacén



Anexo 21: Foto-Estantería y condiciones de almacén



Anexo 22: Foto-Condiciones del interior del almacén



Anexo 23: Foto-Almacén granos básicos



Anexo 24: Foto-Señalización existente en área de almacén



Anexo 25: Foto-Equipo de trabajo (escalera pequeña área de despacho)



Anexo 26: Foto-Equipo de trabajo (escalera grande área de despacho)



Anexo 27: Foto-Equipo de trabajo (carretilla)



Anexo 28: Foto-Equipo de trabajo (escalera de despacho)



Anexo 29: Foto-Condiciones interior área de despacho (ventilación e iluminación)



Anexo 30: Foto-Desnivel en despacho



Anexo 31: Foto-Área de despacho

