



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO PARA LA
EMPRESA REFERMAT C.A**

Autores: Méndez C., Anabelle M.
C.I.: 23.649.757
Zambrano M., Francisco J.
C.I.:24.296.008

Urb. Yuma II, calle No 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA**

**PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA
LA EMPRESA REFERMAT C.A**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
INGENIERO INDUSTRIAL

Autores: Méndez C., Anabelle M.
CI. 23.649.757
Zambrano M., Francisco J.
C.I. 24.296.008
Tutor: Ing. Ana Avendaño
CI: 7.187.788

San Diego, Junio 2019

AGARDECIMIENTO

Primeramente, doy gracias a **Dios**, por permitirme emprender este largo camino, lleno de experiencias y oportunidades rodeada de personas maravillosas y vivencias inimaginables. Gracias a Dios ya que sin el nada de esto sería posible ni pudiera haber llegado hasta aquí.

A **mis padres Ricardo Méndez y Rossana Cogorno** por ser siempre los principales motores de mis emprendimientos y ser apoyo incondicional, por motivarme día a día a seguir adelante y lograr este increíble sueño. A ellos quienes con mucho esfuerzo y dedicación me ayudaron a sacar la carrera adelante, por su compañía y sus consejos.

A **mi hermano Jesús Méndez**, el cual siempre ha sido una guía y un modelo a seguir, por siempre estar presente en todas las etapas de este proyecto, y aun a kilómetros de distancia ayudarme y aconsejarme en todo momento. Gracias a él por ofrecerme siempre lo mejor.

A **mis primos Álvaro y Carlos Guerra**, quienes fueron los que me impulsaron a estudiar esta carrera, a ellos que fueron ejemplo y motivación en todo momento para seguir estudiando y luchando por lograr sacar el título de Ingeniero Industrial.

A **Francisco Melet** quien siempre tiene las palabras de aliento para motivarme, con un chiste y de mil maneras, por el apoyo incondicional, por quedarse hasta tarde ayudándome en todo este proceso.

A **mi compañero de tesis Francisco Zambrano** el cual estuvo en todo momento dispuesto a trabajar y estudiar para sacar este proyecto adelante, el cual se convirtió en un gran amigo durante la carrera.

A **las profesoras Ana Avendaño y Nelly Niño** las cuales en todo momento a pesar de las dificultades me brindaron su mano de ayuda y aliento.

A **mis amigos Fiorella, Mayrene, Agniuzkha, Márquez, Luis, Carlos y Juan Pablo** con quienes compartí días y noches de estudio, y quienes siempre fueron un gran apoyo incondicional durante la carrera.

Méndez C. Anabelle M.

AGRADECIMIENTO

Primero agradezco a **Dios** por iluminarme siempre en este camino, darme la sabiduría y la ayuda para poder cumplir esta meta.

A mis padres **Francisco Zambrano** y **Silvia Mogollon** por apoyarme en cada paso, desde el inicio de la carrera hasta el último día de la misma. Fueron la principal motivación e impulso para poder lograr este sueño, me dieron todas las herramientas y consejos necesarios para empezar y terminar mi carrera universitaria.

A mi compañera de tesis **Anabelle Méndez** quien me apoyo la mitad de la carrera y en la elaboración del trabajo de grado, convirtiéndose en una amiga excepcional.

A las Profesoras **Ana Avendaño** y **Nelly Niño** porque además de su tutoría y alcaratorias me apoyaron en todo momento a pesar de las dificultades, logrando sacar adelante este trabajo.

A mis compañeros de promoción, **Juan P Gonzalez**, **Alejandro Mayor** y **Rafael Rodriguez** quienes estudiaron conmigo distintas materias y al final terminaron convirtiéndose en grandes amigos.

Zambrano Francisco

DEDICATORIA

Este trabajo especial de grado va dedicado especialmente **a nuestros padres** Ricardo Méndez, Rossana Cogorno, Francisco Zambrano y Silvia Mogollon, quienes se merecen todo nuestro amor. Por ser siempre un apoyo en este largo camino, por sus enseñanzas y virtudes.

A **toda nuestra familia** quienes nos brindaron de todo su amor y apoyo a lo largo de esta carrera.

A **nuestras profesoras Ana Avendaño y Nelly Niño** quienes nos brindaron los conocimientos y ayudas en todo momento.

**Méndez C. Anabelle M.
Zambrano Francisco**



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, la ingeniero Ana Avendaño portador de la cédula de identidad N° V-7.187.788, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por los ciudadanos **Anabelle Méndez**, portador de la cédula de identidad N° V-23.649.757. Y **Francisco Zambrano**, portador de la cédula de identidad N° V -24.296.008, titulado, **PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA REFERMAT C.A.**, presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 21 días del mes de Mayo del año dos mil diecinueve.

Ing. Ana Avendaño
C.I.: V-7.187.788



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA**

San Diego, Mayo de 2019

ACTA DE REVISIÓN METODOLÓGICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Proyecto de Trabajo de Grado: titulado **PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA EMPRESA REFERMAT C.A**, ha sido revisado y, cumpliendo con los requisitos exigidos para su aprobación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Ing. Ana Avendaño
Tutor Académico

Firma

Fecha

Ing. Alicia de Pizzella
Tutor Metodológico

Firma

Fecha

ÍNDICE

COMTENIDO	Pp
AGRADECIMIENTOS	ix
DEDICATORIA	
ÍNDICE CUADRO	x
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE TABLAS	x
RESUMEN	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Formulación del Problema.....	4
1.3 Objetivos de la Investigación.....	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos.....	5
1.4 Justificación.....	5
1.5 Alcance.....	6
II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes.....	8
2.2 Bases Teóricas.....	11
2.2.1 Seguridad y Salud en el Trabajo.....	11
2.2.2 Condiciones y medio ambiente de trabajo.....	12
2.2.3 Procesos de riesgos	14
2.2.4 Riesgos ocupacionales	14
2.2.4.1 Clasificación de los riesgos.....	15
2.2.5 Análisis de riesgos	17
2.2.6 Accidentes en el trabajo	19
2.2.6.1 Causa de los accidentes en el trabajo.....	20
2.2.6.2 Enfermedad ocupacional	22
2.2.7 Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	21
2.2.8 Contenido de Un programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	22
2.3 Definición de términos	27
III MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Nivel de la Investigación.....	29

3.2 Tipo de investigación	30
3.3 Diseño de la Investigación.....	30
3.4 Población y Muestra.....	31
3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	31
3.5.1 Técnica de recolección.....	31
3.5.2 Instrumento de recolección.....	32
3.6 Análisis de datos.....	32
3.7 Fases Metodológicas.....	33

IV RESULTADOS

4.1 Diagnosticar la situación actual de la empresa REFERMAT C.A., en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	35
4.2 Analizar los posibles riesgos presentes en las Instalaciones, puestos de trabajo de la empresa, las condiciones y medio ambiente de trabajo.....	37
4.2.1 Descripción del Proceso logístico de la empresa mayorista de ferretería.....	38
4.2.2 Descripción de los procesos encontrados y los riesgos asociados.....	40
4.2.3 Personal de oficina (Administrativo).....	43
4.2.4 Técnico de materiales y auxiliar de almacén.....	15
4.3 Diseñar un Programa de seguridad y salud en el trabajo	46
4.4 Evaluar la propuesta a través de la relación Beneficio – Costo.....	92
4.4.1 Operativo.....	92
4.4.2 Técnica	92
4.4.3 Costo de la propuesta.....	93
4.4.4 Beneficios	95

CONCLUSIONES	98
RECOMENDACIONES	100
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	101

LISTA DE CUADRO

CUADRO	Pag.
1 Lista de chequeo para el diagnóstico.....	35
2 Metodología para el análisis de riesgo.....	41
3 Obligaciones.....	48
4 Prohibiciones.....	50
5 Derechos de los colaboradores.....	50
6 Obligaciones de los colaboradores.....	51
7 Prohibiciones de los colaboradores.....	52
8 Sanciones de los colaboradores.....	53
9 Ejemplos de faltas.....	53
10 Comité seguridad e higiene.....	54
11 Funciones del comité seguridad e higiene.....	55
12 Reuniones del comité.....	55
13 Personal femenino.....	56
14 Menores de edad.....	57
15 Discapacitados.....	57
16 Condiciones generales del centro.....	58
17 Factores físicos.....	61
18 Factores mecánicos.....	62
19 Factores químicos.....	65
20 Factores ergonómicos.....	66
21 Factores psicosociales.....	68
22 Accidentes mayores.....	69
23 Prevención de accidentes mayores.....	69
24 Prevención incendio explosiones.....	70
25 Extintores de incendio.....	70
26 Emergencias de incendio.....	71
27 Señalización.....	72
28 Colores de seguridad.....	73
29 Cargo del gerente.....	78
30 Cargo Personal de oficina.....	82
31 Cargo Técnico, montacarguista y auxiliar.....	87
32 Costo del proyecto.....	93

LISTA DE TABLA

TABLA		Pag
1	Costo de materiales.....	94
2	Costo de Capacitación.....	94
3	Sanciones Administrativas por incumplimiento.....	95
4	Pérdidas.....	96
5	Registró de Trabajadores en Reposos	97

LISTADO DE FIGURAS

FIGURA		Pag.
1	Matriz de Análisis de Riesgo.....	17
2	Acciones a adoptar para ocupar el riesgo.....	18
3	Organigrama General de la Empresa.....	38
4	Metodología para el análisis de riesgo.....	40
5	Señales de prohibición.....	74
6	Señales de obligación.....	74
7	Señales de Prevención.....	75
8	Señales de información.....	76
9	Contra incendio.....	77



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Autor: Méndez Anabelle, Zambrano Francisco

Tutor: Ing. Ana Avendaño

Fecha: Mayo, 2019

RESUMEN

La seguridad y la salud en el trabajo abarcan el bienestar social, mental y físico de los trabajadores, toda empresa u organización debe estar sujeta a una normativa de salud y seguridad, para esto son necesarias la colaboración y la participación de los empleadores y los trabajadores en programas de salud y seguridad, y se deben tener en consideración aspectos relacionados a la medicina ocupacional, la higiene industrial, toxicología, la formación ergonómica, la psicología, etc. basado en esto, La empresa Refermat C.A. desea sujetarse a la ley orgánica de prevención, condiciones y medio ambiente de trabajo (LOPCYMAT) mediante un programa, ya que actualmente en su planta, no rige ninguna medida especial tanto de seguridad como de salud para el trabajador. para lograr esto, El trabajo se realizó bajo una investigación de campo de tipo descriptiva, para determinar las condiciones de SSL se utilizaron técnicas de recolección y análisis de datos como: inspección de seguridad, lista de verificación de SSL, entre otras; lo que permitió estimar los riesgos presentes en la empresa. Para así lograr realizar el programa propuesto con todos los indicativos a seguir a la empresa.

Descriptor: Seguridad y Salud, Programa, Accidente Laboral.

INTRODUCCIÓN

Desde el año 1986, con la promulgación de la primera versión de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) y su posterior actualización en el 2005, en Venezuela se ha venido trabajando con el fin de prevenir los riesgos ocupacionales, mediante la creación de un marco jurídico sólido compuesto por leyes y normativas.

El ente encargado de la supervisión de la ley es el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laboral (INPSASEL), cuyas funciones son hacer cumplir los parámetros de la ley anteriormente nombrada, además de realizar la fiscalización de las empresas que no cumplan con las normativas, aplicando sanciones administrativas y penales.

En vista de esto la empresa REFERMAT C.A. se ha visto en la necesidad de crear un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo a objeto de prevenir accidentes de trabajos y enfermedades ocupacionales, debido a que actualmente no cuenta con ninguna política de seguridad y salud, ni medidas de prevención, y para evitar ser sancionados por no cumplir con la norma y que ocurran accidentes de mayor nivel o enfermedades.

Es por ello, que el presente trabajo especial de grado tiene como fin desarrollar un Programa de Seguridad y la Salud en el Trabajo que le permita a la organización identificar, valorar, prevenir y controlar los riesgos asociados a los procesos peligrosos presentes en la empresa REFERMAT C.A. a fin de crear ambientes seguros de trabajo en el cual sus actividades diarias no generen accidentes laborales, ni daños a la salud o empresa.

Este programa le permitirá cumplir con lo dispuesto en la LOPCYMAT, ya que queda establecida la obligación del mencionado programa para las empresas. Es importante mencionar que Esta ley abarca desde la promoción de la salud de los trabajadores, la prevención de accidentes de trabajo y

enfermedades, así como, asegura a los trabajadores condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio de sus actividades físicas y mentales, lo cual debe quedar reflejado en el programa propuesto.

Para la consecución del objetivo general, la investigación se estructuró en cuatro capítulos, tal como se describen a continuación:

Capítulo I El Problema: Planteamiento del problema, Formulación del problema, Objetivo general, Objetivos específicos, Justificación del problema y Alcance.

Capítulo II Marco Teórico: Antecedentes de la investigación, Bases teóricas y Términos básicos.

Capítulo III Marco Metodológico: Tipo de Investigación, Diseño de la investigación, Nivel de investigación, Población y muestra, Técnicas e instrumentos de recolección de datos y Fases metodológicas.

Capítulo IV Resultados: Fase I, fase II, fase III, fase IV.

Conclusiones

Recomendaciones

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

A nivel mundial todas las empresas deben contar con un programa de seguridad industrial que les permita cumplir con lo dispuesto en la ley buscando siempre el beneficio de sus trabajadores, la prevención de riesgos laborales, evitando de esta manera que se produzcan accidentes y enfermedades profesionales que puedan afectar a la calidad de vida de los trabajadores y generar, además, costo económicos. Para conseguir este objetivo las empresas tienen que poner en práctica medidas de seguridad y salud laboral con base en la evaluación de riesgos y en la legislación pertinente. La mayoría de las empresas llevan indicadores de riesgo con los cuales miden los accidentes laborales en las diferentes áreas, como en almacenes, planta, producción, oficinas, etc. Además, también se toma en cuenta el buen rendimiento de estos programas para cumplir records de funcionamiento perfecto del plan donde no ocurre ningún tipo de accidente.

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo a nivel mundial cada día mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en absentismo laboral (para el año 2018). Así mismo con base en los registros estadísticos de INPSACEL para el año 2015, los accidentes formalizados ante su organización fueron 52.458, de los cuales el 38% ocurren dentro de las industrias manufactureras y 6,9% en transporte y almacenamiento, evidenciándose que el agente material causante de la lesión el 13,5 % ocurre en vehículos terrestres.

En Venezuela las empresas deben regirse mediante la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (Gaceta Oficial N°

38.236 del 26 de julio de 2005) LOPCYMAT, la cual establece normas y lineamientos que permitan garantizar que los trabajadores estén bajo condiciones de seguridad, salud y bienestar propicios en el ambiente de trabajo, y Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008).

En el caso de Refermat una empresa comercializadora, distribuidora de artículos de refrigeración y ferretería, lleva más de diez años en el mercado laboral

Actualmente, esta empresa no cuenta aún con ningún Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo que siga el lineamiento de dichas leyes con el fin de solucionar esta problemática y cumplir con las normativas se desarrolla el presente Trabajo Especial De Grado el cual tiene como objetivo principal el diseño de una propuesta de Programa de Salud y Seguridad para el Trabajo, implementando las leyes ya mencionadas por la cual se rigen las empresas venezolanas mediante estudios y análisis cuantitativos y cualitativos, acciones, pruebas y metodologías para identificar, valorar controlar y prevenir riesgos asociados a los procesos peligrosos que ocurren en la empresa Refermat C.A.

1.2 Formulación del Problema

Se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los requisitos mínimos legales para el diseño de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, que garanticen el bienestar de los trabajadores en la empresa Refermat C.A.?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Proponer un Programa de Seguridad y la salud en el trabajo, para la empresa refermat c.a., el cual cumpla con los lineamientos de las leyes venezolanas para garantizar el bienestar físico y mental de los trabajadores.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar la situación actual de la empresa Refermat C.A., en cuanto a Seguridad y Salud en el trabajo.
- Analizar los posibles riesgos presentes en las instalaciones y puestos de trabajo de la empresa, las condiciones y medio ambiente de trabajo
- Diseñar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, siguiendo los parámetros establecidos en el Reglamento de la LOPCYMAT y de acuerdo con la Norma Técnica NT-2008-01
- Evaluar la propuesta a través de la relación Beneficio - Costo.

1.4 Justificación de la Investigación

En base a la evaluación realizada en conjunto con el personal de la empresa Refermat C.A, se acordó proponer un plan de Salud y Seguridad en el Trabajo. El mismo se convertiría en un aporte de gran necesidad al llenar un vacío existente en la actualidad de esta empresa. Entre los aportes de este programa se espera crear una cultura de seguridad industrial dentro de la empresa para obtener un lugar seguro de trabajo, dar recomendaciones en materia de seguridad a todo el personal, promover la creación del comité de seguridad y la conformación de una unidad encargada del área de higiene y seguridad en el trabajo que pueda adaptarse a lo establecido en la LOPCYMAT o cualquier otra regulación en materias de seguridad.

El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, debe ajustarse a la Norma Técnica de Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01- 2008) promulgada por el Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y Seguridad Social en el año 2008.

Esta es una herramienta de ayuda en la estructuración de actividades en materia de seguridad y salud laboral que garantiza el bienestar físico y mental de los trabajadores y el cumplimiento de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT). Permite a la organización desarrollar una cultura en prevención de riesgos laborales y tomar acciones para el mejoramiento de la seguridad y la salud en el trabajo y de todo lo concerniente al marco legal

venezolano en esta materia. Toda organización debe contar con un plan que le permita identificar, evaluar y controlar los riesgos existentes en las instalaciones, a fin de cumplir con las obligaciones contractuales y respetar el derecho de los trabajadores de laborar en condiciones seguras. Así mismo deben promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, prevenir toda causa que pueda ocasionar daño a la salud de los trabajadores, por las condiciones de trabajo, proteger a los trabajadores asociados en sus ocupaciones, de los riesgos y procesos peligrosos resultantes de agentes nocivos.

La Gerencia de las empresas debe procurar al trabajador un trabajo digno, adecuado a sus aptitudes y capacidades, garantizando la protección de los derechos y deberes de trabajadores, y de los patronos, en relación con la seguridad, salud, condiciones y medio ambiente de trabajo, descanso, utilización del tiempo libre, recreación y el turismo social.

1.5 Alcance

La extensión de la siguiente investigación llegará al desarrollo de los siguientes contenidos en el Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo establecidos por la norma NT-01-2008: Descripción del Proceso Productivo, identificación del Proceso de Trabajo, política de Salud y Seguridad Laboral, para la empresa Refermat C.A., el cual contempla el estudio de los puestos de trabajo, identificación de procesos peligrosos, elaboración del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, proponer la formación del Comité de Seguridad y Salud laboral y definición de sus funciones, así como el establecimiento de indicadores de gestión a fin de monitorear el cumplimiento en materia de Seguridad y Salud. La ejecución del sistema y del programa es responsabilidad de la gerencia y trabajadores de la empresa Refermat C.A., por lo cual queda fuera del alcance de la misma. El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo a realizar abarcara todo lo que son los accidentes y enfermedades a los cuales están expuestos los empleados en cada uno de los puestos de trabajo que se encuentran en la empresa Refermat C.A.

En la empresa Refermat C.A. se encuentra como limitante la escasez de documentación acerca de los riesgos y tipos de accidentes, lo cual limita conocer con precisión los hechos ocurridos anteriormente en relación a la Higiene y Seguridad de las instalaciones.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

La investigación que se realizó para este trabajo de grado se desarrolló mediante la revisión de trabajos anteriores similares con objetivos alineados con los del presente trabajo que representan los antecedentes que servirán como punto de referencia para aclarar algunos conceptos y dar relevancia a los aspectos a trata. A continuación, se presentan los antecedentes consultados que guardan estrecha relación con la presente investigación:

Santillán y Vásquez (2016) realizaron un trabajo de grado titulado **“Propuesta de implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud ocupacional en la empresa de fabricación y montaje de estructuras metálicas Facmem S.A.C”**, para optar por el título de ingeniería industrial en la universidad Nacional de Trujillo. En el cual se planteó una propuesta de un plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo que pueda ser aplicada en empresas del sector metalmeccánico implementando un SGSST. Iniciaron con una evaluación de la situación actual de la empresa siguiendo los lineamientos de la SGSST descrita por RM 050-2013-TR, luego se realizó un diseño específico del proceso de implementación del SGSST, para dar una propuesta a la empresa, mostrando el proceso y planificación que debe llevarse a cabo. Por último, se elaboró el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la normativa del país de procedencia en este caso Perú.

El aporte que esta investigación le dio al presente trabajo de grado fue de importancia ya que el método utilizado por los autores Santillán y Vásquez, en el diagnóstico inicial de la empresa siguiendo los lineamientos internacionales fue el mismo implementado en esta oportunidad. De igual manera fue un instructivo en cuanto a los análisis de riesgo que deben tomarse en cuenta al momento de realizar un Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo.

Asímismo, Suniaga y Suniaga, (2015) **“Propuesta de un modelo de gestión en seguridad y salud laboral en las universidades venezolanas”**. En la Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín Maracaibo, Venezuela. El trabajo de investigación mencionado tuvo como principal objetivo proponer un modelo de gestión de la Seguridad y Salud Laboral, permitiendo la adopción de medidas que garanticen el trabajo seguro dentro de los talleres de las Universidades Nacionales específicamente se tomó como área de estudio la Universidad de Oriente, Núcleo de Nueva Esparta, utilizaron técnicas de recolección de datos como: inspección de seguridad, lista de verificación de Salud y Seguridad Laboral, entrevistas, entre otras.

Diseñaron un plan de prevención bajo la política de la organización y desarrollaron mecanismos de control necesarios para minimizar los riesgos, accidentes y enfermedades profesionales.

El modelo de gestión propuesto y los formatos diseñados permiten detectar los puntos que requieren especial atención en cuanto a seguridad y salud, dar a conocer los riesgos implícitos en las actividades que se realizan en el área de estudio, para así proporcionar ambientes seguros de trabajo.

La revisión de la gestión de la Seguridad y Salud Laboral que se realizó en el trabajo de grado mencionado permitió verificar la inexistencia de políticas claras en materia de SSL para el trabajo y miembros de la empresa, lo cual puede ser debido a la falta de capacitación e interés que hay respecto al tema.

De igual manera Morales y Vintimilla (2014) **“Propuesta de un diseño de Plan de seguridad y Salud Ocupacional en la fábrica Ladrillosa C.A. en la ciudad de Azogues.”** Previa a la obtención del título de ingeniería industrial en la Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca. Presentaron un diseño de un modelo de Plan de Seguridad y Salud ocupacional buscando mejorar las condiciones básicas y necesarias que se engloban dentro de la materia de seguridad y sobretodo la reducción de riesgos debido a la falta de cultura preventiva.

La propuesta desarrollada en el trabajo de grado mencionado se realizó para el control de los eventos industriales de emergencia por medio de la identificación de riesgos potenciales dentro de las instalaciones que antes no habían sido considerados, se examinaron y se establecieron procedimientos adecuados de prevención.

Gracias a esto en la presente investigación se pudo tomar en cuenta los riesgos potenciales y la implementación de planes de emergencia según los distintos tipos de riesgos, así mismo se distinguieron las diferentes enfermedades a la que se expone un trabajador lo cual es de suma importancia al realizar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Y por último Cué, C. (2013) Realizó un trabajo de grado titulado **“Elaboración de la propuesta del Programa de Seguridad en el Trabajo en una empresa del sector de industria química, para el año 2013”** para optar por el título de Ingeniero Industrial de la Universidad Católica Andrés Bello, en el mismo se planteó como objetivos caracterizar los procesos productivos de la organización. Describir cada uno de los procesos de trabajo llevados a cabo en cada puesto de trabajo. Identificar los procesos peligrosos asociados a los procesos de trabajo llevados a cabo en cada puesto de trabajo para las diferentes áreas de la organización. Formularon 30 propuestas de mejora que debería implementar la compañía, las cuales contemplan acciones a corto plazo (6 meses), mediano plazo (1 año) y largo plazo (2 años).

Realizo diagramas causa efecto para los 5 procesos peligrosos valorados con altos niveles de actuación, para mediante ellos identificar las causas de los problemas encontrados. Concluyo que la propuesta realizada es factible ya que es representa menos inversión de dinero realizar la propuesta de mejora, que cancelar las sanciones.

El mayor aporte que dio esta investigación al presente trabajo de grado es la gran importancia de tomar en cuenta factores como iluminación, ventilación, ruido, humedad, temperatura, entre otros, en cada puesto de trabajo, mediante el uso de los análisis de seguridad en el trabajo (AST).

2.2 Bases Teóricas

Sostiene Bavaresco (2006) que las bases teóricas tienen que ver con las teorías que brindan al investigador el apoyo inicial dentro del conocimiento del objeto de estudio, es decir, cada problema posee algún referente teórico, lo que indica, que el investigador no puede hacer abstracción por el desconocimiento, salvo que sus estudios se soporten en investigaciones puras o exploratorias.

2.2.1 Seguridad y Salud en el Trabajo

Es una actividad diseñada para proteger la salud y seguridad de los trabajadores y crear cultura, condiciones y capacidades para que el trabajador pueda laborar en un ambiente seguro dentro de la empresa conservando su integridad física mediante la prevención de accidentes y enfermedades de trabajo, así como la eliminación de los factores o condiciones de riesgo.

Según Briceño (2013) “Primeramente empezamos con la legislación si bien no es nueva (es del año 1986) su cumplimiento se exigió con más fuerza desde el año 2005 con la reforma de Ley Orgánica de condiciones y medio ambiente de trabajo este punto hace un antes y un después en lo que es SST en el país Esta ley es a grosso modo una recopilación mejorada de la Legislación Española y Chilena entre otras de la materia, aumento considerablemente la protección al trabajador y estableciendo sanciones a las empresas que no cumplan. Se establecen obligaciones tanto para trabajadores como para las empresas en materia de SST y se le da más participación activa y protagónica al trabajador en todos los procesos relacionados a su seguridad y salud, todo esto bajo la vigilancia del estado venezolano vía el Instituto Nacional de Prevención Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL).”

“Una peculiaridad venezolana es que esta ley esta doblemente reglamentada; primero por el Reglamento de condiciones de higiene y seguridad en el trabajo del año 1973 y por un incompleto reglamento parcial del año 2007 aunque no chocan en mucho, poco ayudan la labor del prevencionista, esta última tampoco está claramente regulada y supervisada, la labor profesional no está colegiada o certificadas más allá de las universidades, solo hay un registro de profesionales elaborado por

el INPSASEL pero con demasiadas fallas que permite que en ciertos casos cualquier persona se registre y pueda autodenominarse PROFESIONAL XXX OCUPACIONAL, esto pasa con médicos, ingenieros, abogados, administradores técnicos etc.”

“Normas técnicas solo existen un par a saber: Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (guía para realizar un plan de prevención con múltiples objetivos que de verdad es muy completo según mi opinión, la sección de evaluación de procesos peligrosos basado en el teorema del mismo nombre Oscar Betancurt todavía genera dudas y controversias por su utilidad y por los conflictos que plantea con todos los demás métodos existentes) y Enfermedades Ocupacionales(listado según OIT), existen borradores de otras normas técnicas específicas como la de manipulación de cargas, reglamento para delegados de prevención, que todavía no han logrado aprobarse debido a los excesos de burocracia y otros intereses, también existen una serie de “normas técnicas” sobre seguridad denominadas COVENIN que datan de los años 70,80,90 que han sido referencia de normalización de muchos países.”

2.2.2 Condiciones y medio ambiente de trabajo

Por su parte Jaime (2005), p. 196 afirma: “las condiciones de trabajo abarcan las siguientes instituciones: 1) La remuneración, 2) el tiempo de trabajo y el tiempo de no trabajo (jornada y descansos diarios, semanales o anuales); 3) la forma como se ejecuta la prestación por parte del trabajador; y, 4) el ambiente de trabajo y la garantía de la seguridad integral del trabajador. Tanto en la Ley Orgánica del Trabajo de 1997 como en la Ley Orgánica del Trabajo de 2012 se encuentra la regulación de las condiciones generales del trabajo, estableciendo un conjunto de parámetros que deben asegurarse en la relación de trabajo y que son desarrollados normativamente en el texto de la Ley.”

Las condiciones generales del trabajo, también se encuentran reguladas en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo (LOPCYMAT). El artículo 59 contempla las condiciones adecuadas para garantizar la protección de los trabajadores. El empleador debe adaptar la organización y

funcionamiento del establecimiento, así como los métodos y sistemas o procedimientos en la ejecución de los procesos productivos. La maquinaria, equipos, herramientas y útiles deben adaptarse a las características de los trabajadores y cumplir con las normas de salud, higiene, seguridad y ergonomía. Se debe prestar la protección a la salud y vida de los trabajadores contra las condiciones peligrosas del trabajo. Se debe facilitar el tiempo para la recreación, descanso, turismo social, capacitación técnica y profesional. Se debe impedir cualquier tipo de discriminación. Se debe garantizar el auxilio inmediato al trabajador lesionado o enfermo y garantizar todos los elementos del saneamiento básico en los puestos de trabajo.

Para garantizar las condiciones a que se refiere el artículo 59 de la LOPCYMAT, el empleador debe cumplir con lo dispuesto en el artículo 60 que se refiere a la adecuación de los métodos, maquinarias, herramientas y útiles al proceso de trabajo de acuerdo con las características psicológicas, cognitivas, culturales y antropométricas de los trabajadores. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 61 debe implementar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y en aplicación del artículo 62 debe ejecutar un conjunto de políticas para identificar y evaluar los niveles de inseguridad y ejecutar acciones para controlar las condiciones inseguras de trabajo.

2.2.3 Procesos de riesgos

Para entender que son los procesos de riesgos se debe saber que es un proceso. Los procesos son un conjunto de operaciones o actividades que llevan asociados unos inputs o entradas (de materiales, de información o de servicio), una manipulación que aporta valor añadido y unos outputs o salidas (de productos, de información o de servicio).

Además, identificar los procesos se deben representar, detallando los agentes implicados, es decir quién envía las entradas (un proveedor u otro departamento de la empresa) y quién es el destinatario (un cliente u otro departamento de la empresa).

Un proceso de riesgo son las distintas operaciones o servicios en las que el objeto de manipular, expender o almacenar productos o sustancias es susceptible de

originar riesgos graves por explosión, caídas, combustión, radiación, inhalación u otros modos que impacten negativamente en la salud de las personas o los bienes.

2.2.4 Riesgos Ocupacionales

Puede ser definido como la posibilidad de ocurrencia de un evento en el ambiente de trabajo, de características negativas (produzca daño) y con consecuencia de diferente severidad; este evento puede ser generado por una condición de trabajo directa, indirecta o confluyente, capaz de desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador como también daños materiales, equipos.

Riesgo laboral inminente: Es aquel riesgo que tiene las siguientes características:

- Que racionalmente resulte probable
- Que se materialice en un futuro inmediato
- Que suponga daño grave a la salud de los trabajadores

Factores de Riesgo: Es el elemento o el conjunto de variables que están presentes en las condiciones de trabajo y que puede originar una disminución en el nivel de salud del trabajador.

Los factores de riesgos se han clasificado en 4 grupos:

- Condiciones de seguridad
- Medio ambiente físico del trabajo
- Contaminantes químicos y biológicos
- Carga de trabajo

Fase de Evaluación de Riesgos: En esta fase se identifican los peligros y se estima el riesgo para comprobar en qué medida el proceso es seguro.

En la Norma Venezolana COVENIN 2260-88, Programa de Higiene y Seguridad Industrial. Aspectos Generales, define el Riesgo como: "La probabilidad de ocurrencia de un accidente de trabajo o de enfermedad profesional".

También en la Norma Venezolana COVENIN 2270-1995, Comités de Higiene y Seguridad Industrial. Integración y Funcionamiento (2da Revisión); establece que el Riesgo: "Es una medida de potencial de pérdida económica o lesión en términos de la probabilidad de ocurrencia de un evento no deseado junto con la magnitud de las consecuencias".

2.2.4.1 Clasificación de los riesgos.

Los riesgos se pueden clasificar en:

- **Riesgos Físicos**

- Û Ruido.
- Û Presiones.
- Û Temperatura.
- Û Iluminación.
- Û Vibraciones.
- Û Radiación Ionizante y no Ionizante.
- Û Temperaturas Extremas (Frío, Calor).
- Û Radiación Infrarroja y Ultravioleta.

- **Riesgos Químicos**

- Û Polvos.
- Û Vapores.
- Û Líquidos.
- Û Disolventes.

- **Riesgos Biológicos**

- Û Anquilostomiasis.
- Û Carbunco.
- Û La Alergia.
- Û Muermo.
- Û Espiroquetosis Icterohemorágica
- Û Tétanos.

- **Riesgos Ergonómicos:**

Corresponden a aquellos riesgos que se originan cuando el trabajador interactúa con su puesto de trabajo y cuando las actividades laborales presentan movimientos, posturas o acciones que pueden producir daños a su salud. Los clasificamos en:

- Carga postura estática.
- Carga postura dinámica.
- Levantamiento de cargas.
- Carga física total.
- Carga de manutención.
- Diseño de puesto.

- **Riesgos Psicosociales:**

Son aquellos como el estrés, el acoso y el malestar físico y psíquico que sufren muchos trabajadores son resultado de una mala organización del trabajo y no de un problema individual, de personalidad o que responda a circunstancias personales o familiares.

2.2.5 Análisis de riesgos

Un análisis de riesgos es un procedimiento que lleva a integrar los principios y prácticas de salud y seguridad aceptadas en un trabajo en particular. Se debe examinar cada paso básico de la tarea que se realiza para identificar riesgos potenciales y determinar la forma más segura de trabajar.

Un buen método de análisis de los riesgos del trabajo es el denominado JHA, por sus siglas en inglés (Job-Hazard-Analysis) el cual es excelente para investigar, controlar y evaluar los riesgos del trabajo. Se divide determinado trabajo en distintas etapas y luego se evalúa para ver si existe una posibilidad mejor y más segura manera de realizarla.

Generalmente el método más utilizado es observar a un trabajador, u observarse a uno mismo, desempeñar el trabajo correspondiente. Las principales ventajas de este método es que que no se basa en la memoria individual y que el proceso acelera el reconocimiento del riesgo.

Además, es importante contar con un grupo de trabajadores experimentados o un supervisor en el trabajo determinado para que complete el análisis por medio de la discusión. Una ventaja de este método es que más gente se involucra y esto permite una base más amplia de experiencia y permite promover una aceptación más rápida de los procedimientos del trabajo resultante. Los miembros del Comité Conjunto de Seguridad y Salud deben participar en este proceso.

El proceso de análisis debe identificar previamente riesgos no detectados e incrementar el conocimiento del trabajo de aquellos que están participando. El conocimiento de seguridad y salud aumenta, la comunicación entre trabajadores y supervisores mejora, y la aceptación de los procedimientos de trabajo seguro se promueve.

Un procedimiento escrito de trabajo basado en él, puede formar la base del contacto regular entre supervisores y trabajadores en cuanto a seguridad y salud. Puede servir como ayuda de instrucción para la capacitación inicial del trabajo y como una guía resumen para los trabajos pocos frecuentes.

La COVENIN 4004:2000 establece un sistema mediante el cual a partir de los valores obtenidos en la estimación del riesgo se puede decidir si los riesgos son tolerables o por el contrario se deben adoptar acciones, estableciendo en este caso el grado de urgencia en la aplicación de las mismas. Los niveles de riesgo se pueden ver en el siguiente cuadro proveniente de norma anteriormente citada:(ver figura 1)

		Severidad (Consecuencias)		
		Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Probabilidad	Baja	Riesgo Trivial	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado
	Media	Riesgo Tolerable	Riesgo Moderado	Riesgo Importante
	Alta	Riesgo Moderado	Riesgo Importante	Riesgo Intolerable

Figura 1. Matriz de Análisis de Riesgo

Fuente: Norma COVENIN 4004:2000

Tal como lo plantea Cortes (2002), concluida la evaluación deberán establecerse las medidas de control a adoptar, así como su forma de implantación y seguimiento. En la figura 2 se indican las acciones que se han de adoptar para el control de riesgo, así como la temporización de las mismas (p. 121)

Riesgo	Acción y Temporización
Trivial	No se requiere acción específica.
Tolerable	<ul style="list-style-type: none"> Û No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Û Se requieren inspecciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Û Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Û Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se necesitará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	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 al de los riesgos moderados.
Intolerable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados debe prohibirse el trabajo

Figura 2. Acciones a adoptar para ocupar el riesgo

Fuente: Norma COVENIN 4004:2000

2.2.6 Accidentes en el trabajo

En el artículo 59 se contempla que, a los efectos de la protección de los trabajadores, el trabajo deberá desarrollarse en un ambiente y condiciones adecuadas de manera que asegure a los trabajadores el más alto grado posible de salud física y mental, así como la protección adecuada a los niños, niñas y adolescentes y a las personas con discapacidad o con necesidades especiales.

La Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT), establece que se entiende por accidente de trabajo, todo suceso que produzca en el trabajador una lesión funcional o corporal, permanente o temporal, inmediata o posterior, o la muerte, resultante de una acción que pueda ser determinada o sobrevenida en el curso del trabajo, por el hecho o con ocasión del trabajo.

De igual manera serán accidentes laborales las lesiones internas determinadas por un esfuerzo violento o producto de la exposición a agentes físicos, mecánicos, químicos, biológicos, psicosociales, condiciones meteorológicas sobrevenidas en las mismas circunstancias, los accidentes que sufra el trabajador en el trayecto hacia y desde su centro de trabajo, siempre que ocurra durante el recorrido habitual, salvo que haya sido necesario realizar otro recorrido por motivos que no le sean imputables al trabajador, y exista concordancia cronológica y topográfica en el recorrido y los accidentes que sufra el trabajador con ocasión del desempeño de cargos electivos en organizaciones sindicales, así como los ocurridos al ir o volver del lugar donde

se ejerciten funciones propias de dichos cargos, siempre que concurren los requisitos de concordancia cronológica y topográfica exigidos en el numeral anterior.

2.2.6.1 Causas de los Accidentes en el trabajo

La organización internacional del trabajo reconoce 4 grandes grupos de causas de accidentes (2017):

Ü Acto inseguro

Es la violación de un procedimiento que se considera seguro, es decir, es la negligencia de una persona lo que produce el principal factor de inseguridad.

Ejemplos:

- Distraer o molestar a otras personas que están realizando su trabajo.
- Hacer trabajos de mantenimiento con la máquina en marcha.
- Realizar operaciones sin estar autorizado.
- No utilizar los equipos de seguridad.
- Adoptar posturas o posiciones peligrosas.
- No trabajar a la velocidad adecuada.
- Emplear equipos inseguros.

Ü Condición insegura

Es aquella condición que forma parte del objeto que ha estado directamente ligada al accidente y que podría haber sido protegida o evitada.

Ejemplos:

- Condiciones ambientales que suponen un determinado riesgo.
- Protecciones inadecuadas o defectuosas.
- Ventilación defectuosa de los lugares de trabajo.
- Ausencia de protecciones.
- Iluminación inadecuada en los centros de trabajo.
- Instalaciones mal concebidas o construidas.
- Herramientas o equipos defectuosos.

Ü **Causas personales**

Son causas internas al propio trabajador y causan gran parte de los accidentes.

Ejemplos:

- Hábitos inseguros.
- Defectos físicos.
- Desconocimiento del trabajo.

Ü **Medio ambiente**

Al igual que las causas personales, son causas internas al trabajador, pero éstas están motivadas por el ambiente social donde las personas viven, trabajan y se desenvuelven.

Ejemplos:

- Problemas de salud.
- Problemas sociales y económicos.

Estos 4 factores en el fondo están entrelazados entre sí.

Cómo ocurre un accidente laboral:

Un trabajador está preocupado por problemas familiares (medio ambiente), y esto le hace poner menos atención en el manejo de la grúa (causas personales). Derriba una columna de cajas mal situadas (condición insegura) que caen golpeando a un compañero (accidente), produciéndole una fractura en el cuello (lesión).

Así, se hubiesen evitados alguna de las causas de accidentes, el resto probablemente no se hubieran producido, ya que como hemos visto están entrelazadas entre sí.

En lo que al medio ambiente y las causas personales se refiere, la labor preventiva es bastante reducida, lo único que se puede hacer es educar a los trabajadores mediante una formación adecuada en Prevención de Riesgos Laborales.

En cambio, en los actos y condiciones peligrosas se puede establecer un mayor control, formando adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos inherentes a su trabajo, adquiriendo las máquinas con la protección adecuada, etc.

Teniendo estos en cuenta, ahora se debe actuar para hacer del trabajo un lugar seguro.

2.2.6.2 Enfermedad Ocupacional

Según el artículo 70 de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (Lopcyamat) y la norma técnica, la enfermedad ocupacional se define como “los estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones no ergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanente”.

2.2.7 Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo con el Art. 61 de la LOPCYMAT “Toda empresa, establecimiento, explotación o faena deberá diseñar una política y elaborar e implementar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, específico y adecuado a sus procesos, el cual deberá ser presentado para su aprobación ante el Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales, sin perjuicio de las responsabilidades del empleador o empleadora previstas en la ley”.

El programa de seguridad plantea la planificación, organización, ejecución y evaluación de una serie de actividades, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud y seguridad de los trabajadores en su sitio de trabajo en forma integral e interdisciplinaria. Este programa además de ir de acuerdo con lo establecido en la LOPCYMAT y su reglamento deberá tomar en cuenta cada uno de los lineamientos establecidos en la NORMA TÉCNICA DEL PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL NT 01-2008. Deberá ser elaborado por el Servicio de Seguridad y Salud Laboral en el trabajo con la participación de los trabajadores y

sometida a la consideración del Comité de Seguridad y Salud Laboral, para luego ser presentado ante el INPSASEL para su debida aprobación.

Contenido del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 82 del reglamento de la Ley LOPCYMAT. “Este programa debe contener:

1. Descripción del proceso de trabajo (producción o servicios).
2. Identificación y evaluación de los riesgos y procesos peligrosos existentes.
3. Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos, los cuales deben incluir como mínimo:
 - a. Información y capacitación permanente a los trabajadores y los asociados.
 - b. Procesos de inspección y evaluación en materia de seguridad y salud en el trabajo.
 - c. Monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos.
 - d. Monitoreo y vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.
 - e. Reglas, normas y procedimientos de trabajo seguro y saludable.
 - f. Dotación de equipos de protección personal y colectiva.
 - g. Atención preventiva en salud ocupacional.
 - h. Planes de contingencia y atención de emergencias.
 - i. Personal y recursos necesarios para ejecutar el plan.
 - j. Recursos económicos precisos para la consecución de los objetivos propuestos.
 - k. Las demás que establezcan las normas técnicas.
4. Identificación del patrono o patrona y compromiso de hacer cumplir los planes establecidos”.

2.2.8 Contenido de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo

El artículo 80 del Reglamento Parcial de la LOPCYMAT establece que toda empresa, establecimiento, faena, cooperativa y otras formas de asociación debe diseñar una política y elaborar e implementar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo específico y adecuado a los procesos de trabajo realizado por el centro de trabajo.

El artículo 81 del Reglamento de la LOPCYMAT refiere que el proyecto o propuesta del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá ser elaborado por el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa. Dicho proyecto luego sería sometido a consideración por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual lo aprobará o solicitará su revisión. Finalmente, dicho deberá ser aprobado por el INPSASEL.

El artículo 82 del Reglamento Parcial de la LOPCYMAT establece parámetros acerca del contenido del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo. Dicho programa deberá contener los siguientes aspectos:

- Política de compromiso del patrono sobre el cumplimiento del programa.
- Descripción de los procesos de trabajo, ya sean de producción o de servicios
- Identificación y evaluación de los riesgos y procesos peligrosos
- Planes de trabajo para abordar riesgos y procesos peligrosos existentes, los cuales deberán incluir al menos:
 - Información y capacitación permanente a los trabajadores y asociados (esto incluye a las cooperativas)
 - Procesos de inspección y evaluación en materia de seguridad y salud en el trabajo
 - Vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores
 - Reglas, normas y procedimientos de trabajo saludables y seguros
 - Dotación de equipos de protección personal y colectiva
 - Atención preventiva en salud ocupacional
 - Planes de contingencia y atención de emergencias
 - Personal y recursos necesarios para los planes
 - Recursos económicos precisos para la realización de los planes
- Identificación del patrono y compromiso de hacer cumplir los planes

Los Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo deben ajustarse a la Norma Técnica de Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008) promulgada

por el Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y Seguridad Social en el año 2008.

Dicha norma establece con detalle cómo debe realizarse un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo. A continuación, un breve análisis de la norma.

El Título IV establece los requisitos mínimos que debe cumplir todo Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, ratificando que es el empleador el responsable que se lleve a cabo la elaboración y aplicación de dicho programa.

-Identificar los procesos peligrosos, diagnosticar las necesidades del centro de trabajo con la participación activa y validación de los trabajadores y delegados de prevención.

-Descripción de todas las etapas de los procesos productivos de trabajo, la forma de organización del trabajo, así como los objetos y los medios involucrados, incluyendo maquinarias, equipos, materia prima, sustancias utilizadas, subproductos y sobrantes, desechos generados, disposición final de los mismos, impacto ambiental, organización y división técnica del trabajo, organigrama, diagrama de flujo, descripción de las etapas del proceso, división de las áreas y departamentos, puestos de trabajo existentes, herramientas utilizadas, tipo de actividad, empresas contratistas y la relación entre ellos.

-Adoptar medidas preventivas y de mejoras de los niveles de protección.

-Efectuar la identificación de los procesos peligrosos siempre que:

- Se inicie la elaboración del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Se diseñe, planifique e inicie una nueva actividad productiva
- Se creen proyectos para la construcción, funcionamiento, mantenimiento y reparación de los medios, procedimientos y puestos de trabajo, para que sean ejecutados con estricto cumplimiento a las normas, criterios técnicos y

científicos universalmente aceptados en materia de salud, higiene, ergonomía y seguridad en el trabajo

- Se generen cambios en los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos diferentes a los habituales
- Se cambien las condiciones de trabajo, al modificarse algún aspecto relativo a las instalaciones, organización o al método de trabajo
- Se detecten daños en la salud de los trabajadores
- Se aprecie que las actividades de prevención son inadecuadas o insuficientes
- Se identifiquen nuevos riesgos y procesos peligrosos por el trabajador
- Sea requerido por los Delegados de Prevención, el Comité de Seguridad y Salud Laboral, los trabajadores o el INPSASEL

El Capítulo II establece las características de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Declaración (Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo), la cual deberá:

- Ser específico al centro de trabajo y los procesos productivos.
- Ser preciso y redactado con claridad para su fácil comprensión por escrito.
- Contener la fecha de elaboración, la firma del empleador y de los Delegados de Prevención.
- Ser difundido con fácil acceso a los trabajadores en todos los ámbitos del centro de trabajo.
- Ser revisado anualmente, para constatar su vigencia por el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Comité de Seguridad y Salud Laboral.
- Proteger la vida y salud de los empleados a través de la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes relacionados con el trabajo.

El Capítulo III establece características sobre los planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos, los cuales deberán:

- Responder estrictamente a los procesos peligrosos identificados.
- Detallar en cada uno de los planes de trabajo los siguientes aspectos:

*Objetivos, metas y alcance

*Frecuencia de ejecución de las actividades

*Personal involucrado y responsabilidades en cada una de las actividades

*Procedimiento de ejecución de actividades previstas en el plan

*Formularios, instrumentos diseñados y recursos para la ejecución de las actividades

-El Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá contar con un plan de educación e información teórica y práctica en materia de seguridad y salud en el trabajo con al menos 16 horas trimestrales por cada trabajador dentro de la jornada de trabajo, las cuales podrán aumentar de acuerdo a los procesos peligrosos.

-Todos los miembros del Comité de Seguridad y Salud Laboral deberán recibir educación especial e integral, sobre todos los tópicos que resulten necesarios para el ejercicio de sus funciones.

-Adicional a las necesidades y demandas de educación detectada, los trabajadores deben recibir educación en las siguientes áreas: legislación en materia de seguridad y salud laboral, identificación de los procesos peligrosos y los procedimientos de acción frente a los mismos, prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, primeros auxilios, equipo de protección personal y colectiva, prevención y control de incendio, seguridad vial, ergonomía, crecimiento personal, daños a la salud generados por el consumo de tabaco, alcoholismo, sustancias psicotrópicas, estrés laboral y cualquier otro tema requerido de acuerdo a los procesos peligrosos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores.

-Entre los planes de trabajo debe existir un Sistema de Vigilancia Epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos adicional a la Vigilancia de la Utilización del Tiempo Libre.

-Especificar las reglas, normas y procedimientos de trabajo seguro y saludable.

-Especificar la dotación de equipos de protección personal y colectiva y su uso adecuado, los cuales deberán ser gratuitos, confortables, ajustarse sin interferir con los movimientos, ser resistentes.

-Especificar los planes de atención preventiva en salud de los trabajadores.

-Especificar los planes de contingencia y atención de emergencias.

-Especificar la adaptación del centro de trabajo (métodos, maquinarias, herramientas y útiles de trabajo) a las características psicológicas, cognitivas, culturales y antropométricas de los trabajadores, es decir, la ergonomía del puesto y centro de trabajo.

El Título V de la Norma Técnica de Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo establece parámetros sobre la investigación de accidentes de trabajo y de enfermedades ocupacionales, lo cual deberá ser llevado por el Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.3 Definición de términos

Accidente: un accidente de trabajo, específicamente, es toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena.

Empresa: Una empresa es una organización o institución dedicada a actividades o persecución de fines económicos o comerciales para satisfacer las necesidades de bienes o servicios de los solicitantes, a la par de asegurar la continuidad de la estructura productivo-comercial, así como sus necesarias inversiones.

Ferretería: Establecimiento en el que se venden herramientas y objetos de carpintería, bricolaje y herrería, como clavos, tornillos, alambre, cerraduras, etc., y vasijas y recipientes de metal u otra materia.

Higiene: Limpieza o aseo para conservar la salud o prevenir enfermedades

Investigación: La investigación es considerada una actividad orientada a la obtención de nuevos conocimientos y su aplicación para la solución a problemas o interrogantes de carácter científico.

Laboral: Se entiende por laboral a todas aquellas situaciones o elementos vinculados de una u otra forma con el trabajo, entendido este último como cualquier actividad determinada con eventos en los que se manifiesta un interés o propósito de un conjunto.

LOPCYMAT: Es la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, la cual es una reforma promulgada el 26 de julio de 2005 en Gaceta Oficial 38.236.

Programa: Un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo consiste en la prevención y corrección de las causas que originan riesgos de trabajo, con el propósito de mejorar las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores.

Riesgo: Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño.

Salud: Estado en que un ser u organismo vivo no tiene ninguna lesión ni padece ninguna enfermedad y ejerce con normalidad todas sus funciones.

Seguridad: La seguridad es el sentimiento de protección frente a carencias y peligros externos que afecten negativamente la calidad de vida.

Trabajo: Es el conjunto de actividades que son realizadas con el objetivo de alcanzar una meta, la solución de un problema o la producción de bienes y servicios para atender las necesidades humanas.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

El presente trabajo especial de grado tiene como objetivo presentar una propuesta de Programa de Salud y Seguridad Laboral para un mayorista de ferretería y refrigeración, de tal manera que se encuentra bajo los parámetros de un Proyecto Factible, apoyada por una investigación de campo.

Para conocer los parámetros de un proyecto factible se puede citar al Manual de Trabajos de Grado de Especialización, Maestrías y Tesis Doctorales de la UPEL (2005), según el cual un Proyecto Factible:

Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p.16)

Es por ello que todo proyecto factible, se caracteriza por desarrollar las siguientes etapas: investigación y diagnóstico inicial, planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta, diseño general y detallado de la propuesta, elaboración de estudios de factibilidad y por último, conclusiones sobre la viabilidad de la ejecución del proyecto.

3.3 Diseño de la Investigación

El diseño a utilizar en esta investigación será de campo, puesto que se basa sobre hechos reales es necesario llevar a cabo una estrategia que permita analizar la situación directamente en el lugar donde acontecen, es decir, en la empresa REFERMAT C.A.

Segun Arias (1999), define el diseño de la investigación como “la estrategia que adopta el investigador para responder al problema planteado” (p.30).

Al respecto, la Universidad Pedagógica Libertador (2.003) expresa: “Se entiende por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales”. Según Arias (2004), la investigación de campo “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables alguna”. (p. 94)

Carlos Sabino (s/f) en su texto “El proceso de Investigación” señala que “se basa en informaciones obtenidas directamente de la realidad, permitiéndole al investigador cerciorarse de las condiciones reales en que se han conseguido los datos”.

3.3 Nivel de investigación:

Según Tamayo y Tamayo M. (Pág. 35), en su libro Proceso de Investigación Científica, la investigación descriptiva “comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente”. En referencia a la a la cita mencionada, el trabajo que se presenta tiene un enfoque descriptivo, ya que a lo largo de la elaboración, se analizó, describió e interpretó la información dada de la empresa con el fin de recolectar los datos necesarios para realizar la investigación.

Según Sabino (1986) “La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta.

Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada”. (Pág. 51). El presente trabajo comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos, asumiéndose como naturaleza en este caso de estudio de los procesos realizados en la empresa Refermat C.A. y como el fenómeno a estudiar las condiciones de salud y seguridad de los distintos trabajadores.

3.4 Población y Muestra

Según Tamayo y Tamayo, (1997), “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población poseen una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (P.114)

Por otra parte, para Balestrini (1997), La muestra “es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población” (p.138).

Considerando que los objetivos del presente trabajo son mantener el bienestar físico y mental de los trabajadores, la población y muestra actual de la empresa sería de 16 trabajadores los cuales se encuentran distribuidos entre oficinas y almacén.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

3.5.1 Técnicas de recolección de datos

Las técnicas de recolección de datos, son definidas por Tamayo (1999), como la expresión operativa del diseño de investigación y que específica concretamente como se hizo la investigación (p. 126). Así mismo, Bizquera, (1990), define las técnicas como aquellos medios técnicos que se utiliza para registrar observaciones y facilitar el tratamiento de las mismas” (p. 28), siendo para este caso estudio la técnica de observación, investigación y la propuesta de un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.5.2 Instrumentos de Recolección de Datos

En cuanto a los instrumentos, Arias (2006), establece que “los instrumentos de recolección de datos pueden definirse como “cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información”. (p.68)”. Para el trabajo especial de grado se utilizó el instrumento de la ficha de observación.

Ficha de Observación: Para la observación directa, se utilizará como instrumento la ficha de observación, que es un instrumento de la investigación de campo. Se usa cuando el investigador debe registrar datos que aportan otras fuentes como son personas, grupos sociales o lugares donde se presenta la problemática. Se utilizará este tipo de instrumento para conocer la manera como se desarrollan las actividades y los resultados de ellas. Y

3.6 Análisis de datos

Según Arias (2004), “en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan” (p.99).

El análisis de los datos comenzará por la organización de la información observada en el proceso productivo y aquella obtenida a partir de la encuesta aplicada a los trabajadores, una vez obtenidos se procedió a establecer categorías de las situaciones encontradas a objeto de generar procedimientos que coadyuven a mejorar las condiciones de trabajo en la empresa, para finalmente compilarlos en una propuesta de un Programa de

Seguridad y Salud en el Trabajo que cubra las necesidades de la empresa de acuerdo al marco legal y técnico establecido en la materia.

3.7 Fases de la investigación

Fase I: Diagnosticar la situación actual de la empresa REFERMAT C.A., en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.: El diagnóstico estuvo dirigido principalmente a la problemática de seguridad y salud en el trabajo que presenta la empresa, para ello se realizó una auditoría diagnóstica con base a los lineamientos o requerimientos legales contemplados en la LOPCYMAT y la Norma Técnica NT-01-2008 y sustentado con entrevistas a los trabajadores. Así mismo se realizó la revisión documental suministrada por Recursos Humanos y relacionada con los expedientes de los trabajadores y el Servicio médico.

Fase II: .Analizar los posibles riesgos presentes en las instalaciones y puestos de trabajo de la empresa y las condiciones y medio ambiente de trabajo.: Se describió el proceso de gestión logística, así como, cada actividad asociada con cada uno de los puestos de trabajo, los medios utilizados, equipos y herramientas de trabajo, al mismo tiempo que se verificó la ausencia de programa de Monitoreo y vigilancia epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos y reglas, normas y procedimientos de trabajo seguro y saludable.

Fase III: Diseñar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo: En esta fase se desarrolló el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a las necesidades de la empresa REFERMAT C.A. El diseño del Programa de Seguridad se llevará a cabo de acuerdo a las normas vigentes en el país, entre la cual se destaca el Reglamento Parcial de la LOPCYMAT y la Norma Técnica NT- 2008-01.

Fase IV: Evaluar la propuesta a través de la relación Beneficio - Costo: Como última fase, se evaluarán los costos que resulten de la propuesta para la implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo,

teniendo en consideración los trece planes de trabajo contemplados en la norma técnica.

Así mismo se calcularán los beneficios de la propuesta relacionados con la mitigación de los riesgos lo que se evidenciaría en la disminución de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales y eliminación de sanciones por incumplimiento de la LOPCYMAT.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

En el presente capítulo se encuentran los resultados obtenidos, para lograr el objetivo general de dicha investigación. Para ello se estructuró en cuatro fases las cuales serán desarrolladas a continuación.

4.1 Diagnosticar la situación actual de la empresa REFERMAT C.A., en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Para realizar el diagnóstico de la situación actual, se utilizaron técnicas de recolección de datos como: observación directa, revisión de registros históricos y entrevistas no estructuradas a la Gerencia y los trabajadores involucrados. Adicionalmente con base a la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) y la Ley Orgánica del Trabajo, Trabajadores y Trabajadoras (LOTTT) y la Norma Técnica NT-2008-01, se procedió a realizar una auditoria diagnóstico a fin de identificar las no conformidades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. A continuación, en la figura 2 se presenta el formato de los aspectos básico a cumplir con la normativa legal venezolana, como requerimientos mínimos y sus resultados.(ver cuadro 1)

Cuadro 1. Lista de chequeo para el diagnóstico de la situación de un centro de trabajo en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

N°	Elemento de Diagnóstico	C	NC
1	Existe una política de seguridad, conocida por todos los trabajadores		X
2	La empresa cuenta con Delegados de Prevención		X
3	Esta constituido el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo		X
4	Existe Reglamento interno de Orden, Higiene y Seguridad		X
5	Existe una política general de prevención de riesgos		X
6	Esta política de prevención ha sido difundida a todos los		X

	trabajadores		
7	Existe un programa de prevención de riesgos con metas, plazos y objetivos		X
8	Existe un programa de preparación de emergencias		X
9	Se ejecutan visitas anuales programadas dentro del plan de prevención		X
10	Conocen los trabajadores su responsabilidad de informar los riesgos al Comité de Seguridad		X
11	Existen instalaciones sanitarias en buen estado	X	
12	Existen baños separados para hombres y mujeres	X	
13	Se dispone de comedor separado de los ambientes de trabajo	X	
14	¿Existen manuales de Análisis de Seguridad en el Trabajo para su puesto de trabajo?		X
15	Los trabajadores conocen los riesgo y han sido notificados por escrito		X
16	Existe un servicio de salud y medicina ocupacional	X	
17	Se realizan exámenes médicos ocupacionales (pre-empleo, Pre y post- vacacional y otros periódicos inherentes al cargo		X
18	Existe y está documentado un procedimiento de investigación de accidentes y enfermedades		X
19	Se brinda capacitación e información por escrita a los trabajadores y trabajadoras de las actividades inseguras y riesgos inherentes al cargo		X
20	La Gerencia realiza la dotación de ropa adecuada y equipos de protección personal, de acuerdo a las condiciones presentes en los puestos de trabajo.	X	
21	La empresa cuenta con cartelera informativas en materia de Seguridad y Salud		X
22	Existe un programa de inspección, calibración y mantenimiento de equipos productivos, de seguridad y sistema contra incendios		X
23	Se constata que el centro de trabajo cuenta con un botiquín de primeros auxilios	X	
24	Se cuenta con un programa de capacitación y recreación, dentro de las directrices del INCRET (Instituto nacional de capacitación y recreación de los trabajadores.)		X
C: Conforme NC: No Conforme			

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Como se puede observar en los resultados obtenidos de la aplicación de la lista de chequeo para realizar el diagnóstico en materia de Seguridad y Salud

en el Trabajo se tiene un 81% de incumplimiento, lo que pone en evidencia la necesidad inmediata de realizar acciones correctivas en beneficio de los trabajadores, a través de la mejora de las condiciones de trabajo, de la identificación y control de los riesgos y del incumplimiento de la normativa legal vigente en el país en esta materia. Al plantear a la empresa dichos problemas y las soluciones para ello se obtuvieron las siguientes conclusiones:

Se observó buena disposición para realizar el trabajo y crear un programa de Seguridad y Salud para el Trabajo por parte de la Gerencia y el personal en general, también se observó un buen clima laboral, por lo cual se requerirá:

1. Realizar la elección de delegados de prevención y su correspondiente registro ante la dirección de INPSASEL correspondiente, ubicada en la ciudad de Guacara.
2. Designación por parte de la Dirección de los representantes patronales ante el comité.
3. Conformación y registro de Comité de Seguridad y Salud para el Trabajo.
4. Elaborar descripciones de cargo e incluir identificación y notificación de riesgos por cargo.
5. Adiestrar personal supervisorio y no supervisorio sobre derechos, deberes y responsabilidades.
6. Definir lo concerniente al Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo e incluir estadísticas de enfermedades ocupacionales y accidentes para identificar causas y tomar acciones correctivas.
7. Evaluar periódicamente e informar resultados de su implantación.
8. Elaborar el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.2 Fase II: Analizar los posibles riesgos presentes en las instalaciones, puestos de trabajo de la empresa, las condiciones y medio ambiente de trabajo.

: En esta fase se describe el proceso de gestión logística, así como, cada actividad asociada con cada uno de los puestos de trabajo, los medios utilizados, equipos y herramientas de trabajo.

4.2.1 Descripción del Proceso logístico de la empresa mayorista de ferretería.

La empresa mayorista de ferretería Refermat C.A., se encarga de distribuir mercancía de líneas hogar y agrícolas, ferretería en general y artículos de construcción. Cuenta con diferentes tipos de empleados como: vigilante, personal de limpieza, técnico de materiales, analista de materiales, auxiliares de almacén, montacarguistas, recursos humanos, comprador, vendedor, recepcionista, contador, gerente de ventas, gerente general. (ver figura 3)

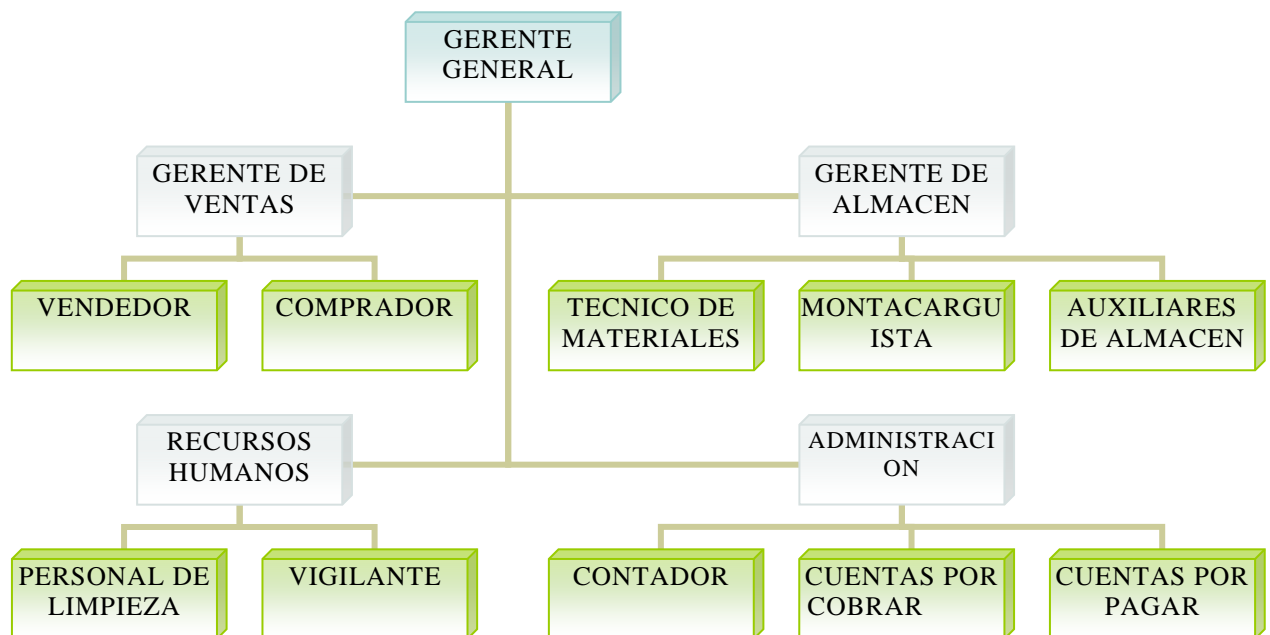


Figura 3. Organigrama General de la Empresa

Fuente: Gerencia de la empresa (2.019)

A continuación, se describirá la logística que emplea la empresa en cada uno de sus diferentes puestos de trabajo en el área del almacén.

La primera acción en el almacén es la recepción de materiales, el técnico de materiales recibe la mercancía, verifica según su factura y orden de compra, que todo esté completo según fue realizado el pedido, de no estar completo realiza una orden de objeción al proveedor y se le hace seguimiento, luego verifica que el material este en buen estado para darle ingreso al sistema, de no estar en buen estado se debe efectuar un proceso de devolución o cambio del material.

Luego el auxiliar de almacén ubica el material en los rack dependiendo del pasillo correspondiente, esto por medio de un montacargas el cual con una paleta levanta el material y lo coloca en su debido lugar de acuerdo a sus especificaciones y su ubicación según sistema.

Una vez que la empresa tenga un pedido, los auxiliares de almacén se encargan de verificar que la mercancía se encuentre disponible y en buen estado, para así llevarla al área de empaquetado, al estar debidamente envuelta la mercancía se divide de acuerdo a la zona donde será entregada, es decir, al estado al que se llevara.

Al hacerse los pagos efectivos se precede a distribuir la mercancía a las diferentes zonas del país por medio de camiones de transporte, para esto los montacargas se encargan con una paleta levantar el material e introducirlo de manera ordenada en los camiones correspondientes.

Ahora bien, para el siguiente estudio se analizó como se encuentran distribuidas las instalaciones de la empresa.

La empresa se divide en dos grandes áreas el área del almacén, y el área de las oficinas, dentro del almacén podemos encontrar: el área de refrigeración, los racks de artículos de devolución o cambio, y el almacén general donde se

encuentran todos los materiales disponibles para su venta. Por otro lado el área de oficinas que se encuentra dividida por departamento, y donde están ubicados los baños y comedor.

4.2.2. Descripción de los procesos encontrados y los riesgos asociados.

El esquema de análisis de los riesgos en Venezuela es similar al enfoque de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2017) que establece este orden para el análisis de los riesgos, como se muestra en la figura 4.

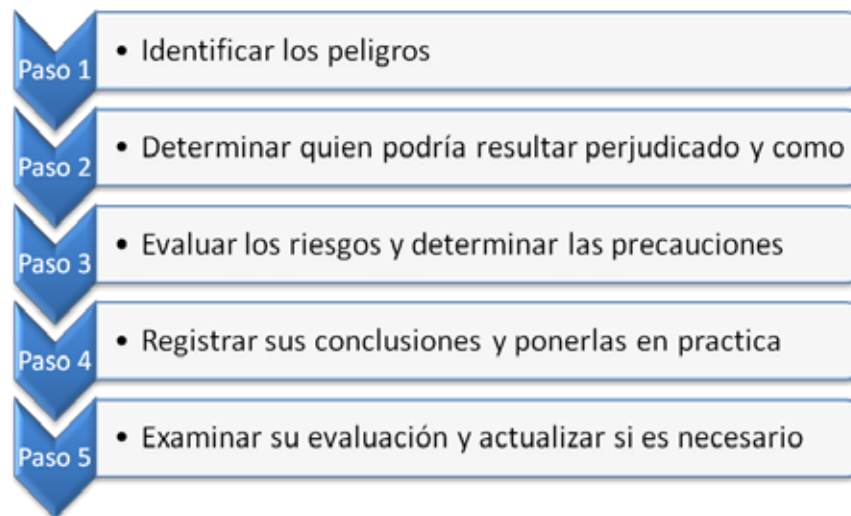


Figura 4. Metodología para el análisis de riesgo

Fuente: Tomado del documento Sistema de gestión de la SST: una herramienta *para la mejora continua de la Organización Internacional del Trabajo (2011)*.

Según los diferentes puestos de trabajos se pueden identificar los tipos de riesgos existentes, en el cuadro 2 se presenta el personal con mayor exposición a los riesgos en la empresa, seguidamente se explicará a detalle todos los puestos de trabajo y sus riesgos con orden de menor a mayor riesgo.

Cuadro 2 Personal con riesgos

PROCESO	PERSONAL
Supervisor de procesos y personal	Gerentes
Recepción y verificación de material	Técnico de materiales
Moviliza la mercancía dentro del almacén	Montacarguista
Ubica la mercancía dentro del almacén	Auxiliar de almacén

Fuente: Méndez y Zambrano (2019)

4.2.3 Personal de oficina (Administrativo)

Las tareas propias del personal de oficina son, principalmente, administrativas por lo que los principales riesgos a los que están expuestos son ergonómicos y psicosociales.

Aunque se trata de una actividad laboral bastante sedentaria, que se realiza en un lugar tranquilo y cerrado y sin peligro aparente, en los trabajos de oficina se dan una serie de factores diversos que pueden entrañar riesgos ergonómicos que afectan a la salud y el bienestar del trabajador. Algunos de estos factores son el diseño del mobiliario (mesa, sillas o pantallas de

visualización de datos) o los factores ambientales como la iluminación, el ruido o la temperatura.

Tipos de riesgos en la oficina

Los principales riesgos ergonómicos asociados al trabajo de oficina se pueden dividir en dos categorías: carga postural y condiciones ambientales.

Ø **Carga postural**

Los daños de salud más habituales relacionados con la carga postural tienen que ver principalmente con: el espacio o entorno, el diseño de la silla y mesa del trabajo y la ubicación del ordenador y otros elementos informáticos. Los problemas de salud más comunes son:

- Molestias y lesiones musculares.
- Trastornos circulatorios.
- Teclado y ratón, Síndrome del túnel carpiano.

Ø **Condiciones Ambientales**

Los problemas de iluminación, como reflejos, deslumbramientos o zonas mal iluminadas, los excesos en la temperatura (demasiado frío o calor) o la existencia de fuentes de ruido excesivo son los motivos de diversas molestias y problema de salud de los empleados que realizan su trabajo en oficinas:

- Alteraciones y fatiga visual.
- Trastornos respiratorios.
- Problema de concentración, irritabilidad y nerviosismo.
- Exposición a contactos eléctricos
- Quemaduras por incendios

Riesgos mecánicos:

- Caídas, choques, contusiones
- Cortes

Ø Aspectos psicosociales

Una organización inadecuada de las tareas y trabajos o conflictos en las relaciones entre compañeros o con los superiores a menudo provocan problemas de carecer psíquico o psicosomático como:

- Nerviosismo,
- Depresión y ansiedad
- Fatiga crónica.
- Problemas físicos de carácter psicosomático: problemas digestivos, taquicardias, cefaleas, etc.

Las pantallas de visualización de datos, equipos informáticos, impresoras, fax, teléfonos, etc., son parte de los equipos utilizados por el personal de oficina y que van a condicionar su trabajo, destacando los riesgos ergonómicos y psicosociales como los principales esta actividad, más que los determinados por las condiciones de seguridad.

4.2.4 Gerentes: Los gerentes son unos de los más expuestos a todo tipo de riesgos ya que estos se manejan por toda la empresa en general, por esto se encuentran con los riesgos tanto de oficina como en el almacén.

Entre los riesgos de oficina se pueden encontrar:

- Riesgos físicos: Los gerentes están expuestos a este riesgo, como por ejemplo en la iluminación, si esta no es la adecuada (general y localizada), que no haya exceso ni falta, ya que puede ocasionar pérdida de agudeza visual o fatiga visual. Por otro lado el factor temperatura ya que la exposición a mucho calor o frío puede ocasionar deshidratación, fatiga o calambres.

- Riesgos químicos: estos están expuestos a este tipo de riesgo dentro de la empresa ya que pueden estar en contacto con sustancias inflamables, explosivas, corrosivas, irritantes, comburentes y tóxicas.
- Riesgos biológicos: como también en la empresa se pueden encontrar con virus, bacterias, hongos tanto con el contacto con el personal como con la mercancía que ingresa al almacén.
- Riesgos ergonómicos: los gerentes también son personal de oficina por lo que están expuestos a riesgos ergonómicos en el espacio o entorno, el diseño de la silla y mesa del trabajo y la ubicación del ordenador y otros elementos informáticos. Los problemas más comunes son: Molestias y lesiones musculares, trastornos circulatorios, teclado y ratón (Síndrome del túnel carpiano), Como antes fueron mencionados.
- Riesgos mecánicos: se contempla aquellas formas de ocurrencia de accidentes para los gerentes, las cuales las podemos clasificar en: Caídas, golpes o choques con o por objetos, cortes con objetos o mercancía, proyección de partículas, atrapamiento o aplastamientos, pisadas sobre mercancía.
- Riesgos psicosociales: los riesgos psicosociales perjudican la salud de los gerentes, causando estrés y a largo plazo enfermedades cardiovasculares, respiratorias, inmunitarias, gastrointestinales, dermatológicas, endocrinológicas y mentales. Son consecuencia de unas malas condiciones de trabajo o presión de los subordinados, concretamente de una deficiente organización del trabajo. El estrés, el acoso y el malestar físico y psíquico que sufren muchos gerentes son resultado de una mala organización del trabajo y no de un problema individual, de personalidad o que responda a circunstancias personales o familiares.

4.2.5 Técnico de materiales y auxiliar de almacén:

Estos trabajadores se encuentran en el almacén y trabajan directamente con la mercancía que traen los proveedores y la que es despachada a los clientes, por esto están expuestos a diferentes tipos de riesgos que se pueden dividir en:

Riesgos mecánicos: El riesgo al que más se encuentran expuestos es al riesgo mecánico ya que por ser los que manipulan los materiales pueden sufrir de accidentes como caídas, caídas de mercancía, golpes o choques con material, cortes, atrapamientos, aplastamientos, aprisionamientos y pisadas sobre material.

También están expuestos a riesgos físicos y biológicos: debido a la iluminación, ruido, carga térmica, temperatura, vibraciones, virus, bacterias, hongos.

Y por último pero no menos importante son sometidos a riesgos ergonómicos ya que por el peso que cargan, las malas posiciones, pueden ocasionarles: Fatiga física, lesiones que se pueden producir de una forma inmediata, acumulación de pequeños traumatismos, aparentemente sin importancia, hasta producir lesiones crónicas, contusiones, fracturas, lesiones músculo-esqueléticas: se pueden producir en cualquier zona del cuerpo, pero son más sensibles los miembros superiores, y la espalda, en especial en la zona dorso-lumbar y lesiones dorso-lumbares puede variar desde un lumbago a alteraciones de los discos intervertebrales (hernias discales) o incluso fracturas vertebrales por sobreesfuerzo.

- Montacarguista: los mayores riesgos del conductor de un montacargas son mecánicos, físicos, ergonómicos, químicos y psicosociales.
- Alteraciones músculo esqueléticas y vasculares derivadas de posturas sedentarias y forzadas.
- Estrés y fatiga al conducir el montacargas.

- Accidentes derivados del transporte de mercancías peligrosas: choques, caídas, cortadas o derrames de tóxicos.
- Riesgos físicos: Son todos los factores externos o del medio a los que están expuestos los conductores tales como: ruido, calor, frío, radiaciones no ionizantes (rayos solares), humedad, entre otros. Estos factores pueden afectar la salud del conductor.
- Riesgos químicos: Incluye los gases que genera el combustible de las unidades, polvo, manejo/manipulación de productos químicos de uso automotor.

4.3 Fase III: diseñar un Programa de seguridad y salud en el trabajo

En esta fase se desarrolló el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a las necesidades de la empresa Refermat C.A. El diseño del Programa de Seguridad se llevará a cabo de acuerdo a las normas vigentes en el país, entre la cual se destaca el Reglamento Parcial de la LOPCYMAT y la Norma Técnica NT- 2008-01



PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DIRECCION: Av. Este-Oeste 6, Edif. REFERMAT C.A. Zona Industrial Mpal. Norte, diagonal planta Coca-Cola, Valencia Edo. Carabobo **ABRIL 2019**

Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo

En este programa se muestra los procedimientos a llevar a cabo para implementar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa REFERMAT C.A. Esto se ha elaborado considerando un marco para abordar globalmente la gestión de la prevención de los riesgos laborales y para mejorar su funcionamiento de una forma organizada y continua. En tal sentido, se revisaron lo establecido en la LOPCYMAT sobre Programas de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la norma NT-01-2008. Cabe señalar que este documento, deberá actualizarse en la medida que se presenten modificaciones en su contenido, en la normatividad establecida, en la estructura orgánica de la empresa, o en algún otro aspecto que influya en la operatividad de la misma.

Objetivo del programa

- Mantener condiciones seguras de trabajo para que los empleados no se expongan a posibles accidentes laborales, enfermedades profesionales y emergencias, que afecten su integridad física, mental y emocional.
- Realizar un programa correctivo y preventivo que actúe sobre las posibles malas prácticas laborales y ambientes inseguros que puedan causar riesgos que afecten a la seguridad y salud de los trabajadores.

- Establecer reglas y procedimientos de seguridad las mismas que deben ser acatadas tanto por clientes internos como clientes externos de la empresa, para así contribuir al buen funcionamiento de la misma.
- Dar a conocer a todos los colaboradores sobre la disposición o disposiciones en materia de seguridad y salud para que apliquen y así ayuden al buen funcionamiento de la empresa.
- Conservar en buen estado las instalaciones, equipos, herramientas y maquinaria que posee la empresa.
- Cumplir con las leyes vigentes en el país en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Capítulo I

Reglamento

El presente Reglamento contiene disposiciones generales y específicas relacionadas con la prevención de riesgos del trabajo de acuerdo al el Reglamento Parcial de la LOPCYMAT y la Norma Técnica NT- 2008-01, que son Leyes, Normas y Reglamentos vigentes en el País en materias de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Cuadro 3

Art 1. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA REFERMAT C.A.

OBLIGACIONES	
1	Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
2	Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad
3	Mantener en buen estado las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.

4	Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódica, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, en cuanto a prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, garantizando la seguridad de sus colaboradores
5	Entregar gratuitamente a sus trabajadores de la vestimenta adecuada para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios
6	Llevar un programa de salud ocupacional, con sujeción a las normas legales vigentes, que prevea la realización de exámenes médicos de pre empleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores.
7	Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo
8	Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.
9	Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.
10	Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad
11	Entregar a cada empleado un ejemplar de este reglamento aprobado, capacitar en su contenido y verificar su comprensión.
12	Prohibir a los trabajadores el ingreso de bebidas alcohólicas u otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, así como el presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias
13	Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 4

Art.2. PROHIBICIONES DE LA EMPRESA REFERMAT C.A.

PROHIBICIONES	
A	Exigir a sus colaboradores a realizar trabajos en ambientes peligrosos para su salud e integridad física y mental.
B	Permitir laborar a los colaboradores sin previa capacitación y entrenamiento
C	Ocultar información sobre los riesgos propios de la empresa en general y de su puesto de trabajo en particular
D	Permitir al colaborador el desempeño de sus labores sin el uso de ropa y equipo de protección personal.
E	Imponer multas que no se hallen previstas en el respectivo reglamento interno legalmente aprobado.
F	Impedir las visitas o inspecciones de la autoridad del trabajo al establecimiento y la revisión de la documentación referente a los colaboradores.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 5

Art. 3. DERECHOS DE LOS COLABORADORES DE REFERMAT C.A.

DERECHOS DE LOS COLABORADORES	
1	Recibir por parte del empleador todo el equipo de protección personal y ropa de trabajo necesaria para desarrollar la actividad para la cual fue contratada.
2	Poseer una inducción previa, tanto del trabajo que va a desarrollar el colaborador como de las normas de seguridad dentro y fuera de la empresa.
3	Trabajar en un ambiente adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar
4	Conocer sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.
5	Acceder a información y capacitación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.
6	Ser comunicados de los resultados de exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales realizados con fines de seguridad y salud laboral.
7	Asegurar que los resultados emitidos por los exámenes mencionados se manejen con la confidencialidad pertinente al caso.

8	8) Interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, se considere que existe un peligro eminente que ponga en riesgo su seguridad o de sus colaboradores.
9	9) Pedir el cambio de puesto de trabajo o de tarea después de un estudio por parte de las autoridades competentes, por razones de salud, rehabilitación, reinserción y recapacitación.
10	10) Participar como integrante en el comité paritario de seguridad e higiene de los trabajadores

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 6

Art.4. OBLIGACIONES DE LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA REFERMAT C.A.

OBLIGACIONES DE LOS COLABORADORES	
1	Cumplir con las normas, reglamentos, procedimientos e Instrucciones de seguridad y salud que se les sean impartidos en el área que se desempeñen.
2	Ser responsable de su seguridad y de sus compañeros
3	Respetar todas las áreas de seguridad y cumplir con los requerimientos de Seguridad y Salud expresados en las señales colocadas en los sitios que denoten un riesgo
4	Asistir a los cursos de capacitación en Seguridad y Salud de Trabajo programados y organizados por la empresa u organismos especializados del sector público
5	Participar en todas las actividades prevención de riesgos, simulacros, control de desastres, salvamiento y socorrismo programados por la Empresa u organismos especializados del Sector Público.
6	Usar correctamente los equipos de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y mantenerlos en correcto estado
7	Reportar a su jefe inmediato cuando uno o varios equipos de protección personal se encuentran en mal estado para su reposición inmediata. En caso de verificar que estos implementos fueron destruidos por causas diferentes a las normales y tiempo de uso, el colaborador deberá responder económicamente por la reposición del mismo.
8	Informar a su jefe inmediato de cualquier condición, acto, avería o riesgo en su área de trabajo que pueda ser causa de accidentes
9	Cuidar de su higiene personal y contribuir a mantener en orden y aseo su puesto de trabajo para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.

10	Informar y colaborar en la investigación sobre cualquier accidente de trabajo que le haya sucedido, presenciado o tenga conocimiento.
11	Seguir los procedimientos establecidos en caso de haber sufrido un accidente de trabajo o adolecer de alguna enfermedad profesional, se ceñirá estrictamente a las indicaciones médicas.
12	No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 7

Art.5. PROHIBICIONES DE LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA REFERMAT C.A.

PROHIBICIONES DE LOS COLABORADORES	
1	Operar equipos, máquinas, herramientas, utensilios e instalaciones eléctricas sin el debido entrenamiento y autorización por parte de la empresa.
2	Trabajar sin utilizar los equipos de protección personal y ropa de trabajo adecuada.
3	Dar un uso diferente del que ha sido diseñado a los equipos, materiales, herramientas, utensilios, materias primas e insumos y demás bienes que se encuentren a su cargo.
4	Almacenar utensilios, herramientas, materias primas o insumos en accesos y salidas de emergencia.
5	Accionar sistemas de alarmas o, accionar extintores sin causa de peligro.
6	Modificar, destruir o remover sistemas o accesorios de protección de las máquinas, implementos o instalaciones.
7	Fumar dentro de las instalaciones
8	Ingresar al trabajo o permanecer dentro de él en estado de embriaguez o bajo el efecto de sustancias psicotrópicas.
9	Ser los iniciadores o participar en juegos, bromas, riñas, discusiones, que pongan en peligro la seguridad del colaborador o de sus compañeros.
10	Contradecir o inobservar las medidas preventivas y correctivas dispuestas en los programas de Seguridad y Salud del centro de trabajo.
11	Negarse a proporcionar información en la recopilación de datos para el informe de accidentes

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 8

Art.6. SANCIONES DE LOS COLABORADORES

SANCIONES DE LOS COLABORADORES		
FALTAS LEVES	FALTAS GRAVES	FALTAS MUY GRAVES
Serán faltas leves aquellas que contravienen el presente Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, pero que no ponen en peligro la seguridad física del colaborador, o de otras personas	Se consideran faltas graves a este reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional, y a las normas legales y reglamentarias sobre la materia, cuando por negligencia inobservancia, el colaborador pone en peligro su integridad física, y/o la de otras personas, o pone en peligro las instalaciones de la empresa.	Así mismo se consideran faltas muy graves a este Reglamento aquellas acciones u omisiones de las disposiciones de seguridad señaladas en el presente Reglamento y que representen un riesgo inminente tanto al trabajador y compañeros como a las instalaciones de la empresa.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 9

Ejemplos de faltas

FALTAS LEVES	FALTAS GRAVES	FALTA MUY GRAVE
Amonestación verbal	Multa económica del 10% de la remuneración	Suspensión definitiva de la empresa previo trámite de visto bueno en el MRL.
Amonestación escrita		

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

CAPÍTULO II

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

Cuadro 10

Art. 7. CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO

COMITÉ SEGURIDAD E HIGIENE	
1	REFERMAT C.A. como todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.
2	Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste.
3	Para ser miembro del Comité se requiere trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de Seguridad e Higiene Industrial
4	Los representantes de los trabajadores serán elegidos por mayoría simple de los trabajadores, la misma que será registrada mediante un acta en la cual deberán constar las firmas de los asistentes, quienes en número deberán ser al menos la mitad más uno.
5	Todos los acuerdos del Comité se adoptarán por mayoría simple y en caso de igualdad de las votaciones, se repetirá la misma hasta por dos veces más, en un plazo no mayor de ocho días.
6	Las actas de constitución del Comité serán comunicadas por escrito al Ministerio de Trabajo, así como al empleador y a los representantes de los trabajadores. Igualmente se remitirá durante el mes de enero, un informe anual sobre los principales asuntos tratados en las sesiones del año anterior.
7	El Comité sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio del Presidente o a petición de la mayoría de sus miembros. Las sesiones deberán efectuarse en horas laborables.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 11

Art.8. FUNCIONES DEL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO

FUNCIONES DEL COMITÉ SEGURIDAD E HIGIENE	
1	Promover la observancia de las ordenanzas sobre prevención de riesgos del trabajo.
2	Analizar, opinar y proponer reformas sobre el Reglamento de Seguridad y Salud.
3	Recomendar la adopción de las medidas preventivas necesarias en los centros de trabajo previo a inspecciones.
4	Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.
5	Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la fábrica..
6	Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia
7	Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
8	Cumplir y hacer cumplir las resoluciones tomadas por el Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 12

Art. 9. REUNIONES DEL COMITÉ

REUNIONES DEL COMITÉ		
1	Las Reuniones del comité de seguridad de la empresa REFERMAT C.A. pueden ser	
	ORDINARIAS	EXTRAORDINARIAS
	Con periodicidad bimensual, siempre por Convocatoria escrita del Presidente	Cuando sean convocadas por el Presidente o ante pedido de la mayoría de sus miembros; cuando ocurra un siniestro

	laboral de graves consecuencias.
2	La Convocatoria para las reuniones deberá realizarse por escrito, con setenta y dos horas de anticipación para las Ordinarias, y con veinte y cuatro horas para las Extraordinarias.
3	Las reuniones se realizarán en las instalaciones administrativas de la Institución, en horas laborables y horarios establecidos previamente por el Presidente del Comité

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

CAPÍTULO III PREVENCION DE RIESGOS

Cuadro 13

Art.10. DEL PERSONAL FEMENINO.

	PERSONAL FEMENINO
1	Evitar o disminuir la exposición a factores de riesgo que puedan dañar su salud reproductiva, se pondrá especial cuidado en fases de embarazo y lactancia.
2	Respetar y aplicar todas las leyes nacionales sobre trabajo de la mujer y especialmente las normas aplicables en etapas de embarazo, parto y lactancia..
3	Extender el correspondiente reposo por maternidad, dentro de las dos semanas anteriores y las 10 semanas posteriores al parto, previamente comunicada.
4	Comunicar a la empresa inmediatamente sobre su estado de gestación, para que se puedan tomar las medidas preventivas necesarias en cada uno de los casos.
5	Evitar exponerse a cambios bruscos de temperaturas, tanto las mujeres gestantes como en período de lactancia.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 14

Art.11. DE LOS MENORES DE EDAD.

MENORES DE EDAD	
1	Se prohíbe la contratación de niñas, niños y adolescentes para la realización de actividades insalubres o peligrosas que puedan afectar su normal desarrollo físico y mental
2	El trabajo de los adolescentes que han cumplido 15 años, no podrá exceder de las seis horas diarias y de treinta semanales y, se organizará de manera que no limite el efectivo ejercicio del derecho a la educación
3	Previamente a la incorporación a la actividad laboral de adolescentes, el empleador deberá realizar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar las medidas preventivas necesarias.
4	El empleador deberá informar a adolescentes y a sus padres, representantes o responsables, de los riesgos y las medidas adoptadas

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 15

ART.12. DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

DISCAPACITADOS	
1	Refermat C.A. garantizará la protección de los trabajadores que por su situación de discapacidad sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin, se tomará en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos, en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarias.
2	Anexar al equipo de trabajo, de acuerdo a las exigencias del proceso productivo, personal con capacidades especiales, garantizando la no-exposición a factores de riesgo que agraven la condición psicofísica del colaborador, y dando énfasis a la Gestión del Talento Humano.
3	Contribuir a la readaptación laboral en los puestos de trabajo, en los que las personas con capacidades especiales y en los cuales puedan desempeñarse efectivamente, sin que se vean expuestos a complicaciones o nuevos accidentes o enfermedades ocupacionales y garantizará accesibilidad y diseño de los puestos de trabajo.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

CAPÍTULO IV.
DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PROPIOS DE
REFERMAT C.A.

Este capítulo incluye reglas en base a principios y criterios preventivos de iluminación o reducción del riesgo en la fuente o en el ambiente y en las condiciones propias del centro de trabajo, mediante las diversas leyes que se deben tomar en cuenta por Refermat C.A.

Cuadro 16
Art. 13. CONDICIONES GENERALES DEL CENTRO DE
TRABAJO

EDIFICIOS Y LOCALES	
1	El edificio será de construcción sólida, para evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos.
2	Los locales de trabajo tendrán tres metros de altura del piso al techo como mínimo.
3	Los puestos de trabajo en dichos locales tendrán: Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador Seis metros cúbicos de volumen para cada trabajador.
SUELOS TECHOS Y PAREDES	
1	El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, liso y continuo. Será de material consistente, no deslizante o susceptible y de fácil limpieza. Los techos y tumbados deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.
2	Las paredes serán lisas, pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas y desinfectadas
3	Tanto los tumbados como las paredes cuando lo estén, tendrán su enlucido firmemente adherido a fin de evitar los desprendimientos de materiales.
PASILLOS	
1	Los corredores, galerías y pasillos deberán tener un ancho adecuado a su utilización.
2	La separación entre máquinas u otros aparatos, será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor cómodamente y sin riesgo
3	No será menor a 800 milímetros, contándose esta distancia a partir del punto más saliente del recorrido de las partes móviles de cada máquina

4	Cuando existan aparatos con partes móviles que invadan en su desplazamiento una zona de espacio libre, la circulación del personal quedará limitada preferentemente por protecciones y en su defecto, señalizada con franjas pintadas en el suelo, que delimiten el lugar por donde debe transitarse
5	Las mismas precauciones se tomarán en los centros en los que, por existir tráfico de vehículos o carretillas mecánicas, pudiera haber riesgo de accidente para el personal.
6	Alrededor del horno, o cualquier otra máquina o aparato que sea un foco radiante de calor, se dejará un espacio libre de trabajo dependiendo de la intensidad de la radiación, que como mínimo será de 1,50 metros.
7	El suelo, paredes y techos, dentro de dicha área será de material incombustible
8	Los pasillos, galerías y corredores se mantendrán en todo momento libre de obstáculos y objetos almacenados.
ESCALERAS FIJAS DE SERVICIO DE MÁQUINA E INSTALACIONES	
1	Ninguna escalera debe tener más de 2,70 metros de altura
2	Las partes metálicas de las escaleras serán de acero, hierro forjado, fundición maleable u otro material equivalente y estarán adosadas sólidamente a los edificios, depósitos, máquinas o elementos que las precisen.
PUERTAS Y SALIDAS	
1	Las salidas y 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
2	Las puertas de comunicación en el interior de los centros de trabajo reunirán las condiciones suficientes para una rápida salida en caso de emergencia.
3	En los accesos a las puertas, no se permitirán obstáculos que interfieran la salida normal de los trabajadores
4	El ancho mínimo de las puertas exteriores será de 1,20 metros cuando el número de trabajadores que las utilicen normalmente no exceda de 200.
	Se procurará que las puertas abran hacia el exterior
5	Se procurará que la puerta de acceso a los centros de trabajo o a sus plantas, permanezcan abiertas durante los períodos de trabajo, y en todo caso serán de fácil y rápida apertura.
6	En los centros de trabajo, como lo es Ladrillosa, expuestos singularmente a riesgos de incendio, explosión, intoxicación súbita u otros que exijan una rápida evacuación serán obligatorias dos salidas, al menos, al exterior, situadas en dos lados distintos del local, que se

	procurará que permanezcan abiertas o en todo caso serán de fácil y rápida apertura.
LIMPIEZA DE LOCALES	
1	El local de trabajo de Refermat C.A. deberá mantenerse siempre en buen estado de limpieza.
2	Debido a la susceptibilidad de que se produzca polvo, la limpieza se efectuará preferentemente por medios húmedos o mediante aspiración en seco, cuando aquella no fuera posible o resultare peligrosa.
3	El local deberá limpiarse perfectamente, fuera de las horas de trabajo, con la antelación precisa para que puedan ser ventilados durante media hora, al menos, antes de la entrada al trabajo
4	Cuando el trabajo sea continuo, se extremarán las precauciones para evitar los efectos desagradables o nocivos del polvo o residuos
5	Las operaciones de limpieza se realizarán con mayor esmero en las inmediaciones de los lugares ocupados por máquinas, aparatos o dispositivos, cuya utilización sea de mayor peligro.
6	Los aparatos, máquinas, instalaciones, herramientas e instrumentos, deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza
7	Se evacuarán los residuos de materias primas o de fabricación, acumulándolos en recipientes adecuados que serán incombustibles y cerrados con tapa si los residuos resultan molestos o fácilmente combustibles
8	Igualmente, se eliminarán las aguas residuales y las emanaciones molestas o peligrosas por procedimientos eficaces.
9	Como líquido de limpieza o desengrasado se emplearán preferentemente detergentes
10	En los casos que sea imprescindible limpiar o desengrasar con gasolina y otros derivados del petróleo, se extremarán las medidas de prevención de incendios.
11	Para las operaciones de limpieza se dotará al personal de herramientas y ropa de trabajo adecuadas y, en su caso, equipo de protección personal
SEVICIOS PERMANENTES	
ABASTECIMIENTO DE AGUA	
1	En todo establecimiento o lugar de trabajo, deberá proveerse en forma suficiente, de agua fresca y potable para consumo de los trabajadores
2	Queda expresamente prohibido beber aplicando directamente los labios a los grifos.
3	No existirán conexiones entre el sistema de abastecimiento de agua potable y el de agua que no sea apropiada para beber, tomándose las medidas necesarias para evitar su contaminación.

VESTUARIOS	
	Todos los centros de trabajo dispondrán de vestuarios suficientes para uso del personal, debidamente separados para los trabajadores de uno u otro sexo y en una superficie adecuada al número de trabajadores que deben usarlos en forma simultánea
SERVICIOS HIGIÉNICOS	
	El número de elementos necesarios para el aseo personal, debidamente separados por sexos, se ajustará en cada centro de trabajo
ELEMENTO EN RELACIÓN POR NÚMERO DE TRABAJADOR	
	ESCUSADOS
	1 POR CADA 25 VARONES O FRACCIÓN
	1 POR CADA 15 MUJERES O FRACCIÓN
	URINARIOS
	1 POR CADA 25 VARORES O FRACCIÓN
	LAVABOS
	1 POR CADA 10 TRABAJADORES
ESCUSADOS Y URINARIOS	
1	Estarán provistos permanentemente de papel higiénico y de recipientes especiales y cerrados para depósito de desechos.
2	Las dimensiones mínimas de las cabinas serán de 1 metro de ancho por 1,20 metros de largo y de 2,30 metros de altura.
3	Las puertas impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior y de un colgador
4	Se mantendrán con las debidas condiciones de limpieza, desinfección y desodorización
LAVABOS	
1	Estarán provistos permanentemente de jabón o soluciones jabonosas.
2	Cada trabajador dispondrá de sus útiles de aseo de uso personal, como toallas, espejos, cepillos, etc.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 17
Art.14. FACTORES FÍSICOS.

FACTORES FÍSICOS	
ILIMINACIÓN	
1	Todos los lugares de trabajo y tránsito deberán estar dotados de suficiente iluminación natural o artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para los ojos.
2	Las áreas de trabajo y tránsito contarán de suficiente iluminación con luz natural o artificial durante la jornada de trabajo, que es de 7:00 a 16:00, se manejará 50 luxes, en bodegas y salas de espera, 300 luxes.
	Se realizará mediciones periódicas de iluminación, al menos dos veces

3	por año, para lo cual se utilizará equipos de medición debidamente calibrados y certificados.
4	Se utilizará equipos de iluminación artificial siempre y cuando sea necesario, tomando en cuenta que estos no ofrezcan peligro de incendio y no afecten la salud de los empleados.
RUIDO	
1	Se evitará la generación de ruido que supere los niveles máximos permitidos, en caso de no ser posible dicha acción se impedirá su emisión y la tercera acción a tomar será evitar su transmisión, y solo cuando resultaren imposibles las acciones precedentes se dará uso a los medios de protección personal.
2	Las máquinas que produzcan ruido se ubicarán en recintos aislados si el proceso de fabricación lo permite.
3	Se realizará mantenimiento adecuado que aminore en lo posible la emisión de ruido.
4	Se prohíbe instalar máquinas o aparatos que produzcan ruidos o vibraciones, adosados a paredes o columnas, con excepción de dispositivos de alarma o señales acústicas
5	Controlar el límite máximo de presión sonora que es de 85 decibeles escala A del sonómetro, para el caso de ruido continuo con 8 horas de trabajo. Los puestos de trabajo que demanden fundamentalmente actividad intelectual, o tarea de regulación o de vigilancia, concentración o cálculo, no excederán de 70 decibeles de ruido en escala A.
6	Medir para el caso de ruido continuo, los niveles sonoros, medidos en decibeles
7	Para efectos de medición del nivel de presión sonora (NPS) se utilizará el equipo adecuado, tales como sonómetros debidamente calibrados certificados por la empresa que provea de este servicio, de acuerdo a las técnicas y procedimientos establecidos en los protocolos determinados para este tipo de análisis.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 18

Art. 15. FACTORES MECÁNICOS

FACTORES MECÁNICOS	
MÁQUINAS	
1	Se ubicarán sobre suelos o pisos de resistencia suficiente para soportar las cargas estáticas y dinámicas previsibles.
	Las máquinas que, por la naturaleza de las operaciones que realizan,

2	sean fuente de riesgo para la salud, se protegerán debidamente para evitarlos o reducirlos. Si ello no es posible, se instalarán en lugares aislantes o apartados del resto del proceso productivo		
3	El personal encargado de su manejo utilizará el tipo de protección personal correspondiente a los riesgos a que esté expuesto		
4	La separación de las máquinas será la suficiente para que los operarios desarrollen su trabajo holgadamente y sin riesgo, y estará en función:		
	<input type="checkbox"/> De la amplitud de movimientos de los operarios y de los propios elementos de la máquina necesarios para la ejecución del trabajo.	<input type="checkbox"/> De la forma y volumen del material de alimentación, de los productos elaborados y del material de desecho.	<input type="checkbox"/> De las necesidades de mantenimiento. En cualquier caso la distancia mínima entre las partes fijas o móviles más salientes de máquinas independientes, nunca será inferior a 800 milímetros.
5	Las máquinas se utilizarán únicamente en las funciones para las que han sido diseñadas		
6	6 Todo operario que utilice una máquina deberá haber sido instruido y entrenado adecuadamente en su manejo y en los riesgos inherentes a la misma.		
7	No se utilizará una máquina si no está en perfecto estado de funcionamiento, con sus protectores y dispositivos de seguridad en posición y funcionamiento correctos.		
8	El mantenimiento de máquinas deberá ser de tipo preventivo y programado, estas serán revisadas, engrasadas y sometidas a todas las operaciones de mantenimiento establecidas por el fabricante, o que aconseje el buen funcionamiento de las mismas.		
9	Las operaciones de engrase y limpieza se realizarán siempre con las máquinas paradas, preferiblemente con un sistema de bloqueo, siempre desconectadas de la fuerza motriz y con un cartel bien visible indicando la situación de la máquina y prohibiendo la puesta en marcha		
10	En aquellos casos en que técnicamente las operaciones descritas no pudieren efectuarse con la maquinaria parada, serán realizadas con personal especializado y bajo dirección técnica competente		
MATERIALES Y ÚTILES			
1	Se establecerán en las proximidades de las máquinas zonas de almacenamiento de material de alimentación y de productos elaborados, de modo que éstos no constituyan un obstáculo para los operarios, ni para la manipulación o separación de la propia máquina.		

2	Los útiles de las máquinas que se deban guardar junto a éstas, estarán debidamente colocadas y ordenadas en armarios, mesas o estantes adecuados.
3	Se prohíbe almacenar en las proximidades de las máquinas, herramientas y materiales ajenos a su funcionamiento.
HERRAMIENTAS MANUALES	
1	Las herramientas de mano estarán construidas con materiales resistentes, serán las más apropiadas por sus características y tamaño para la operación a realizar, y no tendrán defectos ni desgastes que dificulten su correcta utilización.
2	Los mangos o empuñaduras serán de dimensión adecuada, no tendrán bordes agudos ni superficies resbaladizas y serán aislantes en caso necesario. Estarán sólidamente fijados a la herramienta, sin que sobresalga ningún perno, clavo o elemento de unión, y en ningún caso, presentarán aristas o superficies cortantes.
3	Las partes cortantes o punzantes se mantendrán debidamente afiladas.
4	Toda herramienta manual se mantendrá en perfecto estado de conservación. Cuando se observen rebabas, fisuras u otros desperfectos deberán ser corregidos, o, si ello no es posible, se desechará la herramienta.
5	Durante su uso estarán libres de grasas, aceites u otras sustancias deslizantes.
6	Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en porta herramientas o estantes adecuados.
7	Se prohíbe colocar herramientas manuales en pasillos abiertos, escaleras u otros lugares elevados, para evitar su caída sobre los trabajadores.
8	Para el transporte de herramientas cortantes o punzantes se utilizarán cajas o fundas adecuadas
9	Los operarios cuidarán convenientemente las herramientas que se les haya asignado, y advertirán a su jefe inmediato de los desperfectos observados.
10	Las herramientas se utilizarán únicamente para los fines específicos de cada una de ellas.
CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS	
1	Los pisos de la fábrica sobre los cuales se efectúa habitualmente la circulación, estarán suficientemente nivelados para permitir un transporte seguro, y se mantendrán sin huecos, salientes u otros obstáculos.
2	Los pasillos usados para el tránsito de vehículos estarán debidamente señalizados en toda su longitud
3	Se utilizarán vehículos o sistemas que no contaminen el ambiente de trabajo.

RIESGOS ELÉCTRICOS	
1	Realizar los trabajos e instalación de equipos eléctricos por personal debidamente capacitado y especializado.
2	Evitar en lo posible instalaciones eléctricas provisionales, las que en todo caso se deben instalar en forma definitiva en la brevedad posible
3	Proteger los conductores eléctricos susceptibles de deterioro con una cubierta de caucho duro u otro material equivalente.
4	Seleccionar adecuadamente el material para todos los equipos eléctricos con relación a la tensión de trabajo, la carga y todas las condiciones particulares de su utilización.
5	Dotar del Equipo de Protección Personal adecuado a los colaboradores cuando se lleven a cabo reparaciones estructurales, extensiones o trabajos donde exista riesgo eléctrico
6	Obtener energía eléctrica solo de toma corrientes, empleándose para tal fin enchufes adecuados, sólidos y aislados; quedando terminantemente prohibido efectuar conexiones directamente de los tableros de distribución, redes generales y/o emplear alambres sueltos para dichas conexiones.
7	Utilizar herramienta adecuada para trabajos eléctricos de cualquier índole, tales como alicates, destornilladores, saca fusibles y demás herramientas manuales similares, que se encuentren debidamente aisladas y garanticen el trabajo seguro, disminuyendo el riesgo de lesiones por la electricidad.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 19
Art.16. FACTORES QUÍMICOS

FACTORES QUÍMICOS	
POLVO	
	Refermat C.A. según el Art. 65 del Decreto Ejecutivo 2393, debido a las circunstancias del proceso y a las propiedades de este contaminante, no puede disminuir la concentración de este en la atmosfera laboral, puesto que la cantidad de polvo que se produce a lo largo del proceso es inevitable, por lo que es obligación de los operarios emplear los equipos de protección personal adecuados.

Cuadro 20

Art.17. FACTORES ERGONÓMICOS.

FACTORES ERGONÓMICOS			
MANIPULACIÓN DE CARGAS			
1	El transporte o manejo de cargas en lo posible deberá ser mecanizado, utilizando para el efecto elementos como carretillas, vagonetas, elevadores, transportadores de bandas, grúas, montacargas y similares		
2	Los trabajadores encargados de la manipulación de cargas, deberán ser instruidos sobre la forma adecuada para efectuar las citadas operaciones con seguridad.		
3	Cuando se levanten o conduzcan objetos pesados por dos o más trabajadores, la operación será dirigida por una sola persona, a fin de asegurar la unidad de acción		
4	No se deberá exigir ni permitir a un trabajador el transporte manual de carga cuyo peso puede comprometer su salud o seguridad.		
5	Los operarios destinados a trabajos de manipulación irán provistos de las prendas de protección personal apropiadas a los riesgos que estén expuestos.		
6	Controlar que al realizar el levantamiento, las cargas no deben superar los 25 Kg., y utilizar la técnica ergonómica correcta (manual de cargas)		
	PERSONAS	PESO (Kg)	
	FACTOR CORRECCIÓN		
	VARONES	25	1
	Mujeres	18	0,6
Trabajador entrenado	40	106	
	En circunstancias especiales, trabajadores sanos y físicamente entrenados podrían manipular cargas de hasta 40kg, siempre que la tarea se la realice de forma esporádica y en las mejores condiciones. No se debe exceder de los 40 kg bajo ninguna circunstancia.		
7	Solicitar ayuda para el levantamiento de cargas mayores a los 25 Kg, y/o utilizar métodos de ingeniería apropiados para estos fines;		
8	Manipular la carga considerando el peso y tamaño; forma y facilidad de sujeción disponibles (agarraderas o puntos de sujeción); altura a la cual se manipulará y la distancia a la cual será trasladada; (TRABAJO)		
8	Para levantar pesos, se debe en especial observar el siguiente procedimiento:		
	i. Aproximar la carga de modo que el centro de gravedad de ésta quede lo más próximo al centro de gravedad	v. Levantar la carga con los músculos de las piernas y de los brazos y no con la espalda, flexionando las rodillas haciendo	

9	del cuerpo, para obtener una buena posición de equilibrio, teniendo los pies ligeramente separados, y el uno adelantado respecto al otro.	punto de apoyo
	ii. Agarrar fuertemente la carga utilizando las palmas de las manos y los dedos.	vi. Mantener erguida la espalda el momento de levantar la carga, la misma que debe estar siempre pegada al cuerpo.
	iii Mantener los brazos pegados al cuerpo para que sea éste el que soporta el peso	vii. Evitar girar la cintura cargando un objeto pesado: girar siempre con los pies y no con la cintura
	iv. Mantener la espalda vertical, como sea posible, con los brazos rectos, lo más cerca del tronco, de manera que el peso se reparta en toda la superficie de los discos vertebrales, reduciendo así la posibilidad de lesiones.	viii. Utilizar el cinturón de seguridad, siempre y cuando el colaborador conozca sus beneficios correctivos y no preventivos, así como limitaciones ix. Entregar objetos con cierto peso a otra persona, asegurándose que esté preparado para recibirla
ESPACIOS PARA LAS PIERNAS		
	TRABAJO SENTADO	TRABAJO DE PIE
	Anchura recomendada 60 cm	Espacio para el pie, mínimo 15 cm de profundidad y altura
	Profundidad recomendada 45 cm a nivel de rodillas y 60 cm a nivel del suelo.	Espacio libre en la parte posterior 90 cm.
CAMPO VISUAL		
	La distancia visual debe ser proporcionada al tamaño del objeto de trabajo	
	Trabajos con demanda especial: 12 – 25 cm	Trabajo normal (lectura, trabajo con maquina): 35 – 50 cm
	•Trabajos con exigencia visual: 25 – 35 cm.	Trabajo con escasa demanda: > 50 cm

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 21

Art.18. FACTORES PSICOSOCIALES.

FACTORES PSICOSOCIALES	
1	<p>Evaluar los factores psicosociales: nivel de responsabilidad, presión sobre exigencia, iniciativa, autonomía, comunicación, satisfacción laboral, participación, etc., además de mantener adecuadas relaciones humanas interpersonales, dentro del contexto psicosocial individual y de grupo, a través de objetivos jerárquicos, funcionales y de cooperación.</p>
2	<p>Identificar, medir, evaluar y controlar mediante la adopción de técnicas sugeridas y asesoría por expertos, en conjunto con el Responsable de Prevención de Riesgos, los siguientes factores:</p>
	<p>a. Mejorar las condiciones generales de desarrollo de actividades laborales, medidas tanto objetiva como subjetivamente mediante el tipo de supervisión, información adecuada</p>
	<p>b. Motivar al personal, considerando actitudes, aptitudes, objetivos, valores.</p>
	<p>c. Promulgar las adecuadas relaciones humanas interpersonales, dentro del contexto psicosocial individual y de grupo, a través de objetivos jerárquicos, funcionales y de cooperación</p>
	<p>d. Controlar y mejorar las relaciones entre el hombre y su trabajo, con cobertura absoluta de satisfacción y compromiso laboral por medio de Parámetros de información, Capacitación, Dedicación horaria</p>
	<p>e. Señalar toda actividad en el proceso operativo que implique monotonía, repetitividad, mediante: <input type="checkbox"/> Horarios y turnos, Pausas en el proceso productivo, Trabajo por turnos, Jornadas de trabajo.</p>
	<p>NOTA: Identificar y documentar los procesos de trabajo, en donde exista extensión de jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno. Dar mucha importancia a las relaciones familiares, y se precautelaré el bienestar del colaborador ante las primeras manifestaciones de desarraigo familiar.</p> <p>Organizar el trabajo de tal manera que las jornadas de trabajo, divididas en días o semanas, no sean muy extensas, a fin de que el rendimiento del trabajador sea el adecuado.</p>

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

CAPÍTULO V
ACCIDENTES MAYORES.

Cuadro 22

ART. 19. ACCIDENTES MAYORES.

ACCIDENTES MAYORES	
REFERMAT C.A. instalará y aplicará sistemas de respuestas a emergencias derivadas de incendios, accidentes mayores, desastres naturales u otras contingencias de fuerza mayor, en donde se tomará en cuenta lo siguiente	
1	Se analizará puntos de riesgo en todas las áreas del local y propondrá soluciones para un mejor funcionamiento.
2	Se reducirá las posibles causas de riesgos que produzcan una emergencia.
3	Se cumplirá con las disposiciones y requerimientos de las entidades de control tales como Cuerpo de Bomberos para la obtención de los respectivos permisos
4	Se mejorará continuamente el desempeño de la organización de manera efectiva
5	Se creará conciencia e interés en todos los colaboradores sobre sus responsabilidades y funciones individuales relacionadas con el Plan de Autoprotección ya existente.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 23

Art. 20. PREVENCIÓN DE ACCIDENTES MAYORES

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES MAYORES		
1	Identificación de la Emergencia	
2	Plan de Emergencia: el mismo que hace énfasis en:	
	I. Eliminar el riesgo	II. Reducir la probabilidad de ocurrencia.
	III. Disminuir las consecuencias.	IV. Rescate, evacuación, recuperación de víctimas, reparación de daños materiales
3	Todos los procedimientos se establecen en el Plan de Autoprotección o Emergencias, el mismo que deberá ser presentado al Cuerpo de Bomberos para su respectiva aprobación y deberá renovarse cada dos años.	

4	Conformar brigadas de emergencias
5	Las estrategias de respuesta basadas en descubrir y controlar en el menor tiempo posible el accidente y sus efectos incluirán: Planificación de emergencias, técnicas asistenciales, realización de simulacros programados y no programados con todo el personal de la empresa

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 24

Art. 21. PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

PREVENCIÓN INCENDIO EXPLOSIONES	
Dentro de las reglas que se observan para evitar incendios y explosiones se tendrá en cuenta el tipo de almacenamiento, evitando que estén juntos productos inflamables con fuentes de ignición, el verificar que trapos contengan aceite, o restos de combustible se depositen en lugares adecuados así como	
1	Impedir almacenar sustancias químicas que pueden reaccionar juntas produciendo emanaciones peligrosas y causar incendios o explosiones
2	Cerrar herméticamente e identificar (incluyendo sobrantes) los recipientes que contienen líquidos inflamables.
3	Prohibir fumar, encender llamas abiertas, utilizar aditamentos o herramientas capaces de producir chispas cuando se manipulen líquidos inflamables

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 25

Art. 22. INSTALACIÓN DE EXTINTORES DE INCENDIOS

EXTINTORES DE INCENDIO	
1	Instruir a los colaboradores mediante ejercicios y simulacros, sobre los procedimientos de actuación en caso de incendios
2	Disponer de los medios y elementos de protección; extintores, detectores de humo y luces autónomas necesarias y de acuerdo al tipo de combustible que se encuentre en cada área de trabajo.
3	Instalar los extintores de incendio portátiles, uno por cada 50-150 metros cuadrados de superficie construida cubierta. Su ubicación será en

	una zona de acceso común y se encontrarán debidamente señalizados y cerca a las puertas de acceso.
4	Revisar al menos una vez al año, los extintores por parte de personal especializado, dotándole de una tarjeta que certifique su revisión.
5	Utilizar extintores de polvo químico seco, dióxido de carbono o agua.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 26
Art. 23. PLAN DE EMERGENCIAS DE INCENDIOS

EMERGENCIAS DE INCENDIO	
1	Se conformará una brigada contra incendios, la misma que recibirá capacitación debida por parte de personal especializado.
2	La prioridad de este Plan de Respuesta es salvar y evitar lesiones a las personas en caso de presentarse un incendio y controlar el fuego en su fase de inicio.
3	Será imprescindible dar a conocer a todo el personal del Plan específico para casos de incendio de la forma más sencilla posible, facilitando así la orientación e identificación real de recursos para responder en este tipo de emergencia.
4	Poseer un plan de emergencia y contingencia, además de un mapa de evacuación, riesgos y recursos debidamente aprobados por el Cuerpo de Bomberos.
5	Saber que hacer por parte de todo el personal en caso de incendio mientras se encuentra dentro de la empresa.
6	Conocer como activar el plan de respuesta en caso de presentarse una condición de incendio en la localización donde realiza su actividad
7	Tener a la mano números de emergencia de Hospitales, Bomberos, Cruz Roja etc.
8	Identificar los siguientes puntos clave: <input type="checkbox"/> Equipos de combate contra incendios (extintores), <input type="checkbox"/> Salidas de emergencia, <input type="checkbox"/> Rutas de evacuación principales y alternas, <input type="checkbox"/> Área de seguridad o punto de reunión.
9	Identificar al personal vulnerable (mujeres embarazadas, discapacitados, tercera edad, entre otros) con el fin de brindarles la ayuda inmediata y prioritaria
10	Activar la alarma para dar a conocer a todo el personal la situación que se está presentando
11	Retirar a cualquier persona que se puede encontrar atrapada en el fuego, siempre y cuando esta acción no implique riesgo para las personas que

	realicen el rescate
12	Trasladar a todas las personas al punto de reunión una vez que se active la voz de alarma y se determine la evacuación del personal por parte del Responsable de Prevención de Riesgos
13	Ayudar, si es seguro, al personal de las Brigadas en la evacuación hacia el punto de reunión y verificar que no quede personal dentro de las instalaciones
14	Proceder al retorno del personal evacuado a sus respectivas actividades una vez solucionada la emergencia y se verifique que todas las áreas se encuentran libres de riesgo de accidente.

Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

CAPÍTULO VI SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Cuadro 27

Art. 24. SEÑALIZACION

SEÑALIZACIÓN	
La señalización comprende símbolos, formas, tamaños, colores, etc. determinados en la norma técnica venezolana. La señalización de seguridad, no sustituirá en ningún caso la adopción obligatoria de medidas preventivas, colectivas e individuales, necesarias para la eliminación o mitigación de los riesgos existentes; esta, será complementaria y se basará en los siguientes criterios:	
	Se usaran preferentemente pictogramas
	Las pinturas serán resistentes al desgaste y lavables
TIPOS DE SEÑALIZACIONES	
SEÑALES ÓPTICAS	SEÑALES ACÚSTICAS


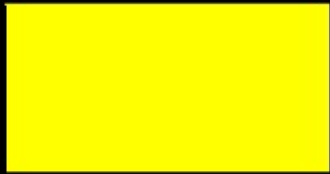


Fuente: Méndez y Zambrano (2.019)

Cuadro 28

Art. 25. COLORES DE SEGURIDAD Y SU SIGNIFICADO.

COLORES DE SEGURIDAD

Los colores de seguridad se atenderán a las especificaciones contenidas en las normas que son las siguientes

COLOR	SIGNIFICADO	EJEMPLOS DE USO
	Alto Prohibición	Señal de parada Signos de prohibición Este color se usa también para prevenir fuego y para marcar equipo contra incendio y su localización.
	Atención Cuidado, peligro	Indicación de peligros (fuego, explosión, envenenamiento, etc.) Advertencia de obstáculos.
	Seguridad	Rutas de escape, salidas de emergencia, estación de primeros auxilios.
	Acción obligada *) Información	Obligación de usar equipos de seguridad personal. Localización de teléfono.

*) El color azul se considera color de seguridad sólo cuando se utiliza en conjunto con un círculo.

Fuente Normas Técnicas

Art. 26. SEÑALES DE SEGURIDAD

Las señales se clasifican por grupos en:

A-Señales de prohibición (S.P.)

Serán de forma circular y el color base de las mismas será el rojo. En un círculo central, sobre fondo blanco se dibujará, en negro, el símbolo de lo que se prohíbe.



Figura 5 Señales de Prohibición

Fuente: Norma técnica.

B-Señales de obligación (S.O.)

Serán de forma circular con fondo azul oscuro y un reborde en color blanco. Sobre el fondo azul, en blanco, el símbolo que exprese la obligación de cumplir.



Ilustración

Figura 6 Señales de Obligación

Fuente: Norma técnica.

C-Señales de prevención o advertencia (S.A.)

Estarán constituidas por un triángulo equilátero y llevarán un borde exterior en color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo, sobre el que se dibujará, en negro el símbolo del riesgo que se avisa.

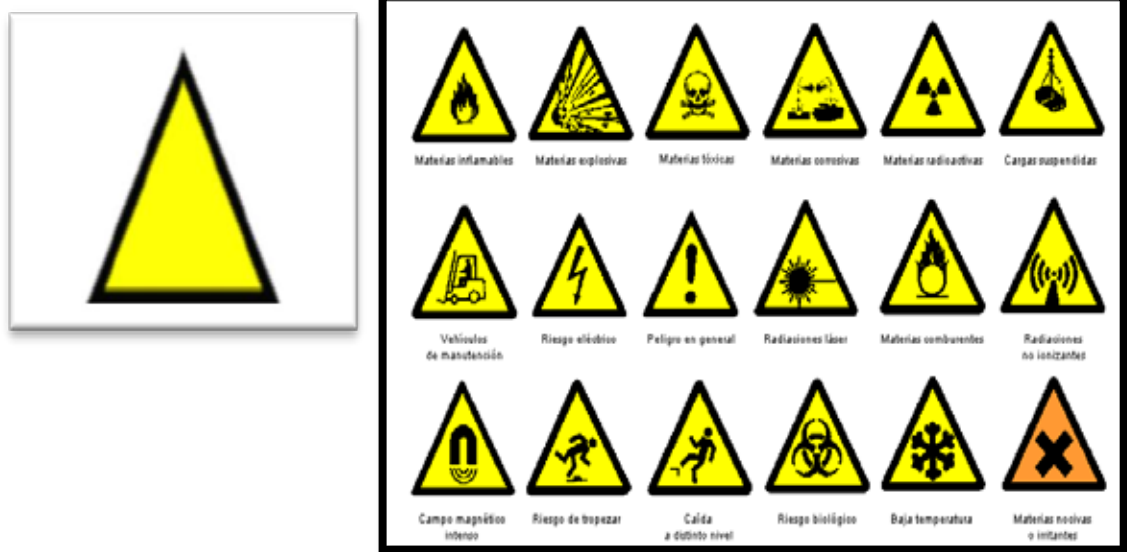


Figura 7 Señales de Prevención

Fuente: Norma técnica

D-Señales de información (S.I.)

Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será verde llevando de forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.



Figura 8 Señales de Información

Fuente: Norma técnica

E-Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios

Forma rectangular o cuadrada. Pictograma blanco sobre fondo rojo



Ilustración 111



Dirección que debe seguirse
(señal indicativa adicional a las anteriores)

Ilustración


Figura 9 Contra Incendio

Diamante identificativo de peligro según norma

DIAMANTE DE PELIGRO O ROMBO NFPA-704	CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO	
	CODIGO DE RIESGO PARA LA SALUD 0 Como material corriente 1 Ligeramente peligroso 2 Peligroso. Utilizar aparato para respirar 3 Extremadamente peligroso. Usar vestimenta totalmente protectora 4 Demasiado peligroso que penetre vapor o líquido	CODIGO DE RIESGO DE INFLAMABILIDAD 0 Materiales que no arden 1 Deben precalentarse para arder 2 Entra en ignición al calentarse moderadamente 3 Entra en ignición a temperaturas normales 4 Extremadamente inflamable
	CODIGO RIESGO DE REACTIVIDAD 0 Estable totalmente 1 Inestable si se calienta. Tome precauciones normales 2 Posibilidad de cambio químico violento. Utilice mangueras a distancia 3 Puede detonar por fuerte golpe o calor. Utilice monitores detrás de las barreras resistentes a la explosión 4 Puede detonar. Evacue la zona si los materiales están expuestos al fuego	CODIGO RIESGO INFORMACION ESPECIAL W Sustancia reactiva con el agua OXY Sustancia peligrosa por ser muy oxidante

CAPÍTULO VII
PUESTOS DE TRABAJO

Cuadro 29 Cargo del Gerente

		PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
DIRECCION: Av. Este-Oeste 6, Edif. REFERMAT C.A. Zona Industrial Mpal. Norte, diagonal planta Coca-Cola, Valencia Edo. Carabobo					ABRIL 2019
CARGO DEL TRABAJADOR: GERENTE					
<p>POLITICA Y COMPROMISO DEL GERENTE: Asegurar un lugar de trabajo con riesgos reducidos a la seguridad y salud para todos sus trabajadores contratados, previniendo también la afectación a la integridad física y a la salud de los terceros, visitantes y demás partes interesadas; aplicar un Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo integrado a diversos procesos y Sistemas de la empresa para una óptima gestión de riesgos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo; realizar sus procesos en apego al marco legal normativo vigente en la LOPCYMAT; Propiciar la participación activa de sus trabajadores y sus representantes en la prevención de la LOPCYMAT; aplicar una metodología de mejora continua en la SST. Así mismo, esta política debe ser revisada periódicamente, firmada, fechada y publicada. La fecha se actualizará en la siguiente versión cuando se ejecute cambios en la misma.</p>					
ACTIVIDAD	MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS	EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	RIESGOS ASOCIADOS	POSIBLES EFECTOS Y CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN

<p>Realiza y supervisa la formación del comité de seguridad y salud en el trabajo</p>	<p>Materiales de oficinas, computadoras y Equipos electrónicos.</p>	<p>*Botas de seguridad *Lentes de seguridad</p>	<p>Ergonómico - Manejo Continuo de equipos de computación (teclado), posturas inadecuadas. Posición mantenida por un periodo de tiempo. - Actividades rutinarias</p>	<p>- Dolores lumbares - Tensión constante - Síndrome del túnel carpiano - Cansancio y estrés - Traumas musculoesquelético.</p>	<p>Adoptar la posturas correctas durante las actividades - Utilizar los Equipos de protección personal (EPP) - Mobiliario y silla adecuadas</p>
<p>Realizar y supervisar el Cumplimiento de las normas y procedimientos dentro de la empresa</p>			<p>Psicosocial: - Estrés, trastornos somáticos, Agotamiento. Cansancio, acoso, presión de parte de los subordinados.</p>		<p>Alternar las actividades, descanso eventuales - mantener una temperatura adecuada en el sistema de aire acondicionado</p>
<p>Supervisar las órdenes de compra que realizan los empleados</p>			<p>Físicos: - Inadecuada Iluminación - Exposición a altas temperaturas vibraciones.</p>	<p>- Dolor de cabeza - Alteración nerviosa. - Posible pérdida de la audición. - Fatiga visual - Estrés térmico.</p>	<p>Informar al subordinado las anomalías del área - Mantenerse hidratado. - Inspeccionar y reportar condiciones inseguras.</p>

				<ul style="list-style-type: none"> -Golpes de calor. - Deshidratación. - Agotamiento. 	-Cumplir con las normas de seguridad y procedimientos.
Supervisar y realizar las reuniones con proveedores			<p>Mecánicos:</p> <p>Caída de mismo nivel por resbalar o tropezar con algún objeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Golpes, choques, atramiento o aplastamiento . - Caída de diferente nivel: <p>Superficie de trabajos, Escalera, infraestructura.</p>	<p>Traumatismo, Contusión, fracturas, luxación, esguince, inflamación, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Heridas. -Desmayo. -Muerte. 	<p>El acondicionamiento adecuados del puesto de trabajos y mejorar las técnicas.</p> <p>Utilizar linternas en la oscuridad o en lugares con mala visibilidad e iluminación.</p>
Supervisar y realizar ventas realizadas por los empleados					<p>Caminar con precaución y evitar distracciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inspeccionar y reportar condiciones inseguras. - Demarcar zonas de riesgo.
Guiar y educar en materia de seguridad y salud a los empleados de la empresa			<p>Biológicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aguas potables fuera de especificación (Tanques de 	<p>Enfermedades del sistema digestivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Infecciones. -Virosis - 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponer de un botiquín de primeros

<p>Supervisar el trabajo realizado por el personal de almacén</p>			<p>agua). - Bacterias, Hongos o virus potencialmente presentes en el ambientes y/o instalaciones. -Polvos - Manipulación de papel y objetos de oficina</p>	<p>Enfermedades del sistema respiratorio. -Alergias. -Paro respiratorio y cardiaco. -Muerte.</p>	<p>auxilios. Mantener limpio del lugar de trabajo. Realizar fumigación periódicamente. Inspeccionar previamente el área de trabajo</p>
<p>Realiza y supervisa las entrevistas del nuevo personal</p>			<p>Químicos: - contacto con sustancias inflamables, explosivas, corrosivas, irritantes, comburentes y toxicas.</p>	<p>Quemaduras, irritaciones, alergias y muerte</p>	<p>No colocarse en zona que sean de altos riesgos. -Caminar con precaución no traspasar áreas que se encuentre acordonadas si no está autorizado -No exponerse en el radio de acción de los equipos.</p>

Cuadro 30 Cargo Personal de oficina

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
DIRECCION: Av. Este-Oeste 6, Edif. REFERMAT C.A. Zona Industrial Mpal. Norte, diagonal planta Coca-Cola, Valencia Edo. Carabobo		ABRIL 2019

CARGO DEL TRABAJADOR: Personal de oficina					
ACTIVIDAD	MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	RIESGOS ASOCIADOS	POSIBLES EFECTOS Y CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN
Gestión, administración y organización de los documentos de la empresa, o bien de aquellos que estén relacionados con el ámbito de trabajo del profesional.	Materiales de oficinas, computadoras y Equipos electrónicos.	*Botas de seguridad *Lentes de seguridad	Ergonomía: - Manejo Continuo de equipos de computación (teclado), posturas inadecuadas. Posición mantenida por un periodo de tiempo.	Dolores lumbares - Tensión contante - Síndrome del túnel carpiano - Cansancio y Estrés - Traumas musculoesquelético.	Adoptar la posturas correctas durante la actividades - Utilizar los Equipos de protección personal (EPP) - Mobiliario y silla adecuadas - El acondicionamiento adecuados

Recepción y atención de visitas.			- Actividades rutinarias		del puesto de trabajos y mejorar las técnicas - Alternar las actividades , descanso eventuales - mantener una temperatura adecuada en el sistema de aire acondicionado
Recepción, clasificación y distribución de la correspondencia.					
Realizar envíos de cartas y paquetería.			Psicosocial: -Estrés, trastornos somáticos, Agotamiento. Cansancio		Mantenerse hidratado. -Usar equipos de protección. - Inspeccionar y reportar condiciones inseguras. -Cuando sea imposible disminuir el ruido en el área de trabajo usar los
Recepción y filtro de llamadas telefónicas y de e-mails.					
Tareas de secretariado, gestión de la agenda, eventos y					

viajes de su superior.					protectores auditivos (niveles sonoros superiores a 90 db). -Cumplir con las normas de seguridad y procedimientos.
Labor es burocráticas (por ejemplo, realizar trámites bancarios o relacionados con la Administración Pública).					
Procesar todo tipo de documentos, tanto en formato tradicional (papel) como electrónico.			Físicos: - Inadecuada Iluminación y <input type="checkbox"/> audición - Exposición a cambios bruscos de temperatura.	Dolor de cabeza. - Alteración nerviosa. - Posible pérdida de la audición. - Estrés térmico. – Golpes de calor. - Deshidratación. – Agotamiento. Fatiga visual	Utilizar linternas en la oscuridad o en lugares con mala visibilidad e iluminación. - Caminar con precaución y evitar distracciones. - Inspeccionar y reportar
Gestión de bases de datos vinculadas a la actividad					

de la empresa.					condiciones inseguras.
Gestión de la contabilidad de la empresa o de un departamento concreto.					-Cumplir con las normas de seguridad y procedimiento.
Gestión de nóminas y ayudas a los empleados.					- Demarcar zonas de riesgo.
Apoyo a la organización de eventos, en aspectos logísticos y de costes.			Mecánicos : Choques, contusiones, CortesCaída de	- Traumatismo (Contusión, fracturas, luxación, esguince, inflamación,	

<p>En función de la empresa, ayudar en la planificación de viajes (en la adquisición de billetes de avión, la reserva de hoteles, etc.). Estas gestiones son relativamente frecuentes en el caso de los comerciales .</p>			<p>mismo nivel por resbalar o tropezar con algún objeto.- Caída de diferente nivel: Superficie de trabajos, Escalera (fijas y mecánicas) , infraestructura.</p>	<p>etc.-Heridas.- Desmayo.- Muerte.</p>	<p>Acatar instrucciones. Disponer de un botiquín de primeros auxilios. Mantener limpio del lugar de trabajo. Realizar fumigación periódicamente. Inspeccionar previamente el área de trabajo</p>
<p>Gestión de compras de materiales y suministros .</p>					
<p>Gestión de Televentas</p>					

Cuadro 31 Cargo Técnico, montacarguista y auxiliar

	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
DIRECCION: Av. Este-Oeste 6, Edif. REFERMAT C.A. Zona Industrial Mpal. Norte, diagonal planta Coca-Cola, Valencia Edo. Carabobo		ABRIL 2019

CARGO DEL TRABAJADOR: Técnico, montacarguista y auxiliar de almacén					
ACTIVIDAD	MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	RIESGOS ASOCIADOS	POSIBLES EFECTOS Y CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN
Conciliar existencias entre físico, reportes, formatos y documentos para aclarar diferencias en los mismos. Realizar el armado y desarmado de equipo para almacenamiento.	Materiales de oficinas, computadoras y Equipos electrónicos. Montacargas.	*Botas de seguridad *Lentes de seguridad *Guantes. *Chalecos reflectivo. *Casco de seguridad.	Ergonomía: -Manejo Continuo de equipos de computación (teclado), posturas inadecuadas. Posición mantenida por un periodo de tiempo. -	Dolores lumbares - Tensión contante - Síndrome del túnel carpiano - Cansancio y estrés - Traumas musculoesquelético.	Adoptar la posturas correcta durante la actividades - Utilizar los Equipos de protección personal (EPP) - Mobiliario y silla adecuadas - El acondicionamiento adecuados del puesto

			Actividades rutinarias		de trabajos y mejorar las técnicas - Alternar las actividades , descanso eventuales - mantener una temperatura adecuada en el sistema de aire acondicionado
Realizar las actividades necesarias para la toma de inventarios y auditorias.			Psicosocial: -Estrés, trastornos somáticos, Agotamiento. Cansancio		
Control y registro de las entradas y salidas de materiales, equipos, productos, herramientas, mercaderías, insumos de telecomunicaciones y otros bienes propiedad o en custodia de la empresa, de acuerdo a lo			Físicos: - Inadecuada Iluminación - Exposición a altas temperaturas. - Ruido: Equipos y maquinarias eléctricos.	Dolor de cabeza. - Alteración nerviosa. -Hernias, inflamaciones. - Posible pérdida de la audición. - Estrés térmico. - Golpes de calor. - Deshidratación. - Agotamiento.	Informar al supervisor inmediato de la anomalía del área -Informar a CCO (Centro de control de operaciones) . -Mantenerse hidratado. -Usar equipos de protección. -

<p>establecido por la empresa para cotejar existencias.</p>				<p>-Fatigas visual</p>	<p>Inspeccionar y reportar condiciones inseguras. -Cuando sea imposible disminuir el ruido en el área de trabajo usar los protectores auditivos (niveles sonoros superiores a 90 db). -Cumplir con las normas de seguridad y procedimientos.</p>
<p>Verificar que los materiales, equipos, productos, herramientas, mercaderías, insumos de telecomunicaciones y otros bienes propiedad o en custodia de la empresa, estén debidamente almacenados para su localización y distribución adecuada.</p>					

<p>Verificar que los materiales, equipos, productos, herramientas, mercaderías, insumos de telecomunicaciones y otros bienes propiedad o en custodia de la empresa, estén debidamente almacenados para su localización y distribución adecuada.</p>			<p>Mecánicos: -Caída de mismo nivel por resbalar o tropezar con algún objeto. - Caída de diferente nivel: Superficie de trabajos, Escalera (fijas y mecánicas), infraestructura. -Golpeado por , contra, atrapado entre: -Objetos, equipos, accesorios Ambientes , ascensores</p>	<p>Traumatismo (Contusión, fracturas, luxación, esguince, inflamación, etc. -Heridas. -Desmayo. -Muerte.</p>	
<p>Realizar el armado y desarmado de equipo para almacenamiento.</p>					<p>Utilizar linternas en la oscuridad o en lugares con mala visibilidad e iluminación. -Caminar</p>

<p>Armar, identificar, empacar, guardar y reubicar los elementos necesarios para el archivo de la documentación.</p>			<p>Biológicos: -Aguas potables fuera de especificación (Tanques de agua). - Bacterias, Hongos o virus potencialmente presentes en el ambiente y/o instalaciones, contacto con dinero.</p>	<p>Enfermedades del sistema digestivo. -Infecciones. -Virosis - Enfermedades del sistema respiratorio. -Alergias.</p>	<p>con precaución y evitar distracciones. - Inspeccionar y reportar condiciones inseguras. -Cumplir con las normas de seguridad y procedimiento. - Demarcar zonas de riesgo.</p>
<p>Proporcionar documentación al usuario en la oficina de este y/o en las instalaciones del archivo general.</p>			<p>- Mordeduras de animales e insectos ponzoñosos. -Polvos provenientes de limpieza</p>		
<p>Manejar vehículos, equipos y/o herramientas que le proporcione la empresa para el desempeño de sus labores.</p>					

			generales de las instalacion es -- Manipulac ión papel		
--	--	--	--	--	--

4.4 Fase IV Evaluar la propuesta a través de la relación Beneficio - Costo:

Como última fase, se evaluarán los costos que resulten de la propuesta para la implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo en consideración los trece planes de trabajo contemplados en la norma técnica.

Así mismo se calcularon los beneficios de la propuesta relacionados con la mitigación de los riesgos lo que se evidenciaría en la disminución de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales y eliminación de sanciones por incumplimiento de la LOPCYMAT.

4.4.1 Operativo

La propuesta resulta favorable ya que la empresa cuenta con una infraestructura adecuada para el desempeño de sus labores y no necesita cambiar las operaciones del proceso solo mejorarlas, mediante la aplicación y cumplimiento de las normas y lineamientos en materia de seguridad y salud laboral, poniendo en marcha al proceso, dándole cumplimiento a lo establecido en ley.

4.4.2 Técnica

El análisis de la propuesta realizada desde el punto de vista técnico es factible, ya que la tecnología a aplicarse se centra en la incorporación de la compra de equipo de protección al personal, letreros de señalización y

cartelera informativa, los cuales son requisitos exigidos para la prevención y resguardo de los trabajadores ante aquellas actividades de alto riesgo. Dentro de este contexto, la empresa debe proponer nuevas normas y lineamientos para el cumplimiento del programa de seguridad y salud laboral dentro de la organización.

4.4.3. Costos de la Propuesta.

Para obtener un estimado de los costos de diseñar un programa de seguridad y salud laboral, se realizó un estudio de mercado con Asesores en materia de Seguridad y Salud, registrados en el INPSASEL, que prestan este tipo de servicio y cobran por hora, adicionalmente se solicitó información de Consultores que ofrecen servicios a través de páginas de internet.

Para el cálculo de las horas – hombres requeridos, se hizo una estimación de las horas de trabajo en campo (levantamiento de la información) para todos los planes de trabajo que comprenden el programa, complementadas con las horas de análisis y desarrollo del programa.

Cuadro32 Costo del proyecto

Actividad	Costo Unitario	N° de Horas	Costo Total
Diseño del Documento formal para ser discutido y aprobado por su Comité y Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, adaptado al proceso productivo en cumplimiento con las exigencias de la LOPCYMAT, desarrollado bajo la Norma Técnica NT-01-2008.	100.000BsS/hora	12	1.000.000
Presentación y entrega propuesta	2.000	1	2.000

Recursos Internet, Papelería, cursos.	20.000	1	20.000
TOTAL			1.022.000

Fuente: Asesor de Seguridad (2019)

Tabla 1 Costo de materiales

Descripciones	Cantidad	Precio Unitario Bs.	Costo Total Bs.
Letreros de Señalización	22	9.090	200.000
Cartelera Informativa	01	162.000	162.000
Equipo de Protección al Personal.	05	140.000	700.000
Total Neto			1.062.000

Fuente: Proveedores Externos

Tabla 2 Costo de Capacitación

Costos inherentes en la capacitación (Jornadas Informativas)			
Descripción	Costo (BsS)	Cantidad	Total (BsS)
Pago a instructor (Jefe de Seguridad)	18.750 BsS/hora	8 horas	100.000
Material de apoyo (folletos, fotocopias, lápiz).	13.000	1	13.000
Actualización del Programa de seguridad y salud laboral de la empresa	122.000	1	122.000

Total Neto	235.000
-------------------	---------

Fuente: Proveedores externos

4.4.4 Beneficios.

A partir del cuadro se puede observar las multas o infracciones administrativas en materia de seguridad y salud en el trabajo, por trabajador expuesto, según lo establecido en los artículos 118,119, 120 de la LOPCYMAT

Tabla 3 Sanciones Administrativas por incumplimiento

Responsabilidades Administrativas				
Tipo de infracción	Costo en U.T.	Costo de la unidad tributaria según la gaceta N° 41.597	Cantidad de Trabajadores	Equivalente en BsS.
Leves	Hasta 25 unidades tributarias	50 BsS	20	1.000 BsS
Graves	Hasta 25 unidades tributarias		20	1.000 BsS
Muy graves	De 76 a 100 unidades tributarias		20	1.000 BsS
			Costo total	3.000 BsS

Fuente: LOPCYMAT

En el Art. 56 de la LOPCYMAT, se explican claramente los deberes de los empleadores en materia de esparcimiento, estableciendo que éstos deben adoptar

las medidas necesarias para garantizar, entre otras cosas, los programas de recreación, turismo social, infraestructura adecuada para su desarrollo.

Asimismo, deberían existir los Comités de Seguridad y Salud Laboral que se encargasen de éstos asuntos, pero cuando no existan dichos comités son las empresas e instituciones las que están en la obligación de velar por que esto se lleve a cabo. Además de que hay que informar acerca de éstos programas al Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales (INPSASEL), y al Instituto Nacional de Capacitación y Recreación de los Trabajadores para evitar las sanciones dispuestas en el Art. 118 de la Ley en donde se explica que el incumplimiento de lo estipulado allí; genera sanciones de hasta 140 unidades tributarias por trabajador, muchas veces es más fácil dejar de cumplir las leyes por comodidad y buscar ahorrarse los costos que debería invertirse para un mejor rendimiento de los empleados en sus funciones, pero tarde o temprano las empresas privadas tendrán la obligación de darle cumplimiento a la LOPCYMAT, ya que esto se puede convertir en un arma de doble filo porque una infracción ocasionada a los trabajadores puede generar desde una multa, cierre por unos días y hasta la expropiación de la empresa solamente por no cumplir con los parámetros impuestos por las leyes venezolanas lo cual generaría pérdidas graves.

Tabla 4 Pérdidas

Perdidas por días cerrados		
Cantidad de días	Ganancias Diarias BsS	Total BsS
1 día	580.000	580.000
3 días	580.000	1.740.000
5 días	580.000	2.900.00

Fuente: Refermat C.A.

Al realizar la relación beneficio/costo de lo que implicaría el llevar a cabo el proyecto del programa de Seguridad y Salud en el Trabajo para la

empresa Refermat C.A. ya que las pérdidas son mayores a los costos de la implementación de dicho programa, por lo que la inversión del proyecto se justifica y es necesaria.

Una vez presentada la propuesta se espera que haya unas mejores condiciones laborales dentro de la empresa, con la implementación de lo planteado. Cabe destacar, que el tiempo de retorno de inversión (TRI) concluye el lapso de reintegro de lo invertido por la empresa con dicha propuesta.

Por último, pero no menos importante se puede mencionar los beneficios intangibles los cuales son de gran importancia ya que hablamos del bien estar de los trabajadores en cuanto a su salud, seguridad, estos se verán más motivados a trabajar si se les toma en cuenta de esta manera y verán el valor que tienen sus jefes para con ellos.

CONCLUSIONES

- REFERMAT C.A. no posee ningún plan ni Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La empresa no posee planes específicos de acción para la mejora y corrección de las condiciones inseguras.
- La empresa no cuenta con un Plan de Capacitación y Adiestramiento para los trabajadores, así como no se evidenció la existencia de los análisis de trabajo seguro y las notificaciones de riesgo.
- De acuerdo al análisis de tipos de riesgos en la empresa se encontraron riesgos Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonómicos, Psicosociales y Mecánicos.
- En cuanto a la Salud Laboral, la empresa no lleva los registros estadísticos exigidos por la ley en cuanto a accidentes, enfermedades ocupacionales, enfermedades comunes y ausentismo entre otros.
- Es necesario documentar el registro epidemiológico de la empresa REFERMAT C.A. a objeto de poder diagnosticar y hacer seguimiento a las posibles enfermedades ocupacionales que se puedan generar, así como, a las alteraciones patológicas que presente los trabajadores derivadas de su proceso laboral.
- Se desarrolló el programa de seguridad y salud laboral de acuerdo con la LOPCYMAT, y la Norma Técnica NT- 2008-01, elaborando todos los planes de trabajo y partiendo de una identificación y análisis de cada proceso peligroso.
- A fin de garantizar la correcta ejecución de procedimientos, se elaboraron los Análisis de Trabajo Seguro para cada cargo, involucrando directamente a los trabajadores, se realizaron charlas informativas relacionadas con el trabajo.

- Se acordó la dotación de los equipos de protección Personal a los trabajadores de acuerdo a los riesgos laborales con base a Normas Técnicas y se establecieron mecanismo de control para su dotación y el uso adecuado.
- Se realizó una evaluación del impacto económico, encontrándose que la inversión se recupera en un corto lapso y que los beneficios van de la mano de la garantía de la salud y bienestar de los trabajadores.

RECOMENDACIONES

Implantar la propuesta desarrollada en la presente investigación, ya que con las estrategias planteadas se podría minimizar la posibilidad de ser penalizada por el ente regulador, así como de efectuar gastos en un futuro, por concepto de salud de los trabajadores. En consecuencia, debe buscar el compromiso y la suma de los esfuerzos de las personas involucradas para su materialización.

Promover a todos los trabajadores y trabajadoras a la ejecución de las actividades en forma segura, implementando las medidas necesarias para prevenir y proteger posibles riesgos a la hora de realizar sus actividades para unificar la satisfacción de toda la población.

Realizar de forma periódica charlas con respecto a la prevención de accidentes debido a que la seguridad es un tema de alta importancia y más en el tipo de trabajo que se realiza en las líneas objeto de estudio de la investigación.

Dar a conocer la importancia que tiene el comité de seguridad y salud laboral como organismo de participación, capaz de regular y vigilar las políticas, programas, desempeño y condiciones en materia de seguridad y salud en el trabajo.

En tal caso de existir un accidente o incidente laboral, se sugiere indagar las causas que lo generaron para ello el personal debe estar capacitado para prestar los primeros auxilios, así como para verificar rápidamente las evidencias que lo suscitaron y de esta manera prevenir otros futuros.

Publicar información de seguridad, tales como carteleros informativos con los tipos de riesgos existentes.

Finalmente, se recomienda a la empresa cumplir con lo establecido por Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo y su Reglamento.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Arias, (2006). **El Proyecto de Investigación. Guía para su Elaboración.** (Quinta Edición). Caracas - Venezuela. Editorial Episteme.
- Arias, (2004). **“En este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidas los datos que se obtengan” (p99).** Caracas, Venezuela
- Balestrini, (2005). **"La muestra es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población"**, presentado en la Universidad del Zulia. Facultad Ingeniería.
- Bizquera, (2010), **“Las técnicas como aquellos medios técnicos que se utiliza para registrar observaciones y facilitar el tratamiento de las mismas” (p. 28)** Metodología de la investigación.
- Carlos Sabino (s/f) en su texto **“El proceso de Investigación”** señala que **“se basa en informaciones obtenidas directamente de la realidad, permitiéndole al investigador cerciorarse de las condiciones reales en que se han conseguido los datos”.**
- COVENIN 2274 (1997): **Servicio de salud ocupacional en centros de trabajo. (SGSHO).** FONDONORMA. Caracas, Venezuela.
- COVENIN 4001-2000 (2000): **Sistema de gestión de seguridad e higiene ocupacional (SGSHO).** FONDONORMA. Caracas, Venezuela.
- Cortes (2002), **concluida la evaluación deberán establecerse las medidas de control a adoptar, así como su forma de implantación y seguimiento.**
- Cué, C (2013) **“Elaboración de la propuesta del Programa de Seguridad en el Trabajo en una empresa del sector de industria química, para el año 2013”.** En la Universidad Católica Andrés Bello. Venezuela
- Guía Norma Venezolana COVENIN 2270:1995, **Comités de Higiene y Seguridad Industrial. Integración y Funcionamiento (2da Revisión)**

Guía Norma COVENIN 4004:2000 **“Sistemas de Gestión de Seguridad e Higiene Ocupacional (SGSHO). Guía para su implantación”**

Hernández; Fernández & Baptista, P (1998) **Metodología de la Investigación**. Colombia. Editorial McGraw-Hill

Hurtado, J (2010) **Guía para la comprensión holística de la ciencia**. Bogotá-Caracas. Fundación Sypal. Tercera edición.

Hurtado, J (2012) **Metodología de la Investigación**. Bogotá-Caracas. Ediciones Quiron. Cuarta edición.

Jaime (2005). **Condiciones y medio ambiente de trabajo**. Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y las Trabajadoras (LOTTT). Caracas, Venezuela.

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005).

Morales y Vintimilla (2014) **“Propuesta de un diseño de Plan de seguridad y Salud Ocupacional en la fábrica Ladrillosa C.A. en la ciudad de Azogues.”** Universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca. Ecuador

Nicolaci, M. (2008). **“Todos los elementos reales que inciden directa o indirectamente en la salud de los trabajadores; constituyen un conjunto que obra en la realidad concreta de la situación laboral “CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (CyMAT).”** Publicado. Universidad del Zulia Facultad de Ingeniería.

La Organización internacional del trabajo. (2017)

Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención. - Inpsasel.
www.inpsasel.gob.ve/moo_doc/regl_par_1

Santillán y Vásquez (2016) **“Propuesta de implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud ocupacional en la empresa de fabricación y montaje de estructuras metálicas Facmem S.A.C”**, Universidad Nacional de Venezuela

Suniaga y Suniaga, (2015) **“Propuesta de un modelo de gestión en seguridad y salud laboral en las universidades venezolanas”**. Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín Maracaibo, Venezuela.

Tamayo y Tamayo (2004) El **Proceso de la Investigación Científica**.
(Cuarta edición).