



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS

Manual de seguridad industrial y salud ocupacional para las áreas operativas de almacenamiento y distribución de la Empresa distribuidora importadora DIPOR S.A., en el cantón Quevedo, año 2014

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR

WILSON PASTOR QUINTERO CABERO

DIRECTOR

ING. TERESA LLERENA GUEVARA, M.Sc.

Quevedo - Ecuador

2015

DECLARACIÓN DE AUTORIA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo, **Wilson Pastor Quintero Cabero**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mi derecho de propiedad intelectual correspondiente a este trabajo, a la Universidad Técnica Estatal de Quevedo y a la Unidad de Estudios a Distancia, según lo establecido por la Ley de propiedad intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

WILSON PASTOR QUINTERO CABERO

CERTIFICACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

La suscrita Ing. Teresa Llerena Guevara M.Sc. Directora de Tesis, certifico: que el egresado: WILSON PASTOR QUITERO CABERO, realizó la Tesis de grado titulada **MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LAS ÁREAS OPERATIVAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA IMPORTADORA DIPOR S.A, EN EL CANTON QUEVEDO, AÑO 2014**, bajo mi dirección, habiendo cumplido con la disposición establecida para el efecto.

Ing. Teresa Llerena Guevara, M.Sc.
DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO
UNIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA

INGENIERIA INDUSTRIAL

TESIS

Presentada a la Comisión Académica de la Unidad de Estudios a Distancia como requisito previo para la obtención del título de

INGENIERO INDUSTRIAL

Aprobado:

Ing. Pedro Intriago Zamora, M.Sc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE TESIS

Ing. Milton Peralta Fonseca, MBA

Ing. Augusto Chandi, M.Sc.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE TESIS

Quevedo – Ecuador

2015

AGRADECIMIENTO

Como autor de la presente tesis dejo constancia de mi sincero agradecimiento a DIOS por haberme dado la vida, y muy especialmente a la directora de Tesis Ing. Teresa Llerena Guevara, M.Sc., por su enorme paciencia y guía profesional, a todos mis MAESTROS que me ayudaron para la feliz culminación de la malla curricular a las AUTORIDADES de la Unidad de Estudios a Distancia, a los miembros del TRIBUNAL y a los DIRECTORES de la EMPRESA DISTRIBUIDORA IMPORTADORA DIPOR S.A., por la confianza depositada en mí y facilitarme la información necesaria para el desarrollo de la Tesis y a todas aquellas personas que de una u otra manera contribuyeron para la elaboración del presente trabajo.

Wilson Pastor Quintero Cabero

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios que siempre me brindó fortaleza, consuelo e inspiración en la realización de este trabajo, lo dedico también a mis padres, en especial a mi madre Gloria Cabero, que con su incansable fortaleza me guío para lograr mis metas. A mi querido padre Julio Quintero, ejemplo de tenacidad, y que siempre ha sido una persona que me ha brindado apoyo moral, a mi hija Vanessa que es la existencia de mí ser. A mi esposa, Verónica Pachay compañera fiel, por su comprensión y dedicación y por su confianza incondicional.

Wilson Pastor Quintero Cabero

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Páginas
Portada	I
Declaración de autoría y cesión de derechos	li
Certificación de la Directora de Tesis	lii
Tribunal de tesis	lv
Agradecimiento	v
Dedicatoria	vi
Índice general	vii
Índice de cuadros	xiv
Índice de gráficos	xv
Índice de figuras	xvi
Resumen	xvii
Abstract	xviii
CAPÍTULO I: MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1. Introducción	2
1.1.1. Problematización	4
1.1.2. Justificación	5
1.2. Objetivos	6
1.2.1. Objetivo general	6
1.2.2. Objetivos Específicos	7
1.3. Hipótesis	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN	8
2.1. Fundamentación teórica	9
2.1.1. Seguridad e higiene del trabajo	9
2.1.1.1. La organización y la seguridad industrial	10
2.1.1.2. Cultura de seguridad	11
2.1.1.3. Sistema de gestión de la seguridad laboral	12

2.1.1.4.	Dimensiones claves para una buena gestión en seguridad laboral	13
2.1.1.5.	El clima organizacional y de la seguridad laboral	14
2.1.1.6.	Nivel de seguridad	14
2.1.2.	Programa de salud ocupacional	15
2.1.2.1.	Política de salud ocupacional	16
2.1.2.2.	Niveles de participación	17
2.1.3.	Manual de seguridad y salud ocupacional	18
2.1.4.	Fundamento legal	19
2.1.4.1.	Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo	19
2.1.4.1.1.	Disposiciones generales	19
2.1.4.1.2.	Seguridad en el proyecto	38
2.1.4.1.3.	Edificios y locales	39
2.1.4.1.4.	Servicios permanentes	53
2.1.4.1.5.	Instalaciones provisionales en campamentos, construcciones y demás trabajos al aire libre	61
2.1.4.1.6.	Medio ambiente y riesgos laborales por factores físicos, químicos y biológicos	62
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		74
3.1.	Materiales y métodos	75
3.1.1.	Localización y duración de la investigación	75
3.1.2.	Materiales y equipos	75
3.1.2.1.	Equipo humano	75
3.1.2.2.	Materiales de oficina	75
3.1.2.3.	Equipo de oficina	76
3.2.	Tipos de investigación	76
3.2.1.	Investigación de campo	76
3.2.2.	Investigación bibliográfica	76
3.3.	Métodos de investigación	76
3.3.1.	Método analítico	76
3.3.2.	Método inductivo	77

3.3.3.	Método sistémico-estructural	77
3.3.4.	Fuentes e instrumentos de la investigación	77
3.3.4.1.	Primarias	77
3.3.4.2.	Secundarias	77
3.4.	Población y muestra	78
3.4.1.	Población	78
3.4.2.	Muestra	78
3.4.3.	Técnicas de la investigación	78
3.4.4.	Encuestas	78
3.4.5.	Entrevista	78
3.5.	Procedimiento metodológico	79
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN		80
4.1.	Resultados	81
4.1.1.	Situación actual de los procesos de la empresa Comercializadora DIPOR con respecto a la Seguridad industrial y salud ocupacional	81
4.1.1.2.	Presentación general de la empresa DIPOR S.A.	82
4.1.1.3.	Identidad corporativa	83
4.1.1.3.1.	Misión	83
4.1.1.3.2.	Visión	83
4.1.1.3.3.	Valores	83
4.1.1.4.	Distribución	84
4.1.1.5.	Logística	84
4.1.1.6.	Cuadro Organizacional de la empresa DIPOR S.A.	85
4.1.1.7.	Análisis organizacional	85
4.1.1.8.	Resultados de la encuesta dirigida al personal que labora en la empresa	87
4.1.1.9.	Resultados de la entrevista dirigida al jefe de agencia de la empresa	95
4.1.2.	Procedimiento, normas y políticas del manual de Seguridad y salud ocupacional	97
4.1.2.1.	Procedimientos	97

4.1.2.2.	Normas y políticas del manual de seguridad y salud ocupacional	98
4.1.2.3.	Flujograma para la investigación y administración de los riegos	99
4.1.3.	Aspectos técnicos del Manual de Seguridad y salud ocupacional	99
4.1.4.	Manual de seguridad y salud ocupacional en cumplimiento de las políticas establecidas de la Empresa	100
4.1.4.1.	Política de seguridad industrial higiene ocupacional y ambiente	100
4.1.4.2.	Programa de prevención de los procesos peligrosos	101
4.1.4.2.1.	Capacitación	101
4.1.4.2.2.	Formación y concientización	102
4.1.4.3.	Programa de certificación en oficios de acuerdo a sus puestos de trabajo	102
4.1.4.4.	Responsabilidades	103
4.1.4.5.	Lineamientos	103
4.1.4.5.1.	Procedimiento de Inspección	103
4.1.4.5.2.	Programa de inspección de seguridad industrial higiene ocupacional	104
4.1.4.5.3.	Programa de atención médica preventiva	104
4.1.4.5.4.	Plan de higiene en el trabajo	106
4.1.4.5.5.	Prevención de riesgos para la salud	106
4.1.4.5.6.	Documentación médica apto	106
4.1.4.5.7.	Programa de utilización del tiempo libre y recreación	107
4.1.4.5.8.	Motivación e incentivo	107
4.1.4.5.9.	Concursos	108
4.1.4.5.10.	Procedimiento para las inspecciones y mantenimientos, seguimiento, recomendaciones manejo de cambios	108
4.1.4.5.11.	Requerimiento de cambio (RDC)	110
4.1.4.5.12.	Cierre del cambio	110

4.1.4.6.	Procedimiento para la ejecución de actividades para su prevención, mitigación y control de los riesgos a la seguridad y salud de los trabajadores	111
4.1.4.6.1.	Objetivo	111
4.1.4.6.2.	Alcance	111
4.1.4.6.3.	Estructura de los procedimientos operacionales	111
4.1.4.6.4.	Riesgos Psicosociales	112
4.1.4.7.	Procedimientos para notificar la ocurrencia de accidentes e incidentes y los métodos de investigación para determinar y corregir las causas	112
4.1.4.7.1.1.	Lesión fatal	113
4.1.4.7.1.2.	Lesión por incapacidad total permanente	114
4.1.4.7.1.3.	Lesión por incapacidad total permanente	114
4.1.4.7.1.4.	Lesión con incapacidad total temporal	115
4.1.4.7.1.5.	Lesión con tiempo perdido (con incapacidad)	115
4.1.4.7.1.6.	Lesión sin pérdida de tiempo (sin incapacidad)	115
4.1.4.8.	Días cargados	115
4.1.4.8.1.	Total de días cargados	115
4.1.4.8.2.	Tiempo perdido por reposo	115
4.1.4.8.3.	Cargo fijo	116
4.1.4.8.4.	Incapacidades que afectan más de una parte del cuerpo	116
4.1.4.8.5.	Incapacidades permanentes y temporales en un mismo accidente	116
4.1.4.8.6.	Días cargados por lesiones no identificadas en la tabla	116
4.1.4.8.7.	Incapacidad total o temporal	117
4.1.4.8.8.	Investigación y divulgación de accidentes y enfermedades ocupacionales	117
4.1.4.8.9.	Mecanismos para informar y declarar los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales ante el seguro social	118
4.1.4.9.	Responsabilidad	118

4.1.4.9.1.	Equipos de protección personal a utilizar	118
4.1.4.9.2.	Programa de mantenimiento de los equipos	119
4.1.4.9.3.	Procedimiento para la entrega de equipo de protección personal	119
4.1.4.10.	Procedimientos específicos según el tipo de emergencias	123
4.1.4.11.	Procedimientos específicos de accidentes vehiculares	124
4.1.4.11.1.	Accidente con lesiones y/o daños a terceros / instalaciones	125
4.1.4.11.2.	Plan en caso de daño a instalaciones existentes	125
4.1.4.11.3.	Procedimiento a seguir en caso de accidente con lesión personal	126
4.1.4.12.	Procedimiento a seguir en caso de accidente fatal	127
4.1.4.12.1.	Personal Involucrado	127
4.1.4.12.2.	Encargado del área	127
4.1.4.12.3.	En caso de mordeduras por ofidios u otro animal con ponzoña	127
4.1.4.12.4.	Shock eléctrico	128
4.1.4.12.5.	Incendio en las áreas de trabajo	129
4.1.4.12.6.	Accidente sin pérdida de tiempo	129
4.1.4.12.7.	Accidente con pérdida de tiempo	129
4.1.4.13.	Normas generales	130
4.1.4.13.1.	Plan de desalojo	131
4.1.4.13.2.	Procedimiento general de evacuación	132
4.1.4.13.3.	Procedimiento específico para la evacuación de las áreas	132
4.1.4.14.	Medios de comunicación	135
4.1.4.14.1.	Comunicación interna	135
4.1.4.14.2.	Teléfonos de interés	135
4.1.4.14.3.	Simulacros	135
4.1.4.14.4.	Cronograma de simulacro	136
4.1.4.14.5.	Presupuesto para SIHAA	137

4.1.4.14.6.	Programa de reuniones SIHA-A (Seguridad Industrial)	137
4.1.4.14.7.	Inspecciones de campo	137
4.1.4.14.8.	Implantación, divulgación, revisión y auditoría	137
4.2.	Discusión	139
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		142
5.1.	Conclusiones	143
5.2.	Recomendaciones	144
CAPÍTULO VI: BIBLIOGRAFÍA		146
6.1.	Literatura citada	147
CAPÍTULO VII: ANEXOS		149
7.1.	Anexos	150
Anexo 1.	Encuesta dirigida al personal de la empresa Distribuidora Importadora DIPOR S.A.	150
Anexo 2.	Entrevista dirigida al jefe de agencia de la empresa	152
Anexo 3.	Ubicación de la empresa DIPOR S.A.	155
Anexo 4.	Operaciones de trabajo de la empresa DIPOR S.A.	156

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Páginas
1.	Resultado de la entrevista al jefe de la agencia DIPOR Quevedo	95
2.	Programa de inspección de seguridad industrial y salud ocupacional	104
3.	Programa de mantenimiento	119
4.	Frecuencia de entrega de EPP	123
5.	Números telefónicos de los centros asistenciales en Quevedo	135
6.	Cronograma de simulacro	136

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	Páginas
1. Existencia de accidente en la empresa	87
2. Riesgo al que se expone en el trabajo	88
3. Seguridad en el área de trabajo	89
4. Seguridad industrial en su área de trabajo	90
5. Comunicación entre compañeros de trabajo en caso de un accidente industrial	91
6. Manual de seguridad industrial y salud ocupacional de la empresa	92
7. Medios para una capacitación de seguridad industrial y salud ocupacional	93
8. Equipos tecnológicos de seguridad industrial	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura		Páginas
1.	Organización de la empresa DIPOR S.A.	85
2.	Flujograma para la investigación y administración de los riesgos	99
3.	Mapa de Quevedo, ubicación de la empresa DIPOR S.A.	155
4.	Estacionamiento de la empresa DIPOR S.A.	156
5.	Revisión de pedidos realizados por los clientes	156
6.	Coordinación de despachos de los pedidos con el personal de bodega	157
7.	Verificación de mercadería despachada por el departamento de bodega	157
8.	Realización de la factura en el departamento de ventas	158
9.	Coordinación con logística del despacho de mercadería	158
10.	Inspección de la mercadería lista para la distribución	159
11.	Estibada de la mercadería al transporte de distribución	159

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal elaborar un manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional a la Empresa DIPOR S.A. encaminado principalmente a mejorar los conocimientos, habilidades y destrezas del personal en cada una de las áreas y de esta manera alcanzar el nivel máximo de productividad y rentabilidad. Por lo tanto las Empresas hoy en día requieren renovar las características y prestaciones de los productos que ofrecen en el mercado, a fin de ganarse la atención y el interés de sus clientes, ya que en el medio existe una fuerte competencia de productos que ofrecen similares características a un menor precio. El estudio efectuado permitió identificar la existencia de una débil gestión por parte del personal administrativo, siendo una de las principales la ausencia de planes y programas de capacitación, los cuáles no permiten al personal estar al día con la innovaciones en lo que a seguridad se refiere, carencia de un manual de funciones y responsabilidades, inadecuados programas de incentivos, creando un ambiente laboral poco agradable entre su personal. La Gerencia de la Empresa DIPOR S.A., ha considerado necesaria la intervención de la presente investigación, ya que considera que al personal le hace falta capacitarse constantemente y aplicar técnicas de seguridad industrial que le permita cumplir con las metas planteadas por la empresa, por lo que considera que mediante este estudio se podrá establecer un efectivo plan de capacitación que promueva y genere una actitud positiva trabajadores a fin de incrementar cambios en el nivel de salud en la Empresa. Finalmente, se procuró con el presente trabajo lograr que la empresa distribuidora importadora DIPOR S.A., cultive una cultura preventiva, brinde un lugar de trabajo seguro y que sus riesgos dañinos a la salud sean controlados o mitigados para el bienestar de sus trabajadores, la cual podría impactar positivamente en su desempeño, incrementar su productividad, crecer profesionalmente y sobre todo contar con un trabajo digno que lo proteja.

ABSTRACT

This research to have as main objective to develop a manual for intercultural training of administrative personnel DIPOR Company SA aimed mainly at improving the knowledge and skills of staff in each of the areas and thus achieve the highest level of productivity and profitability. Therefore Enterprises today require renew the features and benefits of the products offered in the market in order to gain the attention and interest of your customers, because in the middle there is strong competition from products that offer similar features at a lower price. The study made it possible to identify the existence of a weak management by the sales staff, still a major lack of plans and training programs, which do not allow staff to keep up with the innovations of certain products, lack of a manual of functions and responsibilities, inadequate incentive programs and additional materials delayed it necessary for the sales process, creating an unpleasant work environment among its staff. Top Management Company S.A. DIPOR concerned about the decline in sales in recent months the intervention of this research has been deemed necessary, as it believes that the staff lacks constantly trained and apply sales techniques to enable it meet the goals set by the company, therefore it considers that by this study may provide an effective training plan that promotes and generates a positive attitude in your sales force to increase changes in the level of revenue for the company. Finally, we tried with this work to ensure that the distribution company importing DIPOR SA, cultivate a culture of prevention, provide a safe work and its harmful health risks are controlled or mitigated to the welfare of their workers, which could positively impact their performance, increase productivity, grow professionally and above all to have a decent job to protect him.

CAPÍTULO I
MARCO CONTEXTUAL DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Introducción

Actualmente, la globalización y la competitividad marcan la pauta en las decisiones que toman las empresas para lograr su permanencia en el mercado, es cada vez más creciente y cobra mayor importancia todo lo referido a la Seguridad y Salud Ocupacional empresarial, tomando en cuenta el valor del capital humano y brindando un mejor lugar de trabajo.

El concepto de Seguridad y Salud en las industrias nace en la época de la revolución industrial que junto con la necesidad de la mejora de los procesos, tecnología, estandarización de procedimientos y elaboración de grandes volúmenes de productos, originaba la demanda de mayor número de mano de obra, más horas de trabajo, repetitividad de tareas y mayor exigencia en el cumplimiento de trabajo.

En ese entonces, las industrias se enfocaban más en la productividad de las líneas que en las condiciones de trabajo que brindaban a su personal, siendo la causante de muchos accidentes laborales, y la generación y propagación de enfermedades ocupacionales. La causa de los accidentes laborales lo provocaban las condiciones inseguras, malos diseños de los puestos de trabajo, la falta de entrenamiento al personal sobre el uso de los equipos y nuevas tecnologías.

Fatiga y cansancio por tantas horas de trabajo y otros factores que desencadenaban accidentes muchas veces mortales, así mismo, las enfermedades ocupacionales con efectos irreversibles eran provocados por la falta de protección a las personas con fuentes altamente peligrosas como productos químicos, exposición a radiaciones, altas y bajas temperatura, ruido, posturas no ergonómicas, entre otros.

Además, sumado a ello se encontraba el abuso sobre los pagos bajos de los salarios, el maltrato psicológico, la mínima o nula ayuda social, escases del

agua, hogares pobres, explotación de la niñez en los trabajos y otros más, llevaron en esa época a una crisis a la dignidad y calidad de vida humana.

Ante este panorama surge la necesidad de mejorar y exigir a los empleadores un trato justo y digno a sus trabajadores, donde pueda desempeñar sus labores con seguridad, con el mínimo riesgo de contraer enfermedades ocupacionales, otorgando oportunidad de crecimiento y realización. Para cumplir ello, en el mundo se apertura muchas entidades que velan por la protección de las personas en sus lugares de trabajo.

En este sentido, vemos que en el Ecuador, los avances con respecto a la seguridad se aprecian especialmente en la industria láctea, donde el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional es su primordial objetivo dentro de la estrategia empresarial. En cuanto al rubro industrial el avance sobre Seguridad y Salud son aún lentos, debido a que en muchas instituciones la cultura preventiva no es vista como una inversión sino como un gasto.

En el presente trabajo se analizó los aspectos de la seguridad industrial en la empresa distribuidora, importadora DIPOR S.A, en la ciudad de Quevedo, que previniendo cualquier tipo de antecedentes de ausentismo por causa de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, se propuso diseñar través de la presente investigación, un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para el control de los riesgos y reducción de las fuentes generadoras de enfermedades ocupacionales. Para que el sistema propuesto tenga mejores resultados se revisó información teórica y legal, analizando que puntos que competen a la realidad de la empresa.

Finalmente, se procuró con el presente trabajo lograr que la empresa distribuidora importadora DIPOR S.A., cultive una cultura preventiva, brinde un lugar de trabajo seguro y que sus riesgos dañinos a la salud sean controlados o mitigados para el bienestar de sus trabajadores, la cual podría impactar positivamente en su desempeño, incrementar su productividad, crecer profesionalmente y sobre todo contar con un trabajo digno que lo proteja.

1.1.1. Problematicación

Al inicio las tendencias se enfocaban en garantizar la calidad integral de los productos, posteriormente, fue la tendencia verde para conservación del medio ambiente y últimamente, la seguridad y salud tanto física como mental de los trabajadores que participan en los procesos.

Si bien en los últimos años se han introducido avances tecnológicos, una buena parte de ellos han sido destinados para mejorar sólo la calidad de los productos y el incremento de la productividad de los procesos; a todo evento no ha sido posible sustituir o eliminar completamente la participación del hombre en el desarrollo de las actividades de una organización; de allí la importancia de preservar y resguardar la salud y seguridad de los trabajadores, procurando continuamente la mejora de las condiciones laborales a fin de alcanzar una adecuada compatibilidad entre las personas y sus puestos de trabajo.

En el Ecuador, se establecieron regulaciones sancionatorias sobre incumplimientos específicos de aspectos relacionados con la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, en este sentido las empresas se vieron en la obligación de incrementar sus esfuerzos en la realización de actividades y destinar más recursos para la prevención de enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo.

Con esto se solicita a todas las empresas un estricto apego a todos los esfuerzos posibles para la prevención de enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo. Como parte de esos lineamientos, existe la necesidad por parte del empleador de evaluar los riesgos existentes en los diferentes procesos productivos, actuar sobre los mismos e informar y preparar a sus trabajadores acerca de los riesgos a los cuales estarán expuestos en sus sitios de labor, así como de las medidas preventivas que han de adoptar para evitar enfermarse ocupacionalmente o incurrir en accidentes de trabajo.

La empresa seleccionada como objeto de estudio, Empresa distribuidora importadora DIPOR S.A, es una empresa del sector, la cual se dedica a la distribución en el cantón Quevedo y sus alrededores, de todas sus marcas y en los últimos años, la empresa ha experimentado un crecimiento sostenido en sus operaciones producto del incremento de la demanda de sus productos y de nuevos clientes, con el agravante que ese crecimiento ha sido aislado del crecimiento de los servicios al personal, es decir, no existe un Manual de Seguridad Industrial y salud Ocupacional como unidad específica dentro de la estructura organizativa de la empresa.

Lo anterior ha dejado en evidencia el hecho de la falta de atención a todos los aspectos básicos relativos a la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, lo que se ha traducido en la falta de sistemas de control de riesgos en los puestos de trabajo, desconocimiento de estos y de su magnitud.

Así mismo se aprecia la ausencia de preparación continua en materia de seguridad industrial, falta de aleccionamiento hacia los trabajadores acerca de los aspectos relativos a los riesgos y la manera de prevenirlos, inexistencia de un proceso de investigación y registro estadístico de accidentes de trabajo, ausencia de Brigada y Planes de Emergencia, falta de una Política de Seguridad Industrial por parte de la empresa e inexistencia de Reglas, Normas y Procedimientos en materia de Seguridad Industrial.

Todo lo descrito, refleja una problemática en cuanto a la vulnerabilidad de la empresa y de sus trabajadores.

1.1.2. Justificación

La empresa, consciente de la necesidad de preservar la integridad física y la salud ocupacional de sus trabajadores y de lo necesario y fundamental que son éstos para el normal funcionamiento de la misma, así como de la obligación que tiene de cumplir con lo establecido en materia de Seguridad Industrial, se propone a través de la presente investigación, solucionar la problemática

existente mediante el diseño de un Programa de Seguridad y Salud Laboral; acorde con las exigencias de Ley y de Norma existentes en el país.

La presente investigación se realizó por dos motivos; por una parte, para poder prevenir y controlar aquellos factores o condiciones de riesgo potenciales o presentes en el ambiente de trabajo que puedan generar incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales a través del diseño de un conjunto de objetivos, acciones y metodologías; y por otra parte, para cumplir con lo establecido en la Seguridad Industrial, en los aspectos que competa a la empresa y específicamente para dar cumplimiento a la obligatoriedad que esta establece de diseñar y contar con un Manual de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa y fuera en lo relacionado a la distribución del producto.

El beneficiario de la investigación será principalmente la empresa que en su momento serán partícipes del alcance del Manual, habida cuenta que los aspectos previstos a desarrollar en el mismo, les permitirá evitar Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales; adicionalmente, la empresa se beneficiará con la aplicación del programa en virtud que el resultado puede medirse en la disminución de ocurrencia de accidentes y enfermedades ocupacionales y, por ende, en la disminución de los costos que tales siniestros generan por concepto de asistencia médica, permisos y reposos, paradas de planta e incluso posibles demandas por parte de los trabajadores afectados.

1.2. Objetivos

1.2.1. General

Diseñar un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para las áreas operativas de almacenamiento y distribución de la Empresa Distribuidora Importadora “DIPOR” S.A, en el cantón Quevedo.

1.2.2. Específicos

- Diagnosticar y evaluar la situación actual de los procesos de la empresa con respecto a la Seguridad industrial y salud ocupacional.
- Determinar procedimientos, normas y políticas de calidad del manual de Seguridad y salud ocupacional.
- Establecer los aspectos técnicos considerados como parte del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Desarrollar el Manual de Seguridad industrial y salud ocupacional para el cumplimiento de las políticas establecidas de la Empresa.

1.3. Hipótesis

El Manual de Seguridad industrial y salud ocupacional permite, prevenir y controlar factores de riesgos presentes en el ambiente de trabajo de la Empresa DIPOR S.A.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Fundamentación teórica

2.1.1. Seguridad e higiene del trabajo

El concepto de Seguridad e Higiene en el Trabajo ha presentado numerosas definiciones en el tiempo. Durante muchos años se ha entendido como un único objetivo la protección de los trabajadores después de ocurrido los accidentes laborales o la adquisición de alguna enfermedad ocupacional. Es a partir de este objetivo que nace la relación de la medida preventiva de la seguridad con la Medicina del Trabajo para evitar enfermedades.

(Cortés, 2012), manifiesta que: desde la aparición del hombre y su trabajo, se ha visto la necesidad de defender su salud ante los riesgos inherentes de las actividades. Así tenemos citas históricas que datan del siglo II A.C. y I de los autores Hipócrates y Plinio, respectivamente, quienes hacen referencia sobre las enfermedades ocupacionales y disciplina médica que conlleva un ambiente de trabajo polvígeno.

En el siglo XVI Agrícola y Paracelsus en su obra describe las enfermedades ocupacionales y sistemas de protección, luego en el siglo XVIII Ramazzini considerado el padre de la Medicina de Trabajo describe las enfermedades de los artesanos y las condiciones higiénicas. Además de la bibliografía 15 nombrada, el concepto de Seguridad e Higiene de Trabajo nace en la Revolución Industrial (1744) con la invención de la máquina de vapor por Jaime Watt que originó las grandes industrias, mayor demanda de trabajadores y consigo el aumento de los accidentes laborales sin técnicas suficientes para evitarlos.

El crecimiento de las industrias y de las máquinas como hiladoras, telar, lanzadera volante, etc., causaba mayor demanda de mano de obra, y según un escritor en 1795 empresas empleaban a niños necesitados colocándolos en condiciones insalubres y largas horas de trabajo.

Engels en 1844 describe la situación de Manchester indicando que había muchos lisiados debido al empleo de máquinas que aumentaban su potencia y velocidad creando más peligros, situación que fue también descrita por Heinrich la industria creció tanto que no había parques ni escuelas ni terrenos de esparcimiento, no había sistema de distribución de agua y los trabajadores tenían que caminar grandes distancias para encontrarlo, la deformidad corporal era común, el índice de mortalidad creció y veían al trabajo de mina como una trampa mortal”

En el siglo XIX se empezaron a tomar medidas eficaces como el establecimiento de inspecciones de fábricas (Ley de Fábricas en Inglaterra) que se extendió en varios países motivando al origen de nuevas asociaciones de prevención de accidentes.

Sin embargo, en 1918 se crea la Oficina Internacional del Trabajo (OIT) que resalta la gran importancia de Seguridad e Higiene. En 1921 se crea el Servicio de Seguridad y Prevención de Accidentes y la gran escuela Americana de Seguridad del Trabajo con sus representantes Heinrich, Grimaldi, Simons, Bird, y otros autores reconocidos por su importante aportación al sistema.

2.1.1.1. La organización y la seguridad industrial

(Marín, 2009). El sistema de Seguridad y Salud ocupacional dentro de las organizaciones están relacionada con la gestión de Recursos Humanos porque los objetivos de ambos sistemas es brindar al trabajador un lugar seguro con riesgos controlados, proteger su salud reduciendo la posibilidad de contraer enfermedades ocupacionales, óptima calidad de vida que permita al trabajador tener oportunidades de desarrollo y progreso, con el fin de lograr la satisfacción y realización de los empleados. La cultura de Seguridad puede ser considerada un componente de la cultura organizativa que nombra las características individuales, del trabajo y de la organización que influyen en la seguridad y salud de los trabajadores.

2.1.1.2. Cultura de seguridad

La Comisión de Seguridad y Salud del Reino Unido define la cultura de seguridad como:

(Brunette, 2013). "Como el conjunto de valores, competencias, comportamientos y actitudes que determinan el compromiso con la seguridad y la salud de la organización"

Se consideran tres componentes de la cultura de seguridad:

- Factores psicológicos, personales, internos y subjetivos,
- Comportamientos observables relacionados con la seguridad; y
- Características situacionales objetivas.

(Hernández, 2010). De acuerdo a este modelo, los factores psicológicos como el comportamiento y la actitud son apreciados en el clima de seguridad que es determinada por las prácticas de la gestión de seguridad y salud laboral.

Así pues, podemos considerar una cultura de seguridad integrada por dos componentes: el clima de seguridad, vinculado al comportamiento y actitudes del individuo en la organización; y el sistema de gestión de la seguridad y salud laboral, factor situacional que incluye el conjunto de políticas, prácticas y procedimientos relacionadas con la prevención de accidentes y enfermedades.

(Cortes, 2012). "El clima de seguridad, Zohar lo define como las percepciones compartidas de todos los empleados sobre la seguridad de la empresa, capaces de influir sobre su comportamiento. Otro concepto es de Hofmann y Stetzer que lo definen como "el conjunto de percepciones sobre el compromiso de la dirección hacia la seguridad y la implicación de los trabajadores en las actividades relacionadas con la seguridad". No obstante, los estudios de Dedobbeleer y Béland establecen dos indicadores del clima de seguridad: el

compromiso de la dirección con la seguridad y salud de la empresa mostrando una actitud de compromiso con el sistema; y la participación de los trabajadores en materia de prevención, actuando de modo seguro, cumpliendo las normas y no cometiendo imprudencias.

Debe tenerse en cuenta que actuar de un modo seguro no sólo es cuando se cumple las normas y procedimientos establecidos, sino también cuando el trabajador es consciente de su papel crítico en el desarrollo de la seguridad, como por ejemplo, contribuir en la elaboración de instrucciones y normas de trabajo.

2.1.1.3. Sistema de gestión de la seguridad laboral

(OIT, 2011). El concepto de sistemas de gestión se utiliza con frecuencia en los procesos de toma de decisiones en las empresas y, sin saberlo, también en la vida diaria, ya sea en la adquisición de equipo, en la ampliación de la actividad comercial o, simplemente, en la selección de un nuevo mobiliario. La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Es un método lógico y por pasos para decidir aquello que debe hacerse, y el mejor modo de hacerlo, supervisar los progresos realizados con respecto al logro de las metas establecidas, evaluar la eficacia de las medidas adoptadas e identificar ámbitos que deben mejorarse. Puede y debe ser capaz de adaptarse a los cambios operados en la actividad de la organización y a los requisitos legislativos.

Para identificar un modelo de gestión de Seguridad con bajos índices de accidentes se ha elaborado diversas normas y guías de carácter nacional e internacional con la intención de facilitar la implementación de un sistema en las organizaciones, algunas de ellas son HSE en 1994, OHSAS 18001:1999,

2.1.1.4. Dimensiones claves para una buena gestión en seguridad laboral

Los trabajos realizados, así como los estudios empíricos permitieron identificar las siguientes dimensiones claves para una buena gestión:

Políticas de prevención, que expresa el compromiso, los objetivos y las normas de la organización con la seguridad.

Fomento a la participación, involucrar a los trabajadores en los aspectos relacionados a su bienestar laboral y promover el comportamiento seguro.

Formación y promoción de competencias de los trabajadores, optimizar sus capacidades, habilidades, y aptitudes en materia de prevención de riesgos.

Comunicación y transferencia de información sobre el medio de trabajo, evaluación de los posibles riesgos y combatirlos correctamente.

Planificación de las tareas a emprender, tanto las preventivas como las de emergencia.

La planificación preventiva es un método para evitar accidentes, mientras que la de emergencia pretende planificar con serenidad las acciones a emprender ante cualquier incidente y reducir su impacto.

El control (Feedback) y revisión de las actuaciones realizadas en la organización para permitir la mejora continua.

(Porter, 2010). “Se realiza un análisis de las condiciones de trabajo y acontecimientos ocurridos en la empresa siendo comparadas con otras, surgiendo dos subdimensiones Control Interno y Técnicas de Benchmarking. La implementación de este sistema requiere del apoyo de la dirección de la empresa la cual debe asignar recursos financieros a tales actividades y estar

personalmente involucrados en las mismas mostrando actitud proactiva y comprometida.

Los sistemas y políticas de seguridad constituyen un ingrediente importante en la percepción de los trabajadores sobre la importancia de la seguridad motivando una positiva actitud y respuesta a la gestión de prevención.

2.1.1.5. El clima organizacional y de la seguridad laboral

El concepto de clima organizacional tiene origen en 1939 con Lewin, Lippitt y White, quienes verifican la influencia de los climas sociales creados experimentalmente sobre el comportamiento de niños en un grupo. Pero en los años 70 se muestra más trabajos sobre el clima organizacional que Denison lo define como “persuasión compartida de la situación organizacional” mientras Reichers plantea otro concepto:

(Reichers, 2009). “son percepciones individuales, pero debe haber un grado de consenso elevado para considerarse clima, esto es, las percepciones han de ser compartidas”.

Entonces, las apreciaciones comunes de los empleados sobre las normas, prácticas y modo de trabajar se denominan clima organizacional. Estas apreciaciones pueden ser buenas o malas, sólo dependerá de cómo la organización trabaje.

2.1.1.6. Nivel de seguridad

(Valecillos, 2013). Obvio es decir que la sociedad moderna tiene que hacer frente a la situación de inseguridad expuesta y, en el caso de la empresa, ello es siempre responsabilidad y competencia de la alta dirección.

A este nivel, resulta imprescindible conocer la problemática de seguridad del conjunto empresarial, lo que determina la necesidad de efectuar un estudio de

seguridad o, al menos, una auditoria competente para desarrollar estrategias o medidas que contrarresten dichos problemas.

El resultado será un conocimiento preciso de los diversos riesgos y de las diferentes soluciones posibles. Sobre la base de estos elementos, la dirección del Organismo puede ya plantear los objetivos que resuelvan, en el espacio y en el tiempo, la problemática de seguridad existente, lo que se traducirá en el establecimiento de unas prioridades y unos plazos.

La dirección de seguridad, determinará los recursos humanos y presupuestarios existentes así como las necesidades, tanto organizativas como los medios materiales.

2.1.2. Programa de salud ocupacional

(Psicosocial, 2014) Es planear, organizar, ejecutar, controlar y evaluar todas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores para evitar accidentes de trabajo y enfermedades.

El objetivo de un programa de Salud Ocupacional es proveer de seguridad, protección en el desempeño de su trabajo. El incremento en los accidentes de trabajo, uno más serios que otros, debido entre otras cosas a los cambios tecnológicos o la poca capacitación de los empleados, a la manipulación de materiales de uso delicado, infraestructuras inadecuadas y en alguna medida por fallas humanas, hacen necesario que toda empresa pueda contar con un manual que sirva de guía para minimizar estos riesgos y establezca el protocolo a seguir en caso de accidentes.

Un programa de salud ocupacional debe contar con los elementos básicos para cumplir con estos objetivos.

2.1.2.1. Política de salud ocupacional

(OHSAS, 2014) Como punto de partida del Programa, las directivas de toda compañía se deben pronunciar formalmente, a través de una política reflejando su interés por un trabajo realizado en forma segura y su compromiso hacia la Salud Ocupacional, posteriormente se definirán responsabilidades de todos los niveles de la organización en la implementación del Programa y cumplimiento de todos los normativos que para esto haya lugar.

La política contempla entre otros puntos los siguientes:

- Cumplimiento de todas las normas legales vigentes sobre Salud Ocupacional y Seguridad Integral.
- Protección y mantenimiento del mayor nivel de bienestar, tanto físico como mental, de todos los trabajadores, disminuyendo al máximo la generación de accidentes de trabajo y los riesgos en su origen.
- Garantía de que las condiciones y el manejo de residuos no contaminen el medio ambiente y cumplan las normas vigentes.
- Responsabilidad de todos los niveles de Dirección por proveer un ambiente sano y seguro de trabajo, por medio de equipos, procedimientos y programas adecuados.
- Responsabilidad de todos los trabajadores por su seguridad y de la empresa.
- Incorporación del control de riesgos en cada una de las tareas.

Esta política será publicada y difundida a todo el personal, para obtener así su cooperación y participación, siguiendo el ejemplo manifestada y demostrada por la alta gerencia.

2.1.2.2. Niveles de participación

La responsabilidad del éxito de un programa de salud ocupacional debe ser compartida por todos, y es indispensable que todas las partes, empleados y gerencia realicen su mejor esfuerzo en este sentido.

El programa de Salud Ocupacional parte desde la gerencia, su desarrollo efectivo y se alcanzará en la medida que logre una concepción clara de la realización de la tarea y el entorno en que ésta se realiza se denomina “Condiciones de Trabajo” y están constituidas por factores del ambiente, de la tarea y de la organización.

Se busca contribuir al mejoramiento continuo del mismo, con el fin de detectar nuevos riesgos que se vayan presentando y de esta manera poder tomar las maneras correctivas necesarias. Así se estará cumpliendo con el propósito de la organización que es ofrecer a los empleados un ambiente laboral más seguro.

Debido al alto riesgo de exposición que tienen los trabajadores en su lugar de trabajo, es necesario implementar un programa de Salud Ocupacional, Higiene y Seguridad Industrial, con el fin de minimizar costos y aumentar beneficios.

Mediante visitas y entrevistas realizadas a los empleados y directivos, se busca conocer su funcionamiento y organización, y así poder hacer recomendaciones específicas en cuanto al manejo que se le ha dado a los accidentes y la Salud Ocupacional para hacer propuestas de mejora a las condiciones de trabajo.

Por eso este programa de salud ocupacional consistirá en tres partes:

- La primera en un diagnóstico general de la empresa involucrando situación actual de los puestos de trabajo condiciones respecto a la higiene y riesgos a la salud de los empleados.
- La segunda el establecimientos de un sistema de salud y seguridad

industrial que incluye políticas frente al programa, responsabilidades, panorama de factores de riesgos, mecanismos de evaluación y control entre otros.

- La tercera que involucra sugerencias y recomendaciones generales y a cada puesto de trabajo basado en el panorama de riesgos.

2.1.3. Manual de seguridad y salud ocupacional

(Tecnología Medio Ambiente Grupo F. Sánchez, 2012). El presente Manual de Gestión de S&SO es una declaración de los procesos, procedimientos, métodos, controles y responsabilidades que son establecidos, con objeto de desarrollar y mantener un sistema de Gestión de Salud y Seguridad Operacional capaz de demostrar conscientemente la capacidad de la empresa para eliminar o minimizar los riesgos de sus empleados y todas las partes implicadas.

Además del objeto citado anteriormente, el Sistema de Gestión de S&SO está orientado a aumentar la seguridad de sus empleados y los de los clientes y proveedores mediante la implantación y el mantenimiento de los procesos necesarios para asegurar la mejora continua del sistema.

Representa por tanto la referencia operativa esencial para el personal interno de las empresas del grupo, mostrando asimismo a todos nuestros clientes y proveedores el sistema adoptado por el grupo de empresas TMA para asegurar el cumplimiento de los objetivos citados.

El Manual contiene los principios generales de actuación. La descripción detallada del Sistema se encuentra en los Procedimientos, Procesos y resto de documentación aplicable a la que se hace referencia en los distintos apartados del mismo

2.1.4. Fundamento legal

2.1.4.1. Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo

2.1.4.1.1. Disposiciones generales

Art. 1.- Ámbito de aplicación

Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

Art. 2.- Del comité interinstitucional de seguridad e higiene del trabajo

1. Existirá un Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo que tendrá como función principal coordinar las acciones ejecutivas de todos los organismos del sector público con atribuciones en materia de prevención de riesgos del trabajo; cumplir con las atribuciones que le señalen las leyes y reglamentos; y, en particular, ejecutar y vigilar el cumplimiento del presente Reglamento. Para ello, todos los Organismos antes referidos se someterán a las directrices del Comité Interinstitucional.
2. Para el correcto cumplimiento de sus funciones, el Comité Interinstitucional efectuará, entre otras, las acciones siguientes:
 - a) Colaborar en la elaboración de los planes y programas del Ministerio de Trabajo, Ministerio de Salud y demás Organismos del sector público, en materia de seguridad e higiene del trabajo y mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

- b) Elevar a consideración del Ejecutivo los proyectos de modificación que estime necesarios al presente Reglamento y dictar las normas necesarias para su funcionamiento.
 - c) Programar y evaluar la ejecución de las normas vigentes en materia de prevención de riesgos del trabajo y expedir las regulaciones especiales en la materia, para determinadas actividades cuya peligrosidad lo exija.
 - d) Confeccionar y publicar estadísticas de accidentalidad y enfermedades profesionales a través de la información que a tal efecto facilitará el Ministerio de Trabajo, el Ministerio de Salud y el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
 - e) Llevar el control de las sanciones que hayan sido impuestas por el Ministerio de Trabajo, IESS o Portafolio correspondiente, respecto a las infracciones cometidas por empresarios o trabajadores, en materia de prevención de riesgos profesionales.
 - f) Recopilar los reglamentos aprobados por el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos y el Consejo Superior del IESS en materia de Seguridad e Higiene del Trabajo.
 - g) Impulsar las acciones formativas y divulgadoras, de las regulaciones sobre seguridad e higiene del trabajo.
 - h) Propender a la investigación de las enfermedades profesionales en nuestro medio y a la divulgación obligatoria de sus estudios.
3. El Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo está compuesto por:

- a) El Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, en representación del Ministerio de Trabajo.
- b) Un delegado de la Dirección Nacional de Control Ambiental, del IEOS, en representación del Ministerio de Salud.
- c) (Agregado inc. 2 por el Art. 1 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) El Jefe de la División de Riesgos del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, en representación de dicha Institución.

Por cada representante principal, las instituciones públicas o con finalidad social, designarán un suplente.

- d) Tres delegados por el sector empleador.
- e) (Agregado inc. 2 por el Art. 95 del D.E. 1437, R.O. 374, 4-II-94) Tres delegados por el sector laboral.

Asistirá a las sesiones, con derecho a voz, un representante del Consejo Nacional de Discapacidades.

Los delegados del sector empleador serán designados cada dos años por las Federaciones de Cámaras de Industrias, Comercio, Agricultura, Pequeña Industria y Construcción; y, los del sector laboral serán designados por igual período por las centrales sindicales legalmente reconocidas. Por cada delegado principal será designado al mismo tiempo y en la misma forma, un delegado suplente.

Este Comité contará con un Secretario Técnico, el mismo que será nominado por el IESS, de entre sus abogados especializados en esta rama; y, un Asesor especializado en Medicina e Higiene del Trabajo, quien será designado por el Ministro de Trabajo y Recursos Humanos.

4. (Reformado por el Art. 2 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Todos los programas formativos que se impartan en materia de prevención de riesgos del trabajo, deberán ser aprobados por el Comité Interinstitucional, en un plazo de tres meses, contados desde la fecha de su presentación máximo hasta el treinta de septiembre de cada año. Si el Comité no adoptare ninguna resolución en el plazo indicado, se considerará aprobado de hecho el programa presentado y tendrá plena validez legal. Cualquier programa formativo que se desarrolle al margen de este Reglamento, carecerá de validez legal a los efectos del mismo.

5. Para la ejecución de sus funciones el Comité Interinstitucional podría recabar la colaboración de cualquier Ministerio, Organismo o Institución del sector público, los cuales estarán obligados, en tal supuesto, a enviar el representante o aportar el apoyo técnico o científico necesario que se le solicite.

6. El funcionamiento del Comité Interinstitucional se regirá por las siguientes normas:
 - a) Tendrá su sede en la ciudad de Quito y será responsabilidad del Ministerio de Trabajo dotarlo de los elementos necesarios para su funcionamiento; así como del presupuesto correspondiente.

 - b) La presidencia del mismo la ejercerá en forma rotativa y anual cada uno de los representantes del sector público.

 - c) Se reunirá en forma ordinaria al menos una vez cada mes y en casos emergentes a petición de cualquiera de sus miembros. El quórum se hará con cinco de sus miembros.

 - d) Las resoluciones se adoptarán con el voto conforme de la mitad más uno de los miembros presentes en la sesión.

Notas:

- ✓ El Consejo Superior del IESS fue cesado por la Disposición Transitoria Segunda de la nueva Constitución, la misma crea la Comisión Interventora con las funciones y atribuciones que tenía el Consejo Superior y los que le otorga la Constitución, la cual a su vez, cesó en sus funciones en aplicación de la misma norma, una vez que los funcionarios del Consejo Directivo del IESS entraron en funciones.

- ✓ Mediante la Disposición Transitoria Decimoctava de la Ley de Seguridad Social (R.O. 465-S, 30 XI-2001) se establece que las facultades atribuidas al Consejo Superior serán asumidas por el Consejo Directivo, Órgano de Gobierno del IESS.

Art. 3.- Del Ministerio de Trabajo

Corresponde a este Ministerio, en materia de Seguridad e Higiene en el Trabajo, las facultades siguientes:

1. Participar por intermedio de la Jefatura del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo como miembro nato en el Comité Interinstitucional.

2. Recolectar datos a nivel nacional respecto a composición y número de la población laboral, horarios de trabajo y número de accidentes y enfermedades profesionales, sus causas y consecuencias. Tales datos serán regularmente remitidos al Comité Interinstitucional a efectos de elaborar la estadística respectiva.

3. Mantener relaciones con Organismos Internacionales y con los otros países en materias de prevención de riesgos del trabajo y mejoramiento de las condiciones del medio ambiente laboral.

4. Impulsar, realizar y participar en estudios e investigaciones sobre la prevención de riesgos y mejoramiento del medio ambiente laboral;

y, de manera especial en el diagnóstico de enfermedades profesionales en nuestro medio.

5. Promover, realizar o contribuir a la formación y perfeccionamiento de especialistas en seguridad industrial (Ingenieros de Seguridad) e Higiene Industrial (Medicina e Higiene del Trabajo).
6. Informar e instruir a las empresas y trabajadores sobre métodos y sistemas a adoptar para evitar siniestros y daños profesionales.
7. Vigilar el cumplimiento de las normas legales vigentes, relativas a Seguridad y Salud de los Trabajadores.
8. Ordenar la suspensión o paralización de los trabajos, actividades u operaciones que impliquen riesgos para los trabajadores.
9. Determinar las responsabilidades que se deriven del incumplimiento de las obligaciones impuestas en este Reglamento, imponiendo las sanciones que correspondan a las personas naturales o jurídicas que por acción u omisión infrinjan sus disposiciones, comunicando periódicamente al Comité Interinstitucional los datos relativos a tales sanciones.
10. Analizar y aprobar en su caso los Reglamentos Internos de Seguridad e Higiene de las empresas e informar de los mismos al Comité Interinstitucional.
11. Sugerir las normas de seguridad e higiene del trabajo que deben de aplicarse en empresas a instalarse en el futuro.

Art. 4.- Del ministerio de Salud Pública y del Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias

Son funciones del Ministerio de Salud Pública, relacionadas con la Seguridad e Higiene del Trabajo, las siguientes:

1. Participar como miembro en el Comité Interinstitucional, por intermedio de la Dirección Nacional de Control Ambiental del Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias.
2. Coordinar a través del Comité Interinstitucional las acciones en materia de prevención de riesgos, control y prevención de la contaminación ambiental.
3. Definir normas sobre la seguridad e higiene del trabajo en el proyecto y en la instalación de futuras empresas.
4. Recopilar datos sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que aportará al Comité Interinstitucional.
5. Realizar estudios epidemiológicos referentes a enfermedades profesionales.

Art. 5.- Del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por intermedio de las dependencias de Riesgos del Trabajo, tendrá las siguientes funciones generales:

1. Ser miembro nato del Comité Interinstitucional.
2. Vigilar el mejoramiento del medio ambiente laboral y de la legislación relativa a prevención de riesgos profesionales, utilizando los medios

necesarios y siguiendo las directrices que imparta el Comité Interinstitucional.

3. Realizar estudios e investigaciones sobre prevención de riesgos y mejoramiento del medio ambiente laboral.
4. Promover la formación en todos los niveles de personal técnico en estas materias, particularmente en el perfeccionamiento de prevención de riesgos.
5. Informar e instruir a empresas y trabajadores sobre prevención de siniestros, riesgos de trabajo y mejoramiento del medio ambiente.
6. Mantener contactos e informaciones técnicas con los organismos pertinentes, tanto nacionales como internacionales.

Art. 6.- Del Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización y Pesca
(Reformado por Art. 28 de la Ley 12, R.O. 82-S, 9-VI-97).

1. El Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización y Pesca colaborará en la política general de prevención de riesgos a través de las siguientes acciones:
 - a) Prohibiendo la importación, venta, exhibición y utilización de máquinas, equipos y productos que no cumplan con las estipulaciones del presente Reglamento.
 - b) Incentivando la instalación de industrias dedicadas a la fabricación de productos destinados a la protección personal y colectiva de los trabajadores y facilitando la importación de los mismos, cuando no existan homólogos de fabricación nacional.

- c) Toda maquinaria, equipo y productos que vaya a ser importado, vendido, utilizado, exhibido o producido deberá ser acompañado de una descripción minuciosa de los riesgos del trabajo que puedan ocasionar y de las normas de seguridad e higiene industrial que pueden prevenirlos.
 - d) Las máquinas y equipos serán utilizados solamente para las funciones establecidas y fijadas en su diseño que deberá estar certificado por la empresa constructora.
2. A tal efecto, en el proceso de clasificación de industrias, el estudio técnico se realizará teniendo en cuenta la seguridad e higiene del proceso y la contaminación ambiental derivada de éste, exigiendo que dentro de la ingeniería del proyecto se incluyan los procedimientos para contrarrestar los problemas de riesgos profesionales y de contaminación.

Nota:

El Art. 16 Lit. i del Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva cambio la denominación del Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización y Pesca por la de Ministerio de Comercio Exterior, Industrialización, Pesca y Competitividad.

Art. 7.- Del Ministerio de Energía y Minas

- 1. El citado Portafolio, a través del Instituto Nacional de Minería y la Dirección General del Medio Ambiente, colaborará en la aplicación del presente Reglamento, mediante el desarrollo normativo, control y asesoramiento técnico, en la parte relativa a minas y canteras; así como exigiendo el cumplimiento del mismo, para conceder los beneficios de la Ley de Fomento Minero, a las empresas que lo soliciten.

2. Exigirá a las empresas, dentro del ámbito de su competencia, que el diseño de instalaciones, importaciones, compra de equipos y maquinaria, se sujeten a las disposiciones del presente Reglamento.

Art. 8.- Del Instituto Ecuatoriano de Normalización

1. Desarrollará las normas técnicas y códigos de prácticas para la normalización y homologación de medios de protección colectiva y personal.
2. Ejecutará los procesos de implantación de normas y control de calidad de los citados medios de protección.
3. Asesorará a las diversas instituciones del país interesadas en la materia, en aspectos de normalización, códigos de prácticas, control y mantenimiento de medios de protección colectiva y personal.

Art. 9.- Del Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional

1. El Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional introducirá en sus programas de formación a nivel de aprendizaje, formación de adultos y capacitación de trabajadores, materias de seguridad e higiene ocupacional.
2. Capacitará a sus instructores en materias de seguridad y salud de los trabajadores.
3. Efectuará asesoramiento a las empresas para formación de instructores y programación de formación interna.

Para el cumplimiento de tales fines solicitará el concurso de la división de Riesgos del Trabajo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art. 10.- Todas las demás instituciones del sector público, además de las organizaciones de empresarios y trabajadores, colaborarán en la aplicación del presente Reglamento.

Art. 11.- Obligaciones de los empleadores

Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

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 de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
7. (Agregado inc. 2 por el Art. 3 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88)
Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o

puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración. La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.

8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.
12. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.

13. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.

14. Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.

15. Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.

Además de las que se señalen en los respectivos Reglamentos Internos de Seguridad e Higiene de cada empresa, son obligaciones generales del personal directivo de la empresa las siguientes:

1. Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
2. Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos. Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que en definitiva se adopte.

Art. 12.- Obligaciones de los intermediarios

Las obligaciones y prohibiciones que se señalan en el presente Reglamento para los empleadores, son también aplicables a los subcontratistas, enganchadores, intermediarios y en general a todas las personas que den o encarguen trabajos para otra persona natural o jurídica, con respecto a sus trabajadores.

Art. 13.- Obligaciones de los trabajadores

1. Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes.
2. Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público.
3. Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación.
4. Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo. Si éste no adoptase las medidas pertinentes, comunicar a la Autoridad Laboral competente a fin de que adopte las medidas adecuadas y oportunas.
5. Cuidar de su higiene personal, para prevenir al contagio de enfermedades y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa.
6. 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.
7. Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.
8. (Agregado por el Art. 4 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88)
Acatar en concordancia con el Art. 11, numeral siete del presente Reglamento las indicaciones contenidas en los dictámenes emitidos por la Comisión de Evaluación de las Incapacidades del IESS,

sobre cambio temporal o definitivo en las tareas o actividades que pueden agravar las lesiones o enfermedades adquiridas dentro de la propia empresa, o anteriormente.

Art. 14.- De los comités de seguridad e higiene del trabajo

1. (Reformado por el Art. 5 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) En 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. 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. Concluido el período para el que fueron elegidos deberá designarse al Presidente y Secretario.
2. Las empresas que dispongan de más de un centro de trabajo, conformarán subcomités de Seguridad e Higiene a más del Comité, en cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores, sin perjuicio de nominar un comité central o coordinador.
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 el Comité de Empresa, donde lo hubiere; o, por las organizaciones laborales legalmente reconocidas, existentes en la empresa, en proporción al número de afiliados. Cuando no exista organización laboral en la

empresa, la elección se realizará por mayoría simple de los trabajadores, con presencia del Inspector del Trabajo.

5. Los titulares del Servicio Médico de Empresa y del Departamento de Seguridad, serán componentes del Comité, actuando con voz y sin voto.
6. (Reformado por el Art. 6 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) 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. De subsistir el empate se recurrirá a la dirigencia de los Jefes de Riesgos del Trabajo de las jurisdicciones respectivas del IESS.
7. (Reformado por el Art. 7 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Las actas de constitución del Comité serán comunicadas por escrito al Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos y al IESS, 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.
8. (Reformado por el Art. 8 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) 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. Cuando existan Subcomités en los distintos centros de trabajo, éstos sesionarán mensualmente y el Comité Central o Coordinador bimensualmente.

9. Los miembros del Comité durarán en sus funciones un año, pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

10. Son funciones del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo de cada Empresa, las siguientes:

- a) Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- b) Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.
- c) Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.
- d) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
- e) Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos.
- f) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.
- g) Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.

- h) Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene del Trabajo.

Art. 15.- De la unidad de seguridad e higiene del trabajo

1. (Reformado por el Art. 10 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigida por un técnico en la materia que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad.

En las empresas o Centros de Trabajo calificados de alto riesgo por el Comité Interinstitucional, que tengan un número inferior a cien trabajadores, pero mayor de cincuenta, se deberá contar con un técnico en seguridad e higiene del trabajo. De acuerdo al grado de peligrosidad de la empresa, el Comité podrá exigir la conformación de un Departamento de Seguridad e Higiene.

2. (Reformado por el Art. 11 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Son funciones de la Unidad de Seguridad e Higiene, entre otras las siguientes:
- a) Reconocimiento y evaluación de riesgos;
 - b) Control de riesgos profesionales;
 - c) Promoción y adiestramiento de los trabajadores;
 - d) Registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.
 - e) Asesoramiento técnico, en materias de control de incendios, almacenamientos adecuados, protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, control y educación

sanitaria, ventilación, protección personal y demás materias contenidas en el presente Reglamento.

f) (Reformado por el Art. 11 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Será obligación de la Unidad de Seguridad e Higiene del Trabajo colaborar en la prevención de riesgos; que efectúen los organismos del sector público y comunicar los accidentes y enfermedades profesionales que se produzcan, al Comité Interinstitucional y al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.

g) (Reformado por el Art. 12 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Deberá determinarse las funciones en los siguientes puntos: confeccionar y mantener actualizado un archivo con documentos técnicos de Higiene y Seguridad que, firmado por el Jefe de la Unidad, sea presentado a los Organismos de control cada vez que ello sea requerido. Este archivo debe tener:

1. Planos generales del recinto laboral empresarial, en escala 1:100, con señalización de todos los puestos de trabajo e indicación de las instalaciones que definen los objetivos y funcionalidad de cada uno de estos puestos laborales, lo mismo que la secuencia del procesamiento fabril con su correspondiente diagrama de flujo.
2. Los planos de las áreas de puestos de trabajo, que en el recinto laboral evidencien riesgos que se relacionen con higiene y seguridad industrial incluyendo además, la memoria pertinente de las medidas preventivas para la puesta bajo control de los riesgos detectados.
3. Planos completos con los detalles de los servicios de: Prevención y de lo concerniente a campañas contra incendios

del establecimiento, además de todo sistema de seguridad con que se cuenta para tal fin.

4. Planos de clara visualización de los espacios funcionales con la señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.

Art. 16.- De los servicios médicos de la empresa

Los empleadores deberán dar estricto cumplimiento a la obligación establecida en el Art. 425 (436) del Código del Trabajo y su Reglamento. Los servicios médicos de la empresa propenderán a la mutua colaboración con los servicios de Seguridad e Higiene del Trabajo.

Art. 17.- Formación, propaganda y divulgación

El Ministerio de Educación y Cultura y las Instituciones de Enseñanza, a nivel medio y superior, deben colaborar en la formación en Seguridad e Higiene del Trabajo. Esta colaboración se refiere a las carreras o especialidades técnicas, en las cuales deberá incluirse en los programas de enseñanza o estudio, la materia de Seguridad e Higiene del Trabajo.

Los medios de difusión colectiva, tales como prensa, radio, cine, televisión, etc., deberán cooperar en la difusión de campañas de prevención de riesgos de trabajo, cuando sean requeridas al respecto.

2.1.4.1.2. Seguridad en el proyecto

Art. 18.- La construcción, reforma o modificación sustancial que se realicen en el futuro de cualquier centro de trabajo, deberá acomodarse a las prescripciones de la Ley y del presente Reglamento. Los Municipios de la República, al aprobar los planos, deberán exigir que se cumpla con tales disposiciones.

Art. 19.- El Comité Interinstitucional coordinará con los Municipios la aplicación de las normas legales y reglamentarias.

Art. 20.- Los Municipios comunicarán al Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos las resoluciones mediante las cuales hubiese negado la aprobación de planos de centros de trabajo.

2.1.4.1.3. Edificios y locales

Art. 21.- Seguridad estructural

1. Todos los edificios, tanto permanentes como provisionales, serán de construcción sólida, para evitar riesgos de desplome y los derivados de los agentes atmosféricos.
2. Los cimientos, pisos y demás elementos de los edificios ofrecerán resistencia suficiente para sostener con seguridad las cargas a que serán sometidos.
3. En los locales que deban sostener pesos importantes, se indicará por medio de rótulos o inscripciones visibles, las cargas máximas que puedan soportar o suspender, prohibiéndose expresamente el sobrepasar tales límites.

Art. 22.- Superficie y cubicación en los locales y puestos de trabajo.

(Reformado por el Art. 13 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88)

1. Los locales de trabajo reunirán las siguientes condiciones mínimas:
 - a) (Reformado por el Art. 14 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Los locales de trabajo tendrán tres metros de altura del piso al techo como mínimo.

2. Los puestos de trabajo en dichos locales tendrán:
 - a) Dos metros cuadrados de superficie por cada trabajador; y,
 - b) Seis metros cúbicos de volumen para cada trabajador.
3. (Reformado por el Art. 15 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) No obstante, en los establecimientos comerciales, de servicio y locales destinados a oficinas y despachos, en general, y en cualquiera otros en que por alguna circunstancia resulte imposible cumplir lo dispuesto en el apartado a) anterior, la altura podrá quedar reducida a 2,30 metros, pero respetando la cubicación por trabajador que se establece en el apartado c), y siempre que se garantice un sistema suficiente de renovación del aire.
4. (Reformado por el Art. 15 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Para el cálculo de superficie y volumen, se deducirá del total, el ocupado por máquinas, aparatos, instalaciones y materiales.

Art. 23.- Suelos, techos y paredes

1. (Reformado por el Art. 16 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) El pavimento constituirá un conjunto homogéneo, liso y continuo. Será de material consistente, no deslizante o susceptible de serlo por el uso o proceso de trabajo, y de fácil limpieza. Estará al mismo nivel y en los centros de trabajo donde se manejen líquidos en abundancia susceptibles de formar charcos, los suelos se construirán de material impermeable, dotando al pavimento de una pendiente de hasta el 1,5% con desagües o canales.
2. Los techos y tumbados deberán reunir las condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo.

3. Las paredes serán lisas, pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas y desinfectadas.
4. (Reformado por el Art. 17 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Tanto los tumbados como las paredes cuando lo estén, tendrán su enlucido firmemente adherido a fin de evitar los desprendimientos de materiales.

Art. 24.- 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.

No será menor a 800 milímetros, contándose esta distancia a partir del punto más saliente del recorrido de las partes móviles de cada máquina. 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

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.

3. (Reformado por el Art. 18 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Alrededor de los hornos, calderos 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. El suelo, paredes y techos, dentro de dicha área serán de material incombustible.

4. Los pasillos, galerías y corredores se mantendrán en todo momento libres de obstáculos y objetos almacenados.

Art. 25.- Rampas provisionales

Las rampas provisionales tendrán un mínimo de 600 milímetros de ancho, estarán construidas por uno o varios tableros sólidamente unidos entre sí, y dotados de listones transversales con una separación máxima entre ellos de 400 milímetros. Para evitar el deslizamiento de la misma deberán estar firmemente anclados a una parte sólida o dispondrán de topes en su parte inferior.

Art. 26.- Escaleras fijas y de servicio

1. (Reformado por el Art. 19 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Todas las escaleras, plataformas y descansos ofrecerán suficiente resistencia para soportar una carga móvil no menor de 500 kilogramos por metro cuadrado y con un coeficiente de seguridad de cuatro.
2. Las escaleras y plataformas de material perforado no tendrán intersticios u orificios que permitan la caída de objetos.

El ancho máximo de dichos intersticios, en las zonas donde puedan pasar por debajo personas, será de 14 milímetros, y en caso de que dicho material perforado tuviera orificios con superior abertura, será complementado con una malla metálica que cumpla dicho requisito.

3. (Reformado por el Art. 20 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Ninguna escalera debe tener más de 2,70 metros de altura de una plataforma de descanso a otra. Los descansos internos tendrán como mínimo 1.10 metros en la dimensión medida en dirección a la escalera.
El espacio libre vertical será superior a 2,20 metros desde los peldaños hasta el techo.

4. Las escaleras, excepto las de servicio, tendrán al menos 900 milímetros de ancho y estarán libres de todo obstáculo. La inclinación respecto de la horizontal, no podrá ser menor de 20 grados ni superior a 45 grados.

Cuando la inclinación sea inferior a 20 grados se colocará una rampa y una escalera fija cuando la inclinación sobrepase a los 45 grados.

Los escalones, excluidos los salientes, tendrán al menos 230 milímetros de huella y no más de 200 milímetros ni menos de 130 milímetros de altura o contra-huella.

En el conjunto de la escalera no existirá variación en la profundidad de la huella ni en la altura de la contra-huella en ningún tramo.

5. Toda escalera de cuatro o más escalones deberá estar provista de su correspondiente barandilla y pasamanos sobre cada lado libre.
6. Las escaleras entre paredes estarán provistas de al menos un pasamano, preferentemente situado al lado derecho en sentido descendente.
7. Las barandillas de las escaleras deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Art. 32, instalándose los pasamanos a 900 milímetros de altura.
8. Las escaleras de servicio, tales como gradas de salas de máquinas o calderos, o las gradas que conducen a plataformas o servicio de máquinas, deben ser al menos de 600 milímetros de ancho.
9. La inclinación de las escaleras de servicio no será mayor de 60 grados y la profundidad de la huella en los escalones no menor de 150 milímetros.

10. Las aberturas de ventanas en los descansos de las gradas, cuando tengan más de 500 milímetros de ancho y el antepecho esté a menos de 900 milímetros sobre el descanso, se resguardará con barras o enrejados para evitar caídas.
11. Se prohíbe la utilización de escaleras de caracol, excepto para las de servicio, indicadas en el numeral 8 de este artículo.

Art. 27.- Escaleras fijas de servicio de máquinas e instalaciones

1. 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.
2. En las escaleras fijas la distancia entre el frente de los escalones y las paredes más próximas al lado de ascenso, será por lo menos de 750 milímetros. La distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto fijo más próximo será por lo menos de 160 milímetros. Habrá un espacio libre de 500 milímetros a ambos lados del eje de la escalera, si no está provisto de áreas metálicas protectoras u otros dispositivos equivalentes.
3. Si se emplean escaleras fijas para alturas mayores de 7 metros se instalarán plataformas de descanso cada 7 metros o fracción. Estarán provistas de aros metálicos protectores, con separación máxima de 500 milímetros, o bien dispositivos anti caídas, siendo la distancia máxima de caída libre de un metro.
4. Los asideros verticales de las escaleras fijas deben extenderse hasta un metro por encima del punto superior a que se apliquen, o tener a la misma altura un asidero adicional adecuado de modo que los

usuarios de la escalera encuentren el apoyo suficiente. Los peldaños de la escalera no rebasarán el descanso superior.

Art. 28.- Escaleras de mano

1. Las escaleras de mano ofrecerán siempre las garantías de solidez, estabilidad y seguridad de aislamiento o incombustión en caso de riesgo de incendio.
2. Cuando sean de madera, los largueros serán de una sola pieza y los peldaños estarán ensamblados y no solamente clavados. La madera empleada será sana, sin corteza y sin nudos que puedan mermar la resistencia de la misma.
3. Las escaleras de madera no deberán pintarse, salvo con barniz transparente, para evitar de que queden ocultos sus posibles defectos.
4. En la utilización de escaleras de mano se adoptarán las siguientes precauciones:
 - a) Se apoyarán en superficies planas y sólidas y en su defecto sobre placas horizontales de suficiente resistencia y fijeza.
 - b) De acuerdo a la superficie en que se apoyen estarán provistas de zapatas, puntas de hierro, grapas u otros medios antideslizantes en su pie o sujetas en la parte superior mediante cuerdas o ganchos de sujeción.
 - c) Para el acceso a los lugares elevados sobrepasarán en un metro los puntos superiores de apoyo.
 - d) El ascenso, descenso y trabajo, se hará siempre de frente a la escalera.

- e) Cuando se apoyen en postes se emplearán amarres o abrazadoras de sujeción.
 - f) No se utilizarán simultáneamente por dos trabajadores.
 - g) Se prohíbe, sobre las mismas, el transporte manual de pesos superiores a 20 kilogramos. Los pesos inferiores podrán transportarse siempre y cuando queden ambas manos libres para la sujeción.
 - h) La distancia entre el pie y la vertical de su punto superior de apoyo, será la cuarta parte de longitud de la escalera hasta dicho punto de apoyo.
 - i) Se prohíbe el empalme de dos escaleras, a no ser que en su estructura cuenten con dispositivos especiales preparados para ello.
 - j) Para efectuar trabajos en escaleras de mano a alturas superiores a los tres metros se exigirá el uso del cinturón de seguridad.
 - k) Nunca se colocará una escalera de mano frente a una puerta de forma que pudiera interferir la apertura de ésta, a menos que estuviera bloqueada o convenientemente vigilada.
 - l) La distancia entre peldaños debe ser uniforme y no mayor a 300 milímetros.
5. Las escaleras de mano simples no deben salvar más de 5 metros a menos que estén reforzados en su centro, quedando prohibido su uso para alturas superiores a 7 metros.

6. Las escaleras de mano para salvar alturas mayores a 7 metros, deberán ser especiales y susceptibles de ser fijadas sólidamente por su cabeza y su base.
7. Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de topes que fijen su apertura en la parte superior y de cadenas, cables o tirantes a moderada tensión como protección adicional.
8. Las partes metálicas de las escaleras serán de acero, hierro forjado, fundición maleable u otro material equivalente.
9. Las escaleras que pongan en comunicación distintos niveles, deberán salvar cada una, sólo la altura entre dos niveles inmediatos.
10. Las escaleras de mano deberán ser almacenadas bajo cubierta, en sitio seco y colocadas horizontalmente.

Art. 29.- Plataforma de trabajo

1. Las plataformas de trabajo, fijas o móviles, estarán construidas de materiales sólidos y su estructura y resistencia serán proporcionales a las cargas fijas o móviles que hayan de soportar

En ningún caso su ancho será menor de 800 milímetros.

2. Los pisos de las plataformas de trabajo y los pasillos de comunicación entre las mismas, estarán sólidamente unidos, se mantendrán libres de obstáculos y serán de material antideslizante; además, estarán provistos de un sistema para evacuación de líquidos.
3. Las plataformas situadas a más de tres metros de altura, estarán protegidas en todo su contorno por barandillas y rodapiés de las características que se señala en el Art. 32.

4. Cuando se ejecuten trabajos sobre plataformas móviles se aplicarán dispositivos de seguridad que eviten su desplazamiento o caída.
5. Cuando las plataformas descansen sobre caballetes se cumplirán las siguientes normas:
 - a) Su altura nunca será superior a 3 metros.
 - b) Los caballetes no estarán separados entre sí más de dos metros.
 - c) Los puntos de apoyo de los caballetes serán sólidos, estables y bien nivelados.
 - d) Se prohíbe el uso de caballetes superpuestos.
 - e) Se prohíbe el empleo de escaleras, sacos, bidones, etc., como apoyo del piso de las plataformas.

Art. 30.- Aberturas en pisos

1. Las aberturas en los pisos, estarán siempre protegidas con barandillas y rodapiés de acuerdo a las disposiciones del Art. 32.
2. Las aberturas para escaleras estarán protegidas sólidamente por todos los lados y con barandilla móvil en la entrada.
3. Las aberturas para gradas estarán también sólidamente protegidas por todos los lados, excepto por el de entrada.
4. Las aberturas para escotillas, conductos y pozos tendrán barandillas y rodapiés fijos, por dos de los lados, y móviles por los dos restantes, cuando se usen ambos para entrada y salida.

5. Las aberturas en pisos de poco uso, podrán estar protegidas por una cubierta móvil, que gire sobre bisagras, situada al ras del suelo, en cuyo caso, siempre que la cubierta no esté colocada, la abertura estará protegida por barandilla portátil, a lo largo de todo su borde.
6. Los agujeros destinados exclusivamente a inspección podrán ser protegidos por una simple cubierta de resistencia adecuada sin necesidad de bisagras, pero sujeta de tal manera que no se pueda deslizar.
7. Las barandillas móviles u otros medios de protección de aberturas que hayan sido retirados, para dar paso a personas u objetos, se colocarán inmediatamente en su sitio.

Art. 31.- Aberturas en paredes

Las aberturas en las paredes, practicadas a menos de 900 milímetros sobre el piso, que tengan unas dimensiones superiores a 750 milímetros de alto por 500 milímetros de ancho, y siempre que haya peligro de caída al exterior de más de 3 metros de altura, estarán protegidas por barandillas, rejas u otros resguardos que completen la protección hasta 900 milímetros sobre el piso, y serán capaces de resistir una carga mínima de 100 kilogramos aplicada en cualquier punto y en cualquier dirección.

Art. 32.- Barandillas y rodapiés

1. Las barandillas y rodapiés serán de materiales rígidos y resistentes, no tendrán astillas, ni clavos salientes, ni otros elementos similares susceptibles de producir accidentes.
2. La altura de las barandillas será de 900 milímetros a partir del nivel del piso; el hueco existente entre el rodapié y la barandilla estará protegido por una barra horizontal situada a media distancia entre la barandilla

superior y el piso, o por medio de barrotes verticales con una separación máxima de 150 milímetros.

3. Los rodapiés tendrán una altura mínima de 200 milímetros sobre el nivel del piso y serán sólidamente fijados.

Art. 33.- Puertas y salidas

1. Las salidas y puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso será visible o debidamente señalado, 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. Cuando exceda de tal cifra, se aumentará el número de aquéllas o su ancho de acuerdo con la siguiente fórmula: Ancho en metros = $0,006 \times$ número de trabajadores usuarios.
5. Se procurará que las puertas abran hacia el exterior.
6. 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.

7. Las puertas de acceso a las gradas no se abrirán directamente sobre sus escalones, sino sobre descansos de longitud igual o superior al ancho de aquéllos.
8. En los centros de trabajo 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.
9. Ningún puesto de trabajo distará de 50 metros de una escalera que conduzca a la planta de acceso donde están situadas las puertas de salida.

Art. 34.- Limpieza de locales

1. Los locales de trabajo y dependencias anexas deberán mantenerse siempre en buen estado de limpieza.
2. En los locales susceptibles de que se produzca polvo, la limpieza se efectuará preferentemente por medios húmedos o mediante aspiración en seco, cuando aquélla no fuera posible o resultare peligrosa.
3. Todos los locales deberán 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, así como los entorpecimientos que la misma limpieza pueda causar en el trabajo.

5. Las operaciones de limpieza se realizarán con mayor esmero en las inmediaciones de los lugares ocupados por máquinas, aparatos o dispositivos, cuya utilización ofrezca mayor peligro.

El pavimento no estará encharcado y se conservará limpio de aceite, grasa y otras materias resbaladizas.

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, bien directamente por medio de tuberías o 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. En los casos que sea imprescindible limpiar o desengrasar con gasolina y otros derivados del petróleo, se extremarán las medidas de prevención de incendios.
10. La limpieza de ventanas y tragaluces se efectuará, con la regularidad e intensidad necesaria.
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.

2.1.4.1.4. Servicios permanentes

Art 35.- Dormitorios

En los Centros de trabajo que así lo justifiquen se cumplirán las siguientes normativas:

1. Los locales destinados a dormitorio del personal reunirán las condiciones que se establecen con carácter general para los edificios y locales en el capítulo anterior.

Estarán debidamente separados los destinados a trabajadores de uno u otro sexo, salvo el caso de matrimonio, en el que se habilitarán dependencias separadas.

2. Las ventanas estarán provistas de cristales que permitan una adecuada iluminación natural. La ventilación se realizará diariamente por un tiempo no inferior a dos horas, salvo que se asegure, por medios artificiales, la ventilación e higienización de los locales.
3. (Reformado por los Arts. 21 y 22 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) En las horas de descanso nocturno se procurará mantener la temperatura de los dormitorios, evitando extremos de frío o calor, instalándose si fuere posible y necesario, sistemas de corrección adecuados

Las paredes deben ser lisas, de material fácilmente lavable y/o desinfectable al igual que el suelo, que además será impermeable. En zonas húmedas, las paredes deberán tener cámaras de aire o estar construidas de material aislante, en concordancia con lo dispuesto en el Art. 53, numeral 5, de este Reglamento.

4. Las camas serán preferentemente metálicas. Estarán provistas de colchón, sábanas, almohadas con funda y las mantas necesarias. La ropa de cama será mantenida en estado de higiene y limpieza.

El número máximo de personas que puedan alojarse en un dormitorio, deberá estar indicado de forma legible en un lugar fácilmente visible. Si existieran literas, no deberán superponerse más de dos, debiendo guardar una separación mínima de 1 metro.

5. Se dotará de armarios individuales, provistos de cerraduras, para guardar la ropa.
6. (Reformado por el Art. 23 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) No se permitirán dormitorios sin ventilación natural.

La superficie por cama-trabajador incluyendo los espacios de circulación no será inferior a 4 metros cuadrados y la altura mínima del local de 2,30 metros.

7. Estos locales comunicarán con cuartos de aseo, que reunirán las condiciones que se establecen en el Art. 45 y estarán completamente aislados de los locales de trabajo, o almacenes, y libres de ruidos y vibraciones molestas.
8. Queda prohibida la permanencia de enfermos graves o infectocontagiosos en los dormitorios; en caso necesario se habilitarán camas en un área especial y separada, hasta su traslado al correspondiente servicio de salud, si el caso lo requiere.
9. En el interior de los dormitorios no se permitirá la permanencia de animales domésticos.

Art. 36.- Viviendas

La vivienda familiar del trabajador, cuando sea facilitada por la empresa, deberá en todo caso reunir, como mínimo, las condiciones de habitabilidad establecidas por las autoridades competentes para todo tipo de viviendas.

Art. 37.- Comedores

1. Los comedores que instalen los empleadores para sus trabajadores no estarán alejados de los lugares de trabajo y se ubicarán independientemente y aisladamente de focos insalubres. Tendrán iluminación, ventilación y temperatura adecuadas.
2. Los pisos, paredes y techos serán lisos y susceptibles de fácil limpieza; teniendo estos últimos una altura mínima de 2,30 metros.
3. Estarán provistos de mesas y dotados de vasos, platos y cubiertos para cada trabajador.
4. Dispondrán de agua corriente potable para la limpieza de utensilios y vajillas, con sus respectivos medios de desinfección.

Serán de obligado establecimiento en los centros de trabajo con cincuenta o más trabajadores y situados a más de dos kilómetros de la población más cercana.

Art. 38.- Cocinas

1. Los locales destinados a cocinas reunirán las condiciones generales que se establecen en el apartado 2 del artículo anterior.
2. Se efectuará, si fuera necesario, la captación de humos mediante campanas de ventilación forzada por aspiración.

3. Se mantendrán en condiciones de limpieza y los residuos alimenticios se depositarán en recipientes cerrados hasta su evacuación.
4. Los alimentos se conservarán en lugar y temperatura adecuados, debidamente protegidos y en cámaras frigoríficas los que la requieran.
5. Estarán dotadas del menaje necesario que se conservará en buen estado de higiene y limpieza.
6. Se dispondrá de agua potable para la preparación de las comidas.
7. Deberán estar debidamente protegidas de cualquier forma de contaminación.

Art. 39.- 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. Debe disponerse, cuando menos, de una llave por cada 50 trabajadores, recomendándose especialmente para la bebida las de tipo surtidor.
3. Queda expresamente prohibido beber aplicando directamente los labios a los grifos.
4. 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.
5. En los casos en que por la ubicación especial de los centros de trabajo, el agua de que se disponga no sea potable, se recurrirá a su

tratamiento, practicándose los controles físicos, químicos y bacteriológicos convenientes.

6. (Reformado por el Art. 24 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Si por razones análogas a las expresadas en el párrafo anterior, tiene que usarse forzosamente agua potable llevada al centro de trabajo en tanques o cisternas, será obligatorio que éstos reúnan suficientes condiciones de hermeticidad, limpieza y asepsia, garantizado por la autoridad competente.
7. Cuando para determinados procesos de fabricación o para la lucha contra posibles incendios se utilice una fuente de agua impropia para beber, se debe advertir, claramente, por señales fijas, que tal agua no es potable.
8. En todo caso, el agua potable no procedente de una red ordinaria de abastecimiento, deberá ser controlada adecuadamente mediante análisis periódicos, cada tres meses.

Art. 40.- Vestuarios

1. Todos los centros de trabajo dispondrán de cuartos vestuarios 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.
2. Estarán provistos de asientos y de armarios individuales, con llave, para guardar la ropa y el calzado.
3. Cuando se trate de establecimientos industriales insalubres en los que manipulen o se esté expuestos a productos tóxicos o infecciosos, los trabajadores dispondrán de armario doble, uno para la ropa de trabajo y otro para la ropa de calle.

4. En oficinas y comercios los cuartos vestuarios podrán ser sustituidos por colgadores o armarios que permitan guardar la ropa.

Art. 41.- Servicios higiénicos

El número de elementos necesarios para el aseo personal, debidamente separados por sexos, se ajustará en cada centro de trabajo a lo establecido de la siguiente manera:

Elementos	Relación con números de trabajadores
Excusados	1 por cada 25 varones o fracción
	1 por cada 15 mujeres o fracción
Urinarios	1 por cada 25 varones o fracción
Duchas	1 por cada 30 varones o fracción
	1 por cada 30 mujeres o fracción
Lavados	1 por cada 10 trabajadores o fracción

Art. 42.- Excusados y urinarios

1. Estarán provistos permanentemente de papel higiénico y de recipientes especiales y cerrados para depósito de desechos.
2. Cuando los excusados comuniquen con los lugares de trabajo estarán completamente cerrados y tendrán ventilación al exterior, natural o forzada.
3. 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.

Las puertas impedirán totalmente la visibilidad desde el exterior y estarán provistas de cierre interior y de un colgador.

Se mantendrán con las debidas condiciones de limpieza, desinfección y desodorizarían.

4. (Reformado por el Art. 25 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Los urinarios y excusados serán diariamente mantenidos limpios y evacuados por cuenta del empleador.

Art. 43.- Duchas

1. Se instalarán en compartimientos individuales para mujeres y comunes para varones y dotados de puertas con cierre interior.
2. Estarán preferentemente situadas en los cuartos vestuarios o próximas a los mismos. Caso contrario se instalarán colgadores para la ropa.

Art. 44.- 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.
3. A los trabajadores que utilicen sustancias grasosas, oleaginosas, pinturas, etc., o manipulen sustancias tóxicas, se les facilitarán los medios especiales de limpieza necesarios en cada caso, que no serán irritantes o peligrosos.
4. En los supuestos de que el agua destinada al aseo personal no fuese potable, se advertirá claramente esta circunstancia, con la correspondiente indicación escrita, perfectamente legible.

Art. 45.- Normas comunes a los servicios higiénicos

1. Los suelos, paredes y techos de los cuartos de aseo, vestuarios, duchas, lavabos y excusados, serán continuos, lisos e impermeables,

enlucidos en tonos claros y con materiales que permitan su limpieza con líquidos desinfectantes.

2. Los empleadores velarán porque todos sus elementos tales como grifos, desagües y regaderas de las duchas, estén siempre en perfecto estado de funcionamiento y los armarios y asientos aptos para su utilización.
3. Queda prohibido usar estos locales para funciones distintas a las que están destinadas y, en cualquier caso, los trabajadores mantendrán en perfecto estado de conservación tales servicios y locales.

Art. 46.- Servicios de primeros auxilios

Todos los centros de trabajo dispondrán de un botiquín de emergencia para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores durante la jornada de trabajo. Si el centro tuviera 25 o más trabajadores simultáneos, dispondrá además, de un local destinado a enfermería. El empleador garantizará el buen funcionamiento de estos servicios, debiendo proveer de entrenamiento necesario a fin de que por lo menos un trabajador de cada turno tenga conocimientos de primeros auxilios.

Art. 47.- Empresas con servicio médico

En las empresas obligadas a constituir Servicio Médico autónomo o mancomunado, será éste el encargado de prestar los primeros auxilios a los trabajadores que lo requieran, por accidente o enfermedad, durante su permanencia en el centro de trabajo, de conformidad con lo establecido en el Reglamento de Servicio Médico de la Empresa.

Art. 48.- Traslado de accidentados y enfermos

Prestados los primeros auxilios se procederá, en los casos necesarios, al rápido y correcto traslado del accidentado o enfermo al centro asistencial, en que deba proseguirse el tratamiento. Para ello, el empresario, en el respectivo lugar de trabajo, facilitará los recursos necesarios para el traslado del enfermo o accidentado, en forma inmediata, al respectivo centro hospitalario.

Además se colocará en lugar visible, sea en las oficinas o en el local del botiquín de urgencia del centro, una relación detallada de las direcciones y teléfonos de la unidad asistencial del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, que corresponda y de otros hospitales cercanos.

2.1.4.1.5. Instalaciones provisionales en campamentos, construcciones y demás trabajos al aire libre

Art. 49.- alojamiento y vestuario

1. Los locales provisionales destinados a alojamiento, proporcionados por el empleador, en los trabajos que lo requieran, serán construidos en forma adecuada para la protección contra la intemperie. Deberán estar convenientemente protegidos contra roedores, insectos y demás plagas, usando malla metálica en sus aperturas hacia el exterior, además de mosquiteros en caso de ser necesarios.
2. Los locales destinados a vestuarios deberán ser independientes y estar dotados de banca y armarios individuales.
3. Los desechos y basuras se eliminarán de forma adecuada y en los campamentos que no dispongan de otros sistemas mediante combustión o enterramiento.

Art. 50.- Comedores.-

Cuando deban instalarse comedores, éstos serán adecuados al número de personas que los hayan de utilizar y dispondrán de cocinas, mesas, bancas o sillas, menaje y vajilla suficientes. Se mantendrán en estado de permanente limpieza.

Art. 51.- Servicios higiénicos

Se instalarán duchas, lavabos y excusados en proporción al número de trabajadores, características del centro de trabajo y tipo de labores. De no ser posible se construirán letrinas ubicadas a tal distancia y forma que eviten la contaminación de la fuente de agua. Se mantendrán en perfecto estado de limpieza y desinfección.

Art. 52.- Suministro de agua

Se facilitará a los trabajadores agua potable en los lugares donde sea posible. En caso contrario, se efectuarán tratamientos de filtración o purificación, de conformidad con las pertinentes normas de seguridad e higiene.

2.1.4.1.6. Medio ambiente y riesgos laborales por factores físicos, químicos y biológicos

Art. 53.- Condiciones generales ambientales: ventilación, temperatura y humedad

1. En los locales de trabajo y sus anexos se procurará mantener, por medios naturales o artificiales, condiciones atmosféricas que aseguren un ambiente cómodo y saludable para los trabajadores.

2. En los locales de trabajo cerrados el suministro de aire fresco y limpio por hora y trabajador será por lo menos de 30 metros cúbicos, salvo que se efectúe una renovación total del aire no inferior a 6 veces por hora.
3. La circulación de aire en locales cerrados se procurará acondicionar de modo que los trabajadores no estén expuestos a corrientes molestas y que la velocidad no sea superior a 15 metros por minuto a temperatura normal, ni de 45 metros por minuto en ambientes calurosos.
4. En los procesos industriales donde existan o se liberen contaminantes físicos, químicos o biológicos, la prevención de riesgos para la salud se realizará evitando en primer lugar su generación, su emisión en segundo lugar, y como tercera acción su transmisión, y sólo cuando resultaren técnicamente imposibles las acciones precedentes, se utilizarán los medios de protección personal, o la exposición limitada a los efectos del contaminante.
5. (Reformado por el Art. 26 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Se fijan como límites normales de temperatura °C de bulbo seco y húmedo aquellas que en el gráfico de confort térmico indiquen una sensación confortable; se deberá condicionar los locales de trabajo dentro de tales límites, siempre que el proceso de fabricación y demás condiciones lo permitan.
6. En los centros de trabajo expuestos a altas y bajas temperaturas se procurará evitar las variaciones bruscas.
7. En los trabajos que se realicen en locales cerrados con exceso de frío o calor se limitará la permanencia de los operarios estableciendo los turnos adecuados.
8. (Reformado por el Art. 27 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Las instalaciones generadoras de calor o frío se situarán siempre que el

proceso lo permita con la debida separación de los locales de trabajo, para evitar en ellos peligros de incendio o explosión, desprendimiento de gases nocivos y radiaciones directas de calor, frío y corrientes de aire perjudiciales para la salud de los trabajadores.

Art. 54.- Calor

1. En aquellos ambientes de trabajo donde por sus instalaciones o procesos se origine calor, se procurará evitar el superar los valores máximos establecidos en el numeral 5 del artículo anterior.
2. Cuando se superen dichos valores por el proceso tecnológico, o circunstancias ambientales, se recomienda uno de los métodos de protección según el caso:

- a) Aislamiento de la fuente con materiales aislantes de características técnicas apropiadas para reducir el efecto calorífico.
- b) Apantallamiento de la fuente instalando entre dicha fuente y el trabajador pantallas de materiales reflectantes y absorbentes del calor según los casos, o cortinas de aire no incidentes sobre el trabajador.

Si la visibilidad de la operación no puede ser interrumpida serán provistas ventanas de observación con vidrios especiales, reflectantes de calor.

- c) Alejamiento de los puestos de trabajo cuando ello fuere posible.
- d) Cabinas de aire acondicionado
- e) (Reformado por el Art. 29 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Se regularán los períodos de actividad, de conformidad al (TGBH),

índice de temperatura de Globo y Bulbo Húmedo, cargas de trabajo (liviana, moderada, pesada), conforme a lo siguiente:

CARGA DE TRABAJO

TIPO DE TRABAJO	LIVIANA	MODERADA	PESADA
	Inferior a 200 Kcal/hora	De 200 a 350 Kcal/hora	Igual o mayor 350 kcal/hora
Trabajo continuo 75% trabajo 25% descanso cada hora.	TGBH = 30.0	TGBH = 26.7	TGBH = 25.0
50% trabajo, 50% descanso, cada hora.	TGBH = 30.6	TGBH = 28.0	TGBH = 25.9
25% trabajo, 75% descanso, cada hora.	TGBH = 31.4	TGBH = 29.4	TGBH = 27.9
	TGBH = 32.2	TGBH = 31.1	TGBH = 30.0

Art. 55.- Ruidos y vibraciones

1. La prevención de riesgos por ruidos y vibraciones se efectuará aplicando la metodología expresada en el apartado 4 del artículo 53.
2. El anclaje de máquinas y aparatos que produzcan ruidos o vibraciones se efectuará con las técnicas que permitan lograr su óptimo equilibrio estático y dinámico, aislamiento de la estructura o empleo de soportes anti vibratorios.
3. Las máquinas que produzcan ruidos o vibraciones se ubicarán en recintos aislados si el proceso de fabricación lo permite, y serán objeto de un programa de mantenimiento adecuado que aminore en lo posible la emisión de tales contaminantes físicos.
4. (Reformado por el Art. 31 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Se prohíbe instalar máquinas o aparatos que produzcan ruidos o vibraciones, adosados a paredes o columnas excluyéndose los dispositivos de alarma o señales acústicas.
5. (Reformado por el Art. 32 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Los conductos con circulación forzada de gases, líquidos o sólidos en

suspensión, especialmente cuando estén conectados directamente a máquinas que tengan partes en movimiento siempre y cuando contribuyan notablemente al incremento de ruido y vibraciones, estarán provistos de dispositivos que impidan la transmisión de las vibraciones que generan aquéllas mediante materiales absorbentes en sus anclajes y en las partes de su recorrido que atraviesen muros o tabiques.

6. (Reformado por el Art. 33 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Se fija como límite máximo de presión sonora el de 85 decibeles escala A del sonómetro, medidos en el lugar en donde el trabajador mantiene habitualmente la cabeza, para el caso de ruido continuo con 8 horas de trabajo. No obstante, 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.

7. (Reformado por el Art. 34 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Para el caso de ruido continuo, los niveles sonoros, medidos en decibeles con el filtro "A" en posición lenta, que se permitirán, estarán relacionados con el tiempo de exposición según la siguiente tabla:

Nivel sonoro /dB (A-lento)	Tiempo de exposición por jornada/hora
85	8
90	4
95	2
100	1
110	0.25
115	0.125

Los distintos niveles sonoros y sus correspondientes tiempos de exposición permitidos señalados, corresponden a exposiciones continuas equivalentes en que la dosis de ruido diaria (D) es igual a 1.

En el caso de exposición intermitente a ruido continuo, debe considerarse el efecto combinado de aquellos niveles sonoros que son iguales o que excedan de 85 dB (A). Para tal efecto la Dosis de Ruido Diaria (D) se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula y no debe ser mayor de 1:

$$D = \frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \dots + \frac{C_n}{T_n}$$

C = Tiempo total de exposición a un nivel sonoro específico. T = Tiempo total permitido a ese nivel.

En ningún caso se permitirá sobrepasar el nivel de 115 dB (A) cualquiera que sea el tipo de trabajo.

Ruido de impacto. Se considera ruido de impacto a aquel cuya frecuencia de impulso no sobrepasa de un impacto por segundo y aquel cuya frecuencia sea superior, se considera continuo.

Los niveles de presión sonora máxima de exposición por jornada de trabajo de 8 horas dependerán del número total de impactos en dicho período de acuerdo con la siguiente tabla:

Número de impulsos o impactos	Nivel de sonora
Presión de jornada de 8 horas	
Máxima (dB)	
100	140
500	135
1000	130
5000	125
10000	120

Los trabajadores sometidos a tales condiciones deben ser anualmente objeto de estudio y control audio métrico.

8. (Agregado inc. 2 por el Art. 30 del D.E. 4217, R.O. R.O. 997, 10-VIII-88) Las máquinas-herramientas que originen vibraciones tales como martillos neumáticos, apisonadoras, remachadoras, compactadoras y vibradoras o similares, deberán estar provistas de dispositivos amortiguadores y al personal que los utilice se les proveerá de equipo de protección anti vibratorio.

Los trabajadores sometidos a tales condiciones deben ser anualmente objeto de estudio y control audio métrico.

9. (Reformado por el Art. 35, y agregado inc. 2 por el Art. 30 del D.E. 4217, R.O. 997,10-VIII-88) Los equipos pesados como tractores, traíllas, excavadoras o análogas que produzcan vibraciones, estarán provistas de asientos con amortiguadores y suficiente apoyo para la espalda.

Los trabajadores sometidos a tales condiciones deben ser anualmente objeto de estudio y control audio métrico.

Art. 56.- Iluminación, niveles mínimos

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.

Los niveles mínimos de iluminación se calcularán en base a lo siguiente:

NIVELES DE ILUMINACIÓN MÍNIMA PARA TRABAJOS ESPECÍFICOS Y SIMILARES

ILUMINACIÓN MINIMA	ACTIVIDADES
20 luxes	Pasillos, patios y lugares de paso.
50 luxes	Operaciones en las que la distinción no sea esencial como manejo de materias, desechos de mercancías, embalaje, servicios higiénicos.
100 luxes	Cuando sea necesaria una ligera distinción de detalles como: fabricación de productos de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufacturera, salas de máquinas y calderos, ascensores.
200 luxes	Si es esencial una distinción moderada de detalles, tales como: talleres de metal mecánica, costura, industria de conserva, imprentas.
300 luxes	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, tales como: trabajos de montaje, pintura a pistola, tipografía, contabilidad, taquigrafía.

500 luxes

Trabajos en que sea indispensable una fina distinción de detalles, bajo condiciones de contraste, tales como: corrección de pruebas, fresado y torneado, dibujo.

1000 luxes

Trabajos en que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contraste difíciles, tales como: trabajos con colores o artísticos, inspección delicada, montajes de precisión electrónicos, relojería.

2. Los valores especificados se refieren a los respectivos planos de operación de las máquinas o herramientas, y habida cuenta de que los factores de deslumbramiento y uniformidad resulten aceptables.
3. Se realizará una limpieza periódica y la renovación, en caso necesario, de las superficies iluminantes para asegurar su constante transparencia.

Art. 57. - Iluminación artificial

1. **Norma General:** En las zonas de trabajo que por su naturaleza carezcan de iluminación natural, sea ésta insuficiente, o se proyecten sombras que dificulten las operaciones, se empleará la iluminación artificial adecuada, que deberá ofrecer garantías de seguridad, no viciar la atmósfera del local ni presentar peligro de incendio o explosión.

Se deberán señalar y especificar las áreas que de conformidad con las disposiciones del presente reglamento y de otras normas que tengan relación con la energía eléctrica, puedan constituir peligro.

2. **Iluminación localizada:** Cuando la índole del trabajo exija la iluminación intensa de un lugar determinado, se combinará la iluminación general

con otro local, adaptada a la labor que se ejecute, de tal modo que evite deslumbramientos; en este caso, la iluminación general más débil será como mínimo de $\frac{1}{3}$ de la iluminación localizada, medidas ambas en lux.

3. **Uniformidad de la iluminación general:** La relación entre los valores mínimos y máximos de iluminación general, medida en lux, no será inferior a 0,7 para asegurar la uniformidad de iluminación de los locales.
4. Para evitar deslumbramientos se adoptarán las siguientes medidas:
 - a) No se emplearán lámparas desnudas a menos de 5 metros del suelo, exceptuando aquellas que en el proceso de fabricación se les haya incorporado protección antideslumbrante.
 - b) Para alumbrado localizado, se utilizarán reflectores o pantallas difusoras que oculten completamente el punto de luz al ojo del trabajador.
 - c) En los puestos de trabajo que requieran iluminación como un foco dirigido, se evitará que el ángulo formado por el rayo luminoso con la horizontal del ojo del trabajador sea inferior a 30 grados. El valor ideal se fija en 45 grados.
 - d) Los reflejos e imágenes de las fuentes luminosas en las superficies brillantes se evitarán mediante el uso de pinturas mates, pantallas u otros medios adecuados.
5. **Fuentes oscilantes:** Se prohíbe el empleo de fuentes de luz que produzcan oscilaciones en la emisión de flujo luminoso, con excepción de las luces de advertencia.
6. **Iluminación fluorescente:** Cuando se emplee iluminación fluorescente, los focos luminosos serán como mínimo dobles, debiendo

conectarse repartidos entre las fases y no se alimentarán con corriente que no tenga al menos cincuenta períodos por segundo.

7. (Reformado por el Art. 36 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Iluminación de locales con riesgos especiales.

En los locales en que existan riesgos de explosión o incendio por las actividades que en ellos se desarrollen o por las materias almacenadas en los mismos, el sistema de iluminación deberá ser antideflagrante.

Art. 58.- Iluminación de socorro y emergencia

1. (Reformado por el Art. 37 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) En los centros de trabajo en los que se realicen labores nocturnas, o en los que, por sus características, no se disponga de medios de iluminación de emergencia adecuados a las dimensiones de los locales y número de trabajadores ocupados simultáneamente, a fin de mantener un nivel de iluminación de 10 luxes por el tiempo suficiente, para que la totalidad de personal abandone normalmente el área del trabajo afectada, se instalarán dispositivos de iluminación de emergencia, cuya fuente de energía será independiente de la fuente normal de iluminación.
2. (Reformado por el Art. 38 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) En aquellas áreas de trabajo en las que se exija la presencia permanente de trabajadores en caso de interrupción del sistema general de iluminación, el alumbrado de emergencia tendrá una intensidad mínima suficiente para identificar las partes más importantes y peligrosas de la instalación y, en todo caso, se garantizará tal nivel como mínimo durante una hora.

Art. 59.- Microondas

1. (Reformado por el Art. 39 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88)
Exposiciones permitidas. En los lugares de trabajo donde se generen microondas, entendiéndose por tales las relaciones de frecuencia comprendidas entre 100 megahercios (MHz) y 100 gigahercios (GHz) se regulará el tiempo de exposición con respecto a la densidad de potencia de la radiación según los parámetros establecidos.

2. Los aparatos generadores de microondas deberán ser herméticos, contruidos en material metálico, absorbente de la radiación, evitando especialmente las fugas que pudieran producirse por las puntas de las puertas de los hornos, y dispondrán de sincronizadores apropiados, que desconecten el circuito generador de microondas, cuando haya que abrir las puertas.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Materiales y métodos

3.1.1. Localización de la investigación

La investigación se realizó en la empresa Distribuidora Importadora DIPOR S.A ubicada en la ciudad de Quevedo, cuya ubicación geográfica es 0° 13' 23" sur y 78° 30' 45" oeste a una altura de 74 msnm específicamente en el Km 1.5 vía a Valencia. Ver Anexo 3.

3.1.2. Materiales y equipos

Para realizar la investigación se necesitaron los siguientes recursos:

3.1.2.1. Equipo humano

El equipo humano estuvo integrado por las siguientes personas.

- Autor
- Gerente de DIPOR S.A
- Personal Operativo

3.1.2.2. Materiales de oficina

Resma de papel A4	1
Copias	400
Impresiones	600
Esferos	1
Lápices	1
CD	1
Resaltador	1

3.1.2.3. Equipo de oficina

Computador	1
Impresora	1
Copiadora	1
Calculadora	1
Flash memory	1
Horas de Internet	100

3.2. Tipos de investigación

3.2.1. De campo

La investigación de campo se refiere al estudio sistemático de los hechos en el lugar que se produce el problema, de manera que el investigador tenga contacto con la realidad. Esta información permitió obtener los datos de la realidad a través de la recolección de datos, en base a la información obtenida directamente de la realidad y la observación directa del problema en estudio.

3.2.2. Bibliográfica

Se utilizó investigación bibliográfica procedente de: libros, revistas, datos estadísticos que permitió reunir información referente a la empresa.

3.3. Métodos de investigación

3.3.1. Analítico

Este método permitió analizar los resultados obtenidos en las áreas de almacenamiento y distribución con relación al análisis de la información recolectada para posteriormente efectuar las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

3.3.2. Inductivo

Este método permitió realizar el razonamiento para obtener conclusiones de los hechos particulares aceptados como valiosos para llegar a soluciones en base a las necesidades de seguridad y salud industrial.

3.3.3. Sistémico-estructural

El método sistémico es aquel que parte del análisis y estudio de la realidad de la empresa, pero como una visión en conjunto, se aplicó en la investigación al momento de analizar la forma como se determina la seguridad industrial y salud ocupacional establecidas por la empresa, y de qué manera contribuye en el cumplimiento de las mismas.

3.3.4. Fuentes e instrumentos de la investigación

Las fuentes de investigación utilizadas fueron las siguientes:

3.3.4.1. Primarias

Las fuentes primarias se obtuvieron mediante encuestas a los empleados de la Empresa DIPOR S.A. del cantón Quevedo, quienes dieron a conocer la trayectoria de la institución, sus objetivos y metas propuestas.

3.3.4.2 Secundarias

Para obtener información de fuentes secundarias, se recurrió al servicio de Internet, libros, Modulo y revista de la empresa DIPOR S.A.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

La población objeto de estudio fueron los empleados de la empresa DIPOR S.A. que son en total 66 personas.

3.4.2. Muestra

Por considerarse la población finita, la muestra a considerarse en el desarrollo del presente estudio es el 100% de la población.

3.4.3. Técnicas de la investigación

Las Técnicas que se utilizaron para la recolección de datos y obtener información para la realización de la investigación fueron:

3.4.3.1. Encuestas

Esta encuesta fue aplicada al personal administrativo, ventas y distribución de la Empresa DIPOR S.A., mediante un formulario con preguntas cerradas, los cuáles permitieron tener un contacto más directo con los involucrados y determinar en base a sus opiniones los principales problemas que afectan el accionar de la Empresa, con relación al plan de capacitación se utilizó un guion de preguntas abiertas.

3.4.3.2. Entrevista

Fue aplicada al gerente de la empresa DIPOR. S.A., mediante un formulario establecido con preguntas abiertas, con el fin de conocer las necesidades de capacitación que se requiere implementar, para que el personal desarrolle un trabajo eficaz y eficiente.

3.5. Procedimiento metodológico

Para la realización del tema: MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LAS ÁREAS OPERATIVAS DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA IMPORTADORA “DIPOR” S.A, EN EL CANTÓN QUEVEDO, se realizó encuesta a quienes laboran en la entidad; lo cual permitió recabar la información necesaria de la situación actual de la empresa, para el establecimiento de requerimientos generales para el Manual.

Se realizó un análisis de las actividades para determinar los procedimientos, normas y políticas de calidad que la empresa debería conocer e implementar para mejorar el sistema de seguridad de la misma

Se revisaron y analizaron las normativas vigentes en el país sobre seguridad industrial y salud ocupacional para en base a ella establecer los aspectos técnicos que la empresa debería conocer para la implementación del manual de seguridad industrial y salud ocupacional.

En base a lo anterior se compiló la información necesaria para desarrollar el manual de seguridad de la empresa. Además de definir las políticas de la empresa en seguridad y salud ocupacional, todo esto tomando en cuenta la disposiciones legales vigentes en el Ecuador.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Situación actual de los procesos de la empresa Comercializadora DIPOR con respecto a la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Comercializadora **DIPOR S.A.**, fundada en 1974 con el fin de comercializar y distribuir productos de consumo masivo, es una empresa familiar con un acelerado crecimiento en el Ecuador. Manejando responsable y eficientemente la distribución exclusiva de reconocidas empresas ecuatorianas y extranjeras líderes en el mercado Ecuatoriano, hemos llegado a desarrollar relaciones fuertes y duraderas con nuestros proveedores y clientes que en muchos casos remontan hasta los inicios de la compañía.

Tras la absorción de varias empresas distribuidoras en el año 2010, **DIPOR** amplía su red de distribución y se consolida como una sola distribuidora con cobertura en todo el Ecuador y una facturación anual superior a los 200 millones de dólares. De esta forma nos convertimos en una de las empresas de distribución y comercialización más grandes del país. Contamos con centros de distribución propios en 16 ciudades desde donde atendemos a más de 80.000 puntos de venta semanalmente.

Nuestra infraestructura se encuentra en constante crecimiento y renovación. Actualmente contamos con más de 300.000 m² de espacio de almacenamiento completamente renovado y equipado con tecnología de punta. Esto, sumado a 37 años de experiencia, nos permite manejar adecuadamente miles de productos de variadas características a temperatura ambiente, refrigerado y congelado.

Siguiendo la visión de nuestros fundadores, **DIPOR** se caracteriza por ser un importante generador de fuentes de trabajo en todo el país. Contamos con una plantilla conformada por más de 1600 colaboradores directos a nivel nacional, y generamos miles de fuentes de empleo indirectas. Los valores compartidos y una excelente cultura de trabajo hacen de **DIPOR** una opción de trabajo muy

interesante para miles de ecuatorianos y hacen que el entusiasmo y la motivación sean características propias de nuestro equipo de trabajo.

Contamos una fuerza de ventas conformada por más de 400 vendedores profesionales, que acompañado por un equipo logístico, de bodega, distribución, seguridad, administración y servicio al cliente, constituyen la punta de lanza de nuestra organización comercial. Llegamos con un portafolio conformado por miles de productos a todos los canales de distribución de una forma eficiente y profesional.

En el año 2010, con la absorción de **Keystone Distribution Ecuador S.A.**, **DIPOR** incorpora a su portafolio de servicios comerciales y de distribución un componente netamente logístico. Keystone con 14 años de experiencia manejando la logística para McDonald's en Ecuador constituye el eslabón que completa la cadena de abastecimiento de DIPOR, y nos permite ofrecer un servicio logístico integral que incluye planificación, consolidación de carga, importación, nacionalización, almacenamiento, comercialización, distribución y servicio a nivel nacional.

La empresa se denomina desde que ejerce sus actividades laborales como: Distribuidora Importadora DIPOR S.A., es una empresa dedicada a la comercialización y distribución de productos de consumo masivo de marcas reconocidas tanto nacionales como extranjeras, con oportunidades de crecimiento acelerado, cubre alrededor de 16 ciudades en el país y por lo tanto se la considera como una de las empresas más grandes del Ecuador.

4.1.1.1. Presentación general de la empresa DIPOR S.A.

La empresa DIPOR S.A. cuenta actualmente a nivel nacional con 400 personas que laboran en planta, las cuales están divididos en grupos rotativo de 12 horas consta también con un grupo fijo que tiene un horario de 5 días a la semana.

El personal administrativo cuenta con un horario de oficina, trabajando solo 5

días de la semana. DIPOR S.A. así mismo con un equipo comercial experimentado y agresivo. Nuestra estructura comercial nos permite atender diversos segmentos del mercado eficientemente. Tenemos presencia de nuestros productos en prácticamente todos los autoservicios, instituciones educativas, tiendas de conveniencia, restaurantes y tiendas de barrio del país.

Nuestro portafolio de productos es amplio y variado, contamos líneas de plásticos, hortalizas congeladas, helados, lácteos, bebidas, confites, cereales, condimentos, carne, productos de higiene, absorbentes, snacks, artículos de aseo, entre otros. Esto nos permite atender eficientemente y de forma diferenciada las necesidades de nuestros clientes.

4.1.1.2. Identidad corporativa

4.1.1.2.1. Misión

Somos el socio que mantiene crecimiento constante para nuestros clientes, desarrollando personal altamente identificado con la empresa, excediendo las expectativas de nuestros clientes, logrando la satisfacción de nuestros accionistas, mediante la distribución y comercialización de productos tangibles e intangibles que generen desarrollo e interés en el país.

4.1.1.2.2. Visión

Consolidarnos como la única opción de cobertura a nivel nacional, capitalizando nuestro liderazgo con los productos que comercializamos, manteniendo un alto sentido de atención y servicio al cliente, responsabilidad con la sociedad, desarrollando personal altamente identificado con la empresa, el entorno y el país.

4.1.1.2.3. Valores

- Honestidad

- Responsabilidad
- Servicio
- Liderazgo
- Innovación
- Trabajo en equipo
- Pro actividad

4.1.1.3. Distribución

DIPOR SA., tiene una de las redes más grandes del Ecuador, con centros de distribución estratégicamente localizados y una flota de camiones propia que cubre toda la geografía nacional. Nos caracterizamos por tener una de las redes de distribución más grandes y eficientes del Ecuador. Con centros de distribución estratégicamente localizados y una flota de camiones propia cubrimos toda la geografía nacional.

Contamos con 20 centros de distribución estratégicamente distribuidos en todo el Ecuador. Desde estos, en nuestra flota de camiones, llegamos a todas las ciudades del país con una frecuencia periódica asegurando la presencia de nuestros productos en percha de nuestros clientes siempre.

Nuestra flota de camiones está conformada por más de 350 unidades de distintas capacidades, es mantenida en óptimas condiciones en nuestros propios talleres, garantizando de esta forma su operatividad y disponibilidad para cubrir sus respectivas rutas.

4.1.1.4. Logística

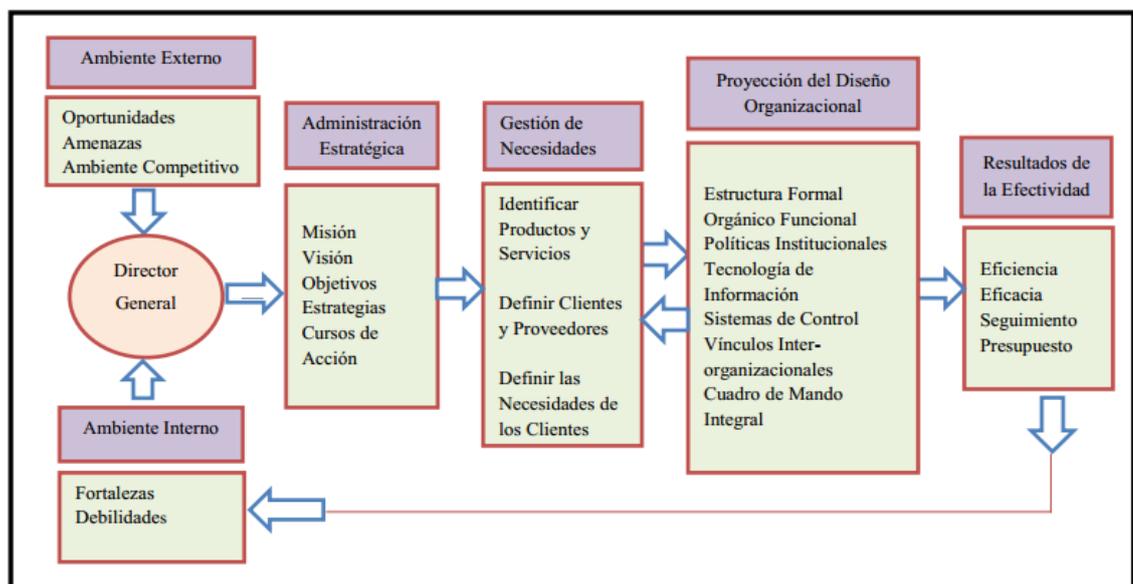
Consolidamos nuestra estructura y experiencia para ofrecer un servicio logístico integral que abarca diversas operaciones en la cadena de abastecimiento. Entre los servicios ofrecidos tenemos los siguientes:

- Planificación de abastecimiento

- Administración de inventario
- Importación
- Consolidación de carga
- Nacionalización de importaciones
- Almacenamiento
- Monitoreo de cadena de frío
- Preparación de pedidos de despacho
- Cross docking
- Transporte
- Comercialización
- Distribución

4.1.1.5. Organización de la empresa DIPOR S.A.

Figura 1. Organización de la empresa DIPOR S.A.



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor (2015)

4.1.1.6. Análisis organizacional

En este análisis organizacional se detallarán las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que han sido detectados en la empresa DIPOR S.A.,

referentes a la seguridad industrial logrando encontrar aquellas falencias que impiden que la empresa crezca en seguridad en sus secciones tanto administrativas como operativas y por ende las necesidades que tiene la organización. Este análisis servirá para que la empresa modifique e implemente estrategias de seguridad industrial que estén encaminadas al mejoramiento en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en las áreas operativas de almacenamiento y distribución de la Empresa Distribuidora Importadora DIPOR S.A, en el cantón Quevedo interno y externo de la distribuidora.

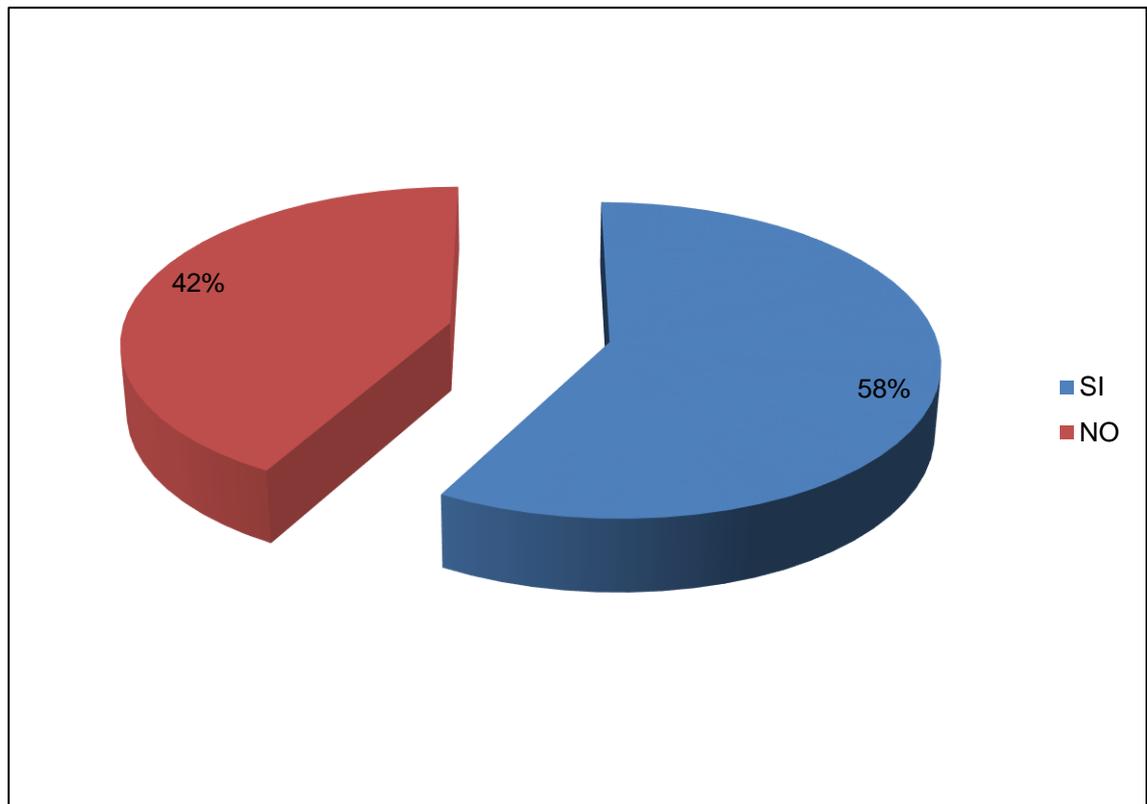
FACTORES INTERNOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad laboral • Calidad del Producto • Abastecimiento constante • Asesorías técnicas • Capacitación al usuario final 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de la bodega • Inadecuado mantenimiento vehicular • Insuficiente espacio en el área de carga

FACTORES EXTERNOS	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento poblacional • Poca competencia • Marca 	<ul style="list-style-type: none"> • Variación constante de precios • Recesión económica del país • Restricción en las importaciones

4.1.1.7. Resultados de la encuesta dirigida al personal que labora en la empresa

Pregunta 1. ¿Ha tenido Usted algún tipo de accidente en la empresa?

Gráfico 1. Existencia de accidente en la empresa



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor (2015)

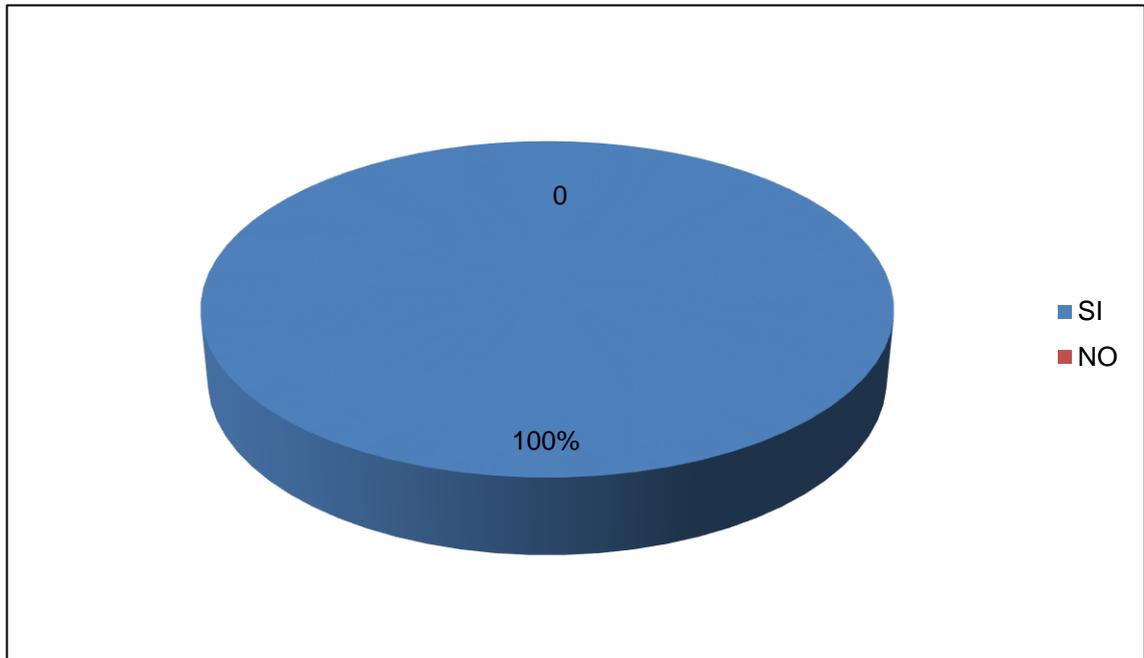
Análisis

De acuerdo a la presente propuesta, como lo indica en el gráfico1, el 58% determinó que si ha sufrido de algún tipo de accidente en la empresa, debido a que no se cuenta con ningún tipo de sistema de seguridad Industrial e Higiene Ocupacional en la misma.

Es necesario que la Empresa DIPOR S.A., tenga en sus haberes un manual de seguridad Industrial e Higiene Ocupacional para prevenir cualquier incidente que ponga en peligro a cualquier empleado.

Pregunta 2. ¿De acuerdo a su rol de trabajo conoce usted los riesgos a que se expone en el mismo?

Gráfico 2. Riesgo al que se expone en el trabajo



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor (2015)

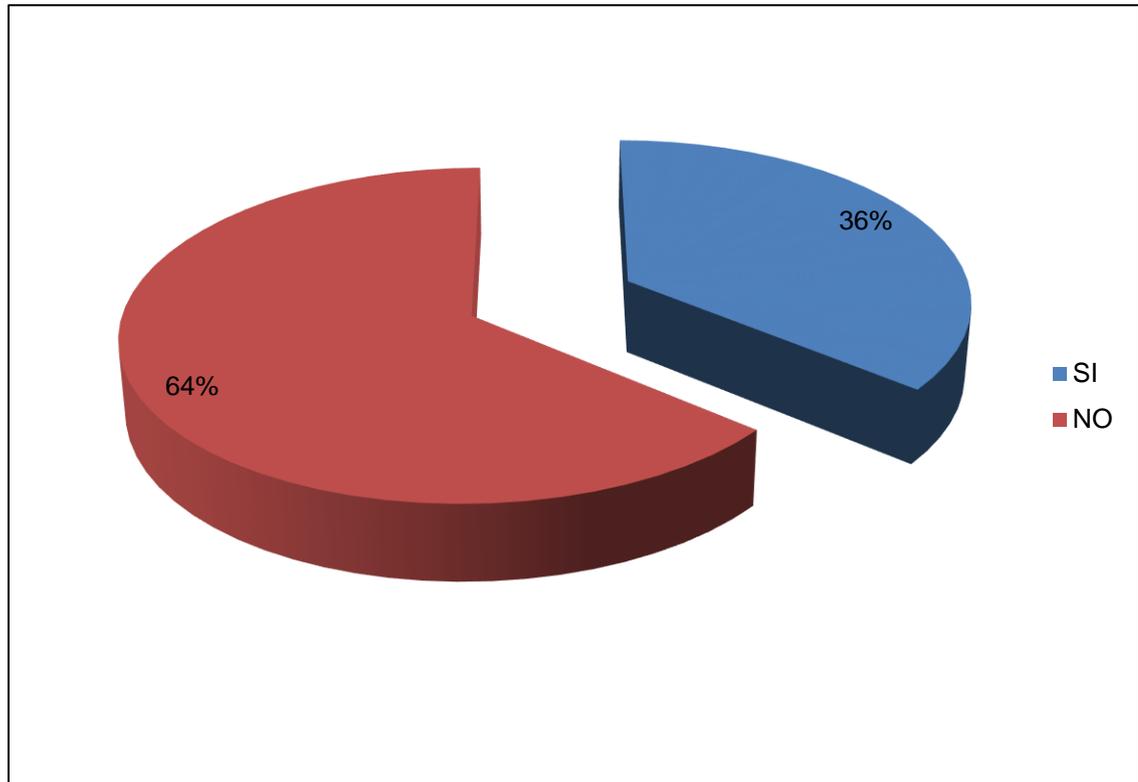
Análisis

En el desarrollo de la presente encuesta, como se indica en el gráfico 2, la totalidad de las personas contestaron que están de acuerdo en que en su rol de trabajo conocen los riesgos a que se expone. Por tal motivo, es necesario que los directivos y los trabajadores estén conscientes de la importancia de seguir los procedimientos que define un manual de Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional.

Dicho Manual significará en un caso extremo la salvación de la vida de algún empleado, por lo cual por medio de la presente propuesta se presenta un modelo de manual para la Empresa DIPOR S.A., del cantón Quevedo.

Pregunta 3. ¿Se siente seguro con su área de trabajo?

Gráfico 3. Seguridad en el área de trabajo



Fuente: Investigación de campo

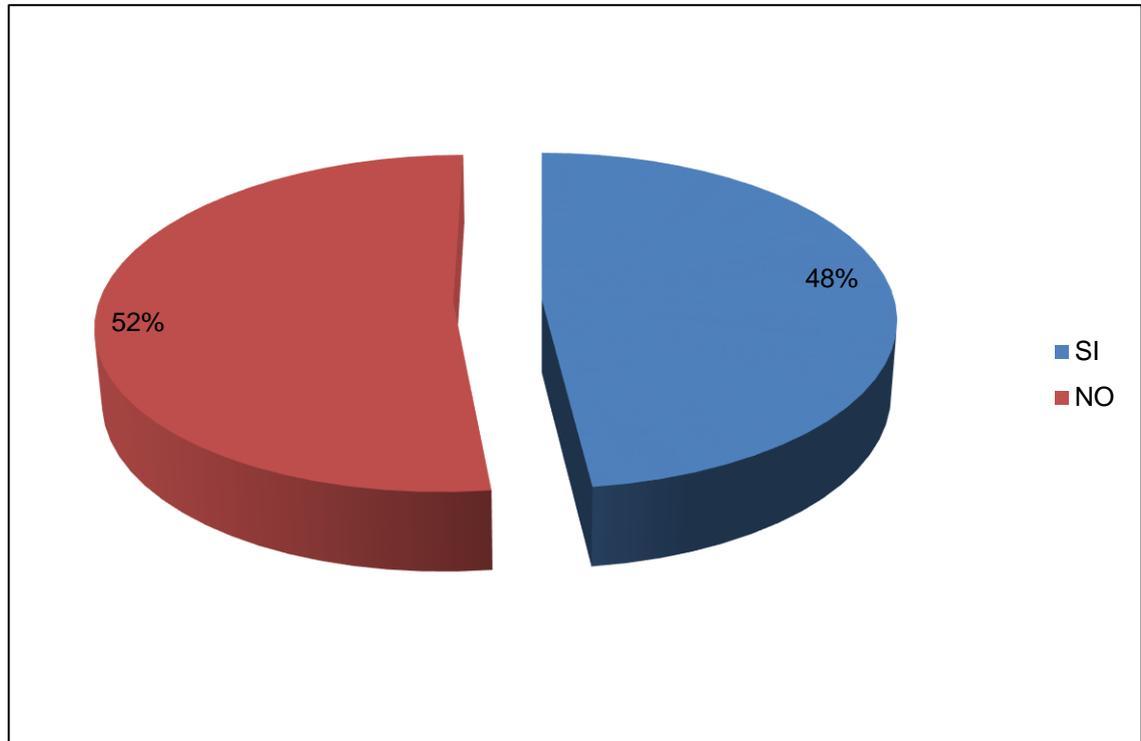
Elaborado por: El Autor (2015)

Análisis

Esta pregunta en sí es interesante, pues la mayoría de quienes laboran en la Empresa DIPOR S.A., manifiestan que no se sienten seguros en su área de trabajo como lo muestra el gráfico 3, por tal motivo se obliga a que la empresa disponga de un manual de Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional para salvaguardar los derechos y la vida de los trabajadores y funcionarios de la Empresa.

Pregunta 4. ¿Existe seguridad industrial en su área de trabajo?

Gráfico 4. Seguridad industrial en su área de trabajo



Fuente: Investigación de campo

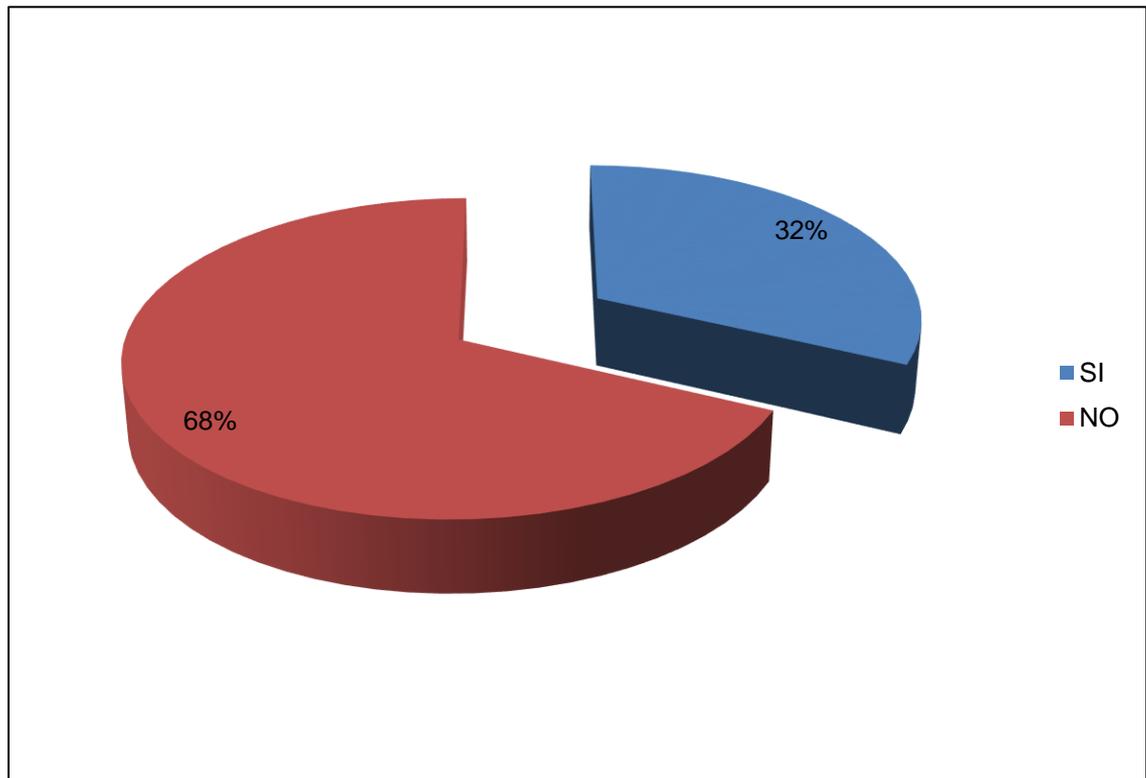
Elaborado por: El Autor (2015)

Análisis

En el gráfico 4, el 52% de las personas que trabajan en la Empresa DIPOR S.A., manifiestan que no existe ninguna seguridad industrial en su área de trabajo, por lo que de acuerdo a lo que se propone en esta investigación, es necesario un plan de Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional que sirva para ayudar a prevenir cualquier accidente irremediable.

Pregunta 5. ¿Existe una buena comunicación con sus compañeros en caso de un accidente industrial?

Gráfico 5. Comunicación entre compañeros de trabajo en caso de un accidente industrial



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor (2015)

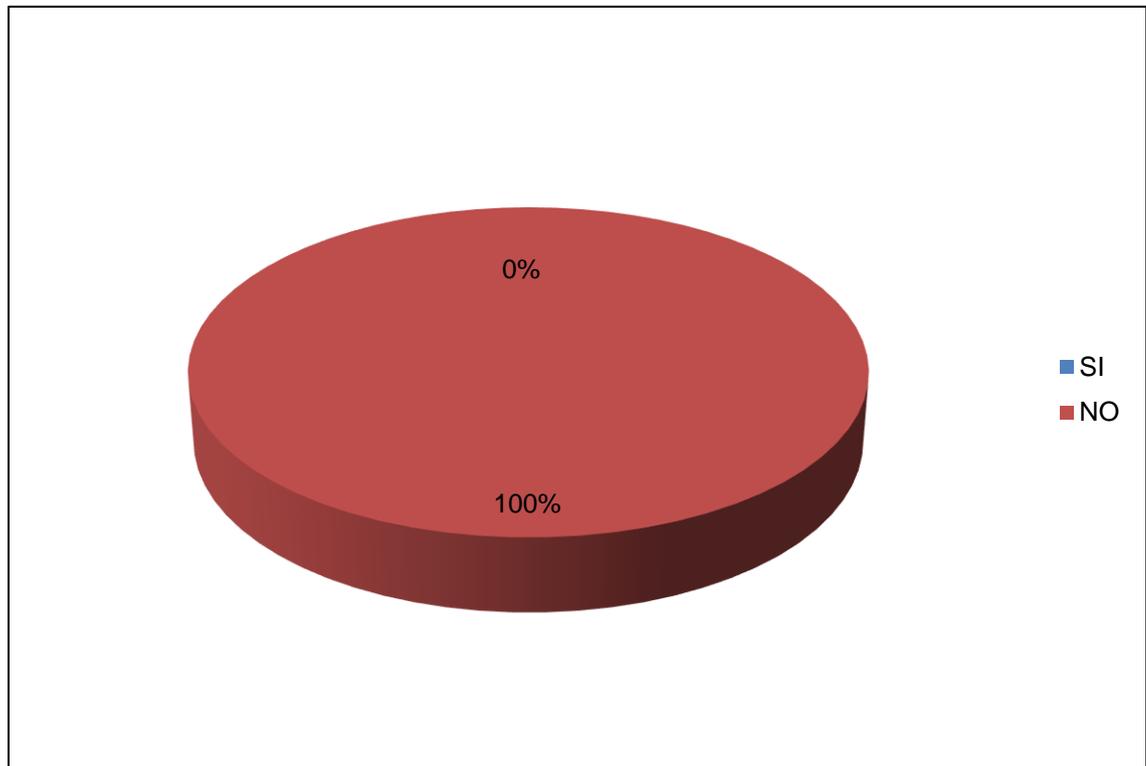
Análisis

Al realizar esta encuesta, se determinó que el 68% no posee una buena comunicación con sus compañeros en caso de un accidente industrial o de higiene ocupacional demostrados en el gráfico 5.

Así mismo se determinó que la necesidad de un manual de Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional permitirá aplicar una adecuada prevención de accidentes para las áreas operativas de almacenamiento y distribución de la Empresa Distribuidora Importadora “DIPOR” S.A, en el cantón Quevedo

Pregunta 6. ¿Existe un manual de seguridad industrial y salud ocupacional en la Empresa?

Gráfico 6. Manual de seguridad industrial y salud ocupacional de la empresa



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor (2015)

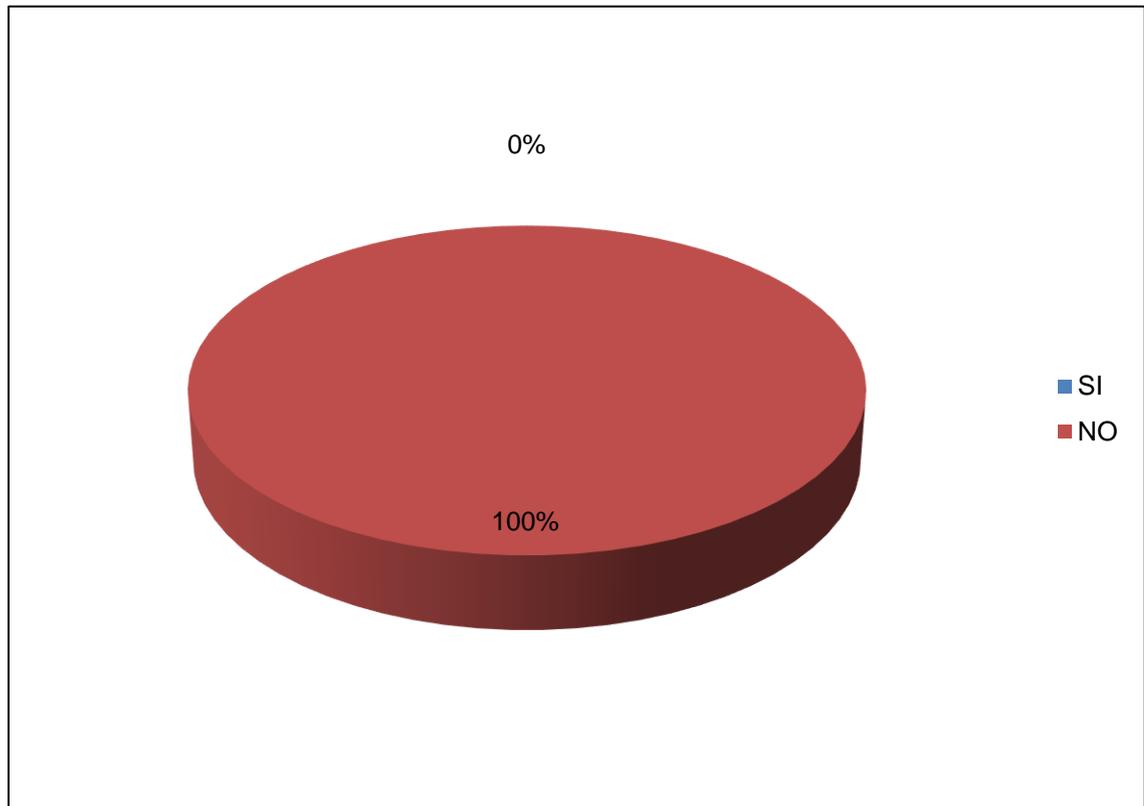
Análisis

El gráfico 6 demuestra que la totalidad de los trabajadores y funcionarios de la Empresa DIPOR S.A., informaron que no existe un manual de seguridad industrial y salud ocupacional en la Empresa, por lo que existen riesgos laborales que es preciso evitar.

Un manual de seguridad industrial y salud ocupacional determinará la disminución del nivel de riesgo y fortalecerá la empresa.

Pregunta 7. ¿La empresa cuenta con medios para una capacitación de seguridad industrial y salud ocupacional?

Gráfico 7. Medios para una capacitación de seguridad industrial y salud ocupacional



Fuente: Investigación de campo

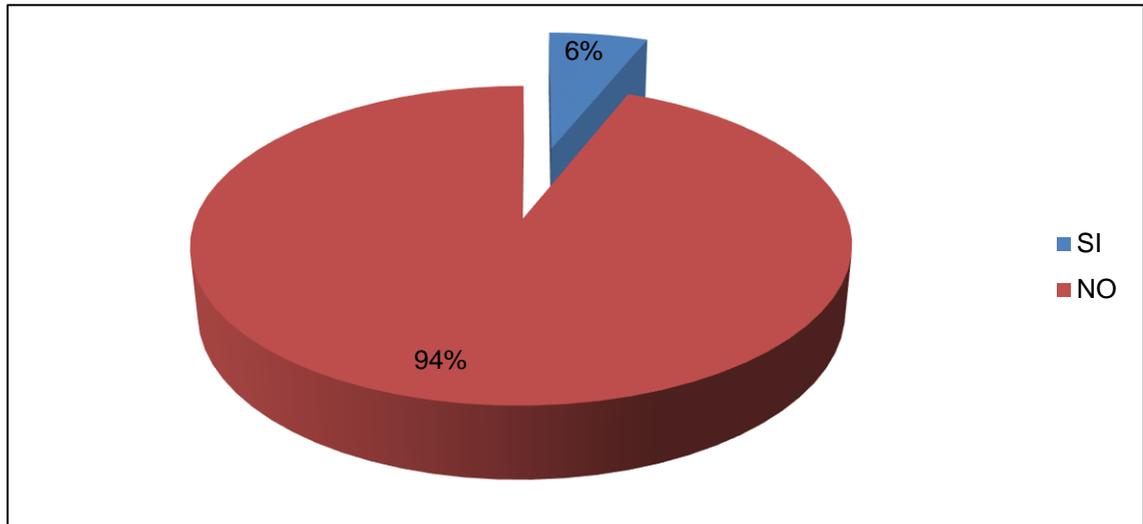
Elaborado por: El Autor (2015)

Análisis

Según lo investigado la empresa no cuenta con medios para una capacitación de seguridad industrial y salud ocupacional esto se demuestra en gráfico 7, ya que no se ha aplicado ningún manual o documento que permita la prevención de accidentes para las áreas operativas de almacenamiento y distribución de la Empresa Distribuidora Importadora “DIPOR” S.A, en el cantón Quevedo

Pregunta 8. ¿Dispone de equipos tecnológicos en seguridad industrial para realizar su trabajo?

Gráfico 8. Equipos tecnológicos de seguridad industrial



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor (2015)

Análisis

Según se investigó, el 94% de las personas encuestadas y que trabajan en la empresa DIPOR S.A., manifestaron que esta no posee equipos tecnológicos en seguridad industrial para realizar su trabajo, lo cual influye a que se corran riesgos de accidentes dentro de la empresa según lo demuestra el gráfico 8. Esta situación obliga a que se presente una propuesta de diseño de un manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en beneficio de dichas personas.

4.1.1.9. Resultados de la entrevista dirigida al jefe de agencia de la empresa

En el cuadro1, se observa la entrevista realizada al jefe de la agencia, como resultado tenemos la aceptación y aprobación para ejecutar la encuesta al personal que labora en la empresa DIPOR S.A., sucursal Quevedo

Cuadro 1. Resultado de la entrevista al jefe de la agencia DIPOR Quevedo.

PREGUNTA	RESPUESTA	ANÁLISIS
¿Cree usted que la empresa la cual dirige existe buena iluminación para realizar su jornada laboral?	No, existe una iluminación adecuada.	Perjudica en la realización de las labores en la mañana y en la noche para el conteo de los retornos.
¿Existe en su empresa todos los elementos necesarios como vestimenta, gorras, botas, casco entre otros, para protección de accidentes durante su jornada diaria?	De acuerdo al tipo de riego existente en la actividad que desarrollo, no se ha requerido de ese tipo de equipo de protección personal.	Existe riesgo constante por la falta de implementos de seguridad
¿Sabe usted si existe personal encargado de seguridad industrial en la empresa la cual trabaja?	En la institución donde elaboro está totalmente constituido el comité de seguridad y salud laboral, sin embargo actualmente no existe personal para desarrollar las funciones de servicio de seguridad y salud.	Es evidente que la falta de un manual de seguridad, hace que todos los trabajadores están en riesgos constantes de problemas en su salud.
¿En caso de algún accidente laboral cuenta usted con médico de personal?	No, no se cuenta con personal médico.	Por no existir un médico dentro de empresa se hace más vulnerable la salud de los trabajadores.
¿Cuenta usted en la empresa para la cual trabaja con chequeos médicos rutinarios?	No, no se cuenta con ese servicio.	Es necesario un chequeo constante al personal que labora en la empresa, por los trabajos rústicos que se realizan y por las personas que trabajan dentro de la cámara de frio.
¿Está usted expuesto a diario en su trabajo a peligrosos materiales y agentes nocivos?	No, no estoy expuesta a ese tipo de agentes.	En la empresa no existen materiales y agentes nocivos que afecten la salud, pero si el trabajo fuerte por la carga y descarga de productos.
¿A menudo se reúnen ustedes los trabajadores, con el gerente de seguridad industrial?	En la estructura organizativa no está establecido dicho cargo.	Por la falta de una persona especializada en seguridad y salud ocupacional, existe en vacío en lo relacionado al tema por parte de todos los trabajadores.
¿Sabe usted que es seguridad industrial?	Si.	Realizando el análisis sobre esta pregunta, solo conoce lo básico y es necesario la utilización de un manual para que minimizar los riesgos laborales.
¿Cree usted que es importante que en una empresa exista seguridad industrial?	Sí, es importante tanto para los trabajadores como para el empleador.	Se refleja la necesidad de un manual de seguridad para evitar complicaciones a futuro a los trabajadores de la empresa.
¿Existe en su empresa buena ventilación para realizar su jornada laboral diaria?	Si.	Hay buena ventilación por la altura que tiene la bodega y se vuelve más propenso a riesgos por la ubicación de los

		productos.
¿Cuáles son las primeras medidas de seguridad para la industria en cada una de sus áreas?	Establecer la política y seguridad en el trabajo, conformar el comité de Seguridad y salud laboral de acuerdo al marco legal vigente y diseñar y aplicar el programa de seguridad y salud en el trabajo.	Se ve un interés en la aplicación de seguridad industrial a todos los trabajadores, para mejorar el desempeño y la confianza a cada uno de ellos.
¿En todas las industrias, los trabajadores siempre tienen su seguro social?	Deberían tenerlo ya que eso está establecido en la ley.	Todos los trabajadores están afiliados al seguro social, está establecido por la ley. La empresa debe implementar el manual de seguridad para mayor confianza de los trabajadores.
¿Al momento de terminar el día laboral tienen que dejar equipos encendidos o apagados?	Depende si la distribución es continua o no.	Por falta de un manual de seguridad que indique si los equipos y luces deben de quedar apagados o prendidos, se corre el riesgo de algún siniestro en las instalaciones.
¿La seguridad industrial es indispensable para esta empresa?	Si.	Por las condiciones en el cumplimiento de sus labores y los casos de trabajadores enfermos, es indispensable y la aplicación de un manual de seguridad es urgente.
¿Qué es lo primero que se le propone al trabajador al llegar al campo laboral?	Se le presenta la notificación de riesgos.	A pesar de la notificación del riesgo, no existe un manual de seguridad como guía para el cumplimiento de sus labores.
¿Todas las medidas de seguridad industrial son importantes? ¿Y por qué?	Si todas son importantes porque contribuyen a eliminar los efectos sobre la salud de acuerdo al riesgo asociado a la actividad.	La importancia de la seguridad en toda empresa, se vuelve indispensable la ejecución de un manual de seguridad y salud ocupacional para el cumplimiento de sus funciones.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor (2015)

4.1.2. Procedimiento, normas y políticas del manual de Seguridad y Salud Ocupacional

4.1.2.1. Procedimientos

El procedimiento es la descripción de todas las actividades que se deben realizar para el cumplimiento de las disposiciones administrativas.

- Definir las actividades de promoción y prevención que permitan mejorar las condiciones de trabajo y de salud de los empleados.
- Identificar el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y controlar los factores de riesgo relacionados.
- Definir las políticas institucionales relacionadas con la prevención y atención de emergencias. Identificar las amenazas internas y externas presentes en la oficina que pueda afectar el sistema al presentarse un desastre.
- Realizar un inventario de recursos técnicos, humanos, financieros y logísticos presentes en la oficina para brindar atención en emergencias.
- Efectuar el análisis de vulnerabilidad de la oficina calificando la magnitud de las amenazas posibles.
- Definir las acciones a seguir antes, durante y después de las emergencias.
- Establecer la estructura organizativa para la atención de las emergencias.
- Establecer un esquema operativo de activación, notificación, y respuesta, para la atención de emergencias.
- Determinar el grado de las emergencias.

- Diseñar el Plan de Evacuación, definiendo las rutas de evacuación, tiempo de salida y sitio de reunión final.
- Determinar los aspectos relevantes para la investigación de una emergencia.
- Determinar un mecanismo para evaluar y auditar el Plan de Emergencia.

4.1.2.2. Normas y políticas del manual de seguridad y salud ocupacional

La norma OHSAS 18001, Occupational Health and Safety Assessment Series y en esta norma se habla de OH&S (Occupational Health and Safety) que significa salud y seguridad laboral. Esta organización internacional está conformada por organismos de normalización a nivel mundial

Esta norma especifica los requisitos de un sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), destinados a permitir que una organización controle sus riesgos para la salud en el trabajo y mejore su desempeño.

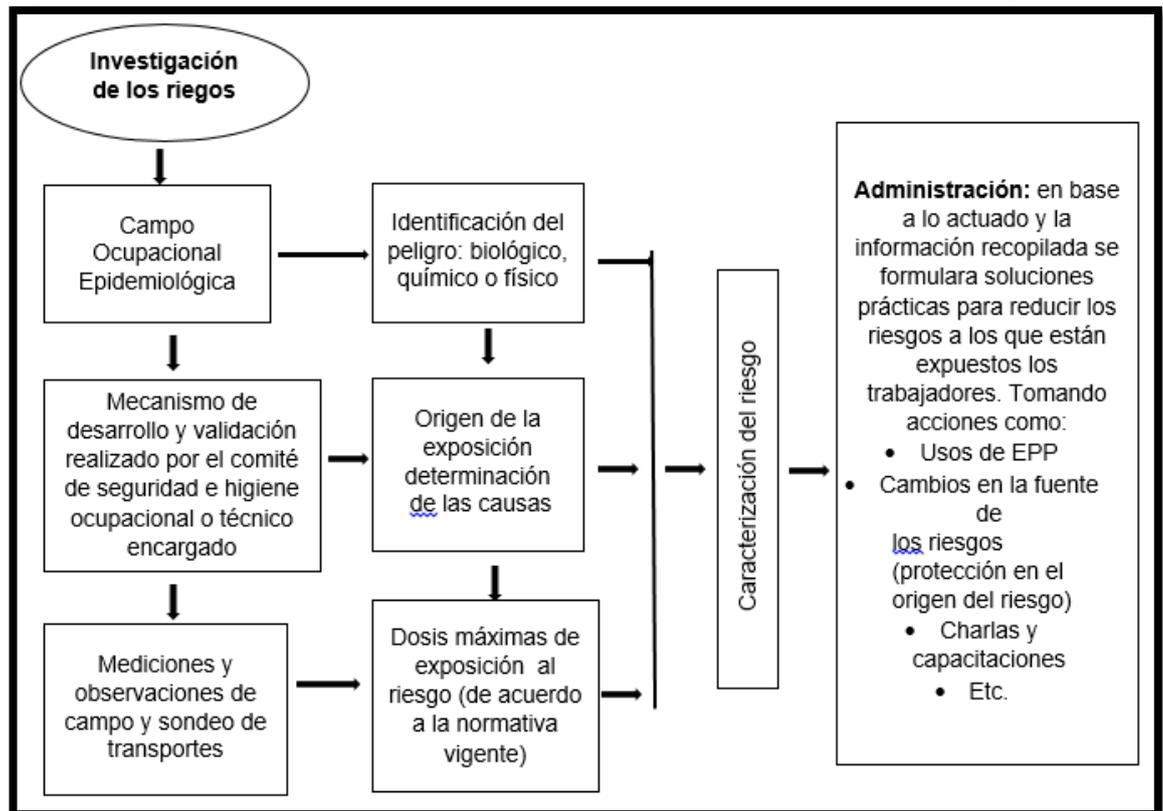
Esta norma permite disminuir los siniestros laborales y aumenta la productividad, identificando, evaluando y controlando los riesgos a cada puesto de trabajo.

Se debe definir como política en seguridad y salud en el trabajo como la primera actividad a realizar, ya que será el referente para guiar la acción preventiva. Habría de partir de la definición previa de la misión, visión y valores fundamentales de la empresa, que de existir, habrían de revisarse y actualizarse

4.1.2.3. Flujograma para la investigación y administración de los riesgos.

Se presenta en la figura 2, el flujograma a seguir para investigar los riesgos y su correcta administración

Figura 2. Flujograma para la investigación y administración de los riesgos



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor (2015)

4.1.3. Aspectos técnicos del Manual de Seguridad y Salud Ocupacional

La justificación técnica para la elaboración de un manual de Seguridad e Higiene Ocupacional para la empresa DIPOR SA., se sustenta en la necesidad de establecer actitudes y actuaciones adecuadas en el correcto desempeño de las actividades del personal profesional de la empresa en la ciudad de Quevedo.

El manual pretende establecer estas pautas de actuación en las relaciones interpersonales. Es necesario señalar, que el espacio ocupado por el presente manual, debe ser complementado además, por el obligado conocimiento del personal de los servicios de seguridad del contenido de Seguridad e Higiene Ocupacional para la Empresa DIPOR S.A.

La Introducción la normativa vigente en este ámbito y, en particular, las normas reguladoras de la organización y del funcionamiento de la Empresa DIPOR SA., en los que desarrolla su actividad. El presente manual, pretende ser una guía de manejo práctico y cercano a los profesionales que trabajan en la Empresa DIPOR SA. Su objetivo es servir de elemento básico para la reflexión, con un enfoque abierto a su adaptación, en función de las características organizativas y estructurales de la Empresa.

Es importante señalar que el manual se ha elaborado con una metodología y estructura común a todos los apartados del mismo, destacándose fundamentalmente los siguientes componentes:

- Definición y contenido.
- Objetivos que se pretenden alcanzar.
- Pautas de actuación de los y las profesionales en función de las actuaciones recogidas en los protocolos de los programas asistenciales existentes en el centro.

Con el fin de facilitar la utilización del manual y hacerlo más práctico y comprensible, se considera imprescindible, previo a profundizar en su contenido, la familiarización con conceptos y términos que se desprenden de la normativa vigente: La práctica o técnica aplicada es el conocimiento y la experiencia organizados y protocolizados.

4.1.4. Manual de seguridad y salud ocupacional en cumplimiento de las políticas establecidas de la Empresa

4.1.4.1. Política de seguridad industrial y salud ocupacional

La Empresa DIPOR S.A., tiene como política en materia de seguridad industrial y salud ocupacional, velar por el cumplimiento de las normas contenidas en las leyes, reglamentos y ordenanzas de carácter nacional, regionales e internacionales así como las normas y procedimientos de las empresas para las cuales prestamos nuestros servicios; para con ello garantizar la ejecución de todas las actividades en forma efectiva asegurando siempre la salud de los trabajadores. En busca de ello, la empresa ha establecido las siguientes políticas básicas:

- Instruir ampliamente al personal sobre los riesgos que está expuesto en desempeño de sus labores.
- Dotar al personal de suficientes equipos e implementos adecuados para prevenir lesiones o daños.
- Mantener un ambiente de trabajo apropiado.
- Darle fiel cumplimiento a lo establecido en el plan básico de Seguridad industrial y salud ocupacional

4.1.4.2. Programa de prevención de los procesos peligrosos

4.1.4.2.1. Capacitación

- La enseñanza de cómo prevenir y/o minimizar los riesgos a los trabajadores, son exigencias, por esto el siguiente programa establecido es clave para el logro de nuestra meta.

- Motivar al trabajador a que se involucre en las actividades de seguridad para convertir a este en un ente más capaz y entregado a la prevención de accidentes en el trabajo, en su casa, a donde vaya. Sea capaz de identificar, evaluar el área y las actividades, identificando los riesgos inherentes a estas a su vez sea capaz de contrarrestar los efectos que pueda causar los riesgos presentes en su entorno.
- Con el fin de motivar al trabajador de la empresa DIPOR S.A., pondrá en práctica las siguientes actividades, para afianzar y despertar el interés de los trabajadores hacia la seguridad y salud de los trabajadores.

4.1.4.2.2. Formación y concientización

Charla semanal de treinta (30) Minutos: Estas charlas se darán antes del inicio de las actividades, donde estarán presentes todos los trabajadores. El tema de cada charla, tendrá relación con los trabajos de cada semana y se dictará en el mismo lugar donde se estén realizando los trabajos. De igual manera mensualmente se divulgarán las políticas de la empresa DIPOR S.A., y a su vez se dictaran charlas referentes a salud. Quedando constancia por escrito.

4.1.4.3. Programa de certificación en oficios de acuerdo a sus puestos de trabajo

El personal de la empresa DIPOR S.A., personal administrativos, supervisores, vendedores bodegueros, choferes y personal en general, deberán conocer los pormenores de seguridad industrial, se tramitara la documentación correspondiente y se entregara al departamento encargado para sus respectivos cursos y acreditación.

4.1.4.4. Responsabilidades

Gerencia

- Hacer cumplir a cabalidad el manual de seguridad industrial y salud ocupacional.
- Otorgar los medios necesarios para el cumplimiento de las recomendaciones derivadas de las inspecciones permanentes en la empresa.
- Delegar a una persona en el cargo para que realice las charlas y lleve el control necesario del mismo.
- Garantizar que el personal a cargo realice verificaciones de campo y dispongan del entrenamiento necesario para la ejecución del manual.

4.1.4.5. Lineamientos

La inspección de los recursos operativos de la empresa constituye un elemento valioso para determinar las causas potenciales de lesión. Bajo este enfoque, éstas son consideradas como parte integral del plan para la búsqueda de factores causales de actos y condiciones sub-estándares, así como las consecuencias asociadas a ello. Entre otras cosas serán programados los siguientes tipos de inspección:

4.1.4.5.1. Procedimiento de Inspección

- a) Las personas encargadas de las inspecciones deben tener experiencia en el tema y manejar los términos reflejados en los formatos de inspección.
- b) La totalidad de las inspecciones serán llevadas a cabo de acuerdo al programa establecido y diseñados para tal fin.

- c) El encargado de la seguridad industrial e higiene ocupacional deberá efectuar seguimiento a las recomendaciones emitidas, con el fin de garantizar que las mismas hayan sido acatadas y los trabajos se ejecuten con seguridad.
- d) Las fechas establecidas para solucionar los factores de riesgos encontrados durante las inspecciones deben ser respetadas.
- e) Los trabajos en donde se detecten factores de riesgos con alta potencialidad de causar daños, deben ser paralizados de inmediato.

4.1.4.5.2. Programa de inspección de seguridad industrial y salud ocupacional

Para cumplir con el buen desarrollo de la seguridad industrial y salud ocupacional se propone el siguiente programa, se evidencia en el cuadro 2.

Cuadro 2. Programa de inspección de seguridad industrial y salud ocupacional

INSPECCIÓN	FRECUENCIA	PROGRAMA
Inspección de vehículos	1 Quincenal	De acuerdo a la gerencia
Inspección de equipos	1 Quincenal	De acuerdo a la gerencia
Inspección de orden y limpieza	2 Semanal	De acuerdo a la gerencia
Inspección de extintores	1 Trimestre	De acuerdo a la gerencia
Inspección de baños	2 Semanal	De acuerdo a la gerencia

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor (2015)

4.1.4.5.3. Programa de atención médica preventiva

- **Objetivo**

Establecer los mecanismos y actividades necesarias dirigidas a preservar la salud de los trabajadores expuestos a exposiciones de agentes físicos y biológicos.

- **Alcance**

Contempla exámenes médicos de pre-empleo, procedimientos para control de exposiciones a riesgos físicos y biológicos, procedimiento de saneamiento básico industrial, programa de vigilancia médica y procedimiento de atención a lesionados en la empresa DIPOR S.A.

- **Examen médico Pre-Empleo**

Todo el personal involucrado en la empresa es objeto de un examen físico pre-empleo, mediante el cual se determinará las condiciones de salud del trabajador al ingresar a la empresa DIPOR S.A. Los resultados de estos exámenes se mantendrán en la carpeta de gestión de seguridad y salud ocupacional.

- **Examen médico de egreso**

Al culminar la relación de trabajo, al personal le será practicado nuevamente un examen físico a objeto de descartar cualquier enfermedad ocupacional o hernias que pudiera haber adquirido durante el ejercicio de sus funciones. Reporte del examen de egreso debe anexarse a la historia clínica del trabajador y archivarse cuidadosamente.

- **Selección y empleo**

La salud de los trabajadores es la garantía del buen desempeño por parte de los mismos en las labores, al igual que también lo es para con la sociedad. Todos las personas que trabajen para la empresa deben realizarse los exámenes médicos correspondiente a las actividades que vayan a realizar antes de iniciar los trabajos y al culminar los mismos.

4.1.4.5.4. Plan de higiene en el trabajo

Cumple con lo siguiente:

- La prestación de servicios médicos, de enfermería y primeros auxilios, en tiempo total o parcial, según la duración del proyecto.
- Servicios médicos adecuados. Abarcan dispensarios de emergencia y primeros auxilios, si es necesario. Estas facilidades deben incluir:
 - a) Exámenes médicos de admisión / Cuidados de lesiones.
 - b) Primeros auxilios, Eliminación y control de áreas insalubres.
 - c) Registros médicos adecuados / Supervisión en cuanto a higiene y salud.
 - d) Relaciones éticas y de cooperación con la familia del empleado enfermo.
 - e) Utilización de Centros Hospitalarios de buena categoría / Exámenes médicos periódicos de revisión y chequeo.
 - f) Condiciones de higiene y salud en el área laboral (baños, dispensador de agua, vasos desechables, recipientes para desechos con tapas, entre otros)

4.1.4.5.5. Prevención de riesgos para la salud

- a. Agentes biológicos (microorganismos patógenos, etc.)
- b. Agentes Ergonómicos

4.1.4.5.6. Documentación médica apto

Todo el personal de la empresa DIPOR S.A., deberá realizarse los exámenes de ingreso e iniciara sus labores cuando dicho examen refleje apto, Exámenes

especiales de acuerdo a la actividad que se vaya a realizar.

4.1.4.5.7. Programa de utilización del tiempo libre y recreación

El descanso la recreación y la motivación para que un trabajador de lo mejor de sí y los productos sean óptimos debemos de tomar en cuenta el equilibrio entre el trabajo y el tiempo libre, la empresa está comprometida con sus políticas en mantener la armonía laboral incentivando y otorgando al trabajador a la utilización del tiempo libre, como vacaciones, días no laborales y su tiempo libre entre jornadas laborales como también la motivación nace de las necesidades de cada individuo, producida por un elemento desequilibrante, el cual desplaza las reacciones internas hacia sus logros y satisfacciones.

Es por ello que la empresa DIPOR S.A., considera que la motivación es la fuerza interna que impulsa al individuo a inclinar todas sus energías hacia la satisfacción de sus necesidades y logro de sus metas, logrando la integración con todas las actividades de la organización creando una imagen con características propias.

4.1.4.5.8. Motivación e incentivo

La motivación es una herramienta que ayuda al trabajador a desarrollar una conducta, que lo guía hacia la prevención de accidentes en las áreas de trabajo. Como incentivo se dará un premio, seleccionando a un (1) trabajador que cumplan con las normas establecidas en la seguridad y salud ocupacional.

Se colocará afiches sobre seguridad y se les entregarán boletines informativos a los trabajadores. Cabe resaltar que el número de premios y ganadores puede variar dependiendo del número de personal que labore para el momento de realizar el Incentivo.

4.1.4.5.9. Concursos

Para mantener vivo el interés del trabajador. Se implantara un Programa de Incentivo cada tres meses para los trabajadores de la empresa. Se compartirá un desayuno, almuerzo o torta al cumpleaños del mes. El premio al ganador que debe mostrar una marcada preocupación en seguridad industrial higiene ocupacional y otros aspectos de interés relacionado con la materia:

- Hombre seguro del mes
- Reporte el incidente y prevenga el accidente.
- Detección de actos y condiciones inseguras en el área de trabajo.
- Trabajador con mayor participación en las charlas.

Como parte integral del plan motivación se debe educar y adiestrar al trabajador en el tema de la seguridad industrial higiene ocupacional, dando a conocer los conceptos, los puntos claves, tratar por medio de charlas y programas que el trabajador se inclinó en pro de la prevención de accidentes.

4.1.4.5.10. Procedimiento para las inspecciones y mantenimientos, seguimiento, recomendaciones manejo de cambios

- **Objetivo**

Establecer las normas y guías mínimas para controlar las recomendaciones emanadas de las inspecciones y darles corrección inmediata o a fechas con compromiso.

- **Alcance**

Aplicarse a todas las personas que trabajan bajo contrato para la empresa DIPOR S.A.

- **Responsabilidad**

Es responsabilidad de todas las personas que trabajan bajo contrato para la empresa DIPOR S.A.

Se entregará informe semanal generado en la semana y el encargado de la seguridad y salud ocupacional en la carpeta de gestión, las desviaciones y recomendaciones de la semana para hacerle seguimiento para ser corregidos y soportarlas con las inspecciones respectivas.

- **Cambios de personal en puestos claves**

Se considera personal en un puesto clave aquel que labora en instalaciones de alto riesgo, y quienes tienen la responsabilidad de velar por la seguridad del proceso. El cambio de este personal se considera un riesgo para la instalación ya que puede ser causa de eventos que afecten al personal o las instalaciones.

- **Tipos de cambio**

Cambio Temporal.- Se refiere a los cambios en infraestructura, equipos y/o procesos originados por una condición transitoria. Una vez restablecidas las condiciones originales queda sin efecto el cambio realizado.

Cambio de Emergencia.- Se refiere a cambios donde se requiere una intervención inmediata para eliminar una condición de riesgo inminente al personal, o patrimonio de la empresa DIPOR S.A.

El cambio debe ser registrado antes de las 72 horas después de haberse ejecutado el mismo.

Cambio Permanente.- Se refiere a los cambios en infraestructura, equipos y/o procesos que, por su naturaleza deben mantenerse en el tiempo, incluye los cambios de personal en puestos claves.

4.1.4.5.11. Requerimiento de cambio (RDC)

Formato a ser completado para documentar el cambio. Este contendrá la información relevante sobre la justificación del cambio, el análisis, la documentación a actualizar y las autorizaciones requeridas.

4.1.4.5.12. Cierre del cambio

Es el paso final del procedimiento de cambio que garantiza que se haya cumplido con todas las fases del proceso de cambio y que toda la información relacionada con el mismo haya sido actualizada, de acuerdo a las modificaciones realizadas en la instalación.

Cambio Abierto: es toda requisición de cambio aprobada para ejecución, en la cual, por alguna razón, el proceso no ha sido completado incluyendo aquellas cuya puesta en marcha o arranque haya sido efectuado, pero que aún la información de seguridad del proceso no ha sido actualizada.

Cambio Cerrado: es toda requisición de cambio ejecutada y puesta en marcha, cuya información de seguridad del proceso ha sido completamente actualizada.

A fin de mantener un control en la documentación y buen funcionamiento sobre la información de la Gestión SIHA-A (SEGURIDAD INDUSTRIAL), registrará los siguientes datos:

- Ingreso del personal directo e indirecto.
- Egreso del personal directo e indirecto.

- Evaluación de la gestión de personal administrativo directo e indirecto.
- Mantenimiento de equipos y vehículos.

4.1.4.6. Procedimiento para la ejecución de actividades para su prevención, mitigación y control de los riesgos a la seguridad y salud de los trabajadores

4.1.4.6.1. Objetivo

Establecer todos los aspectos en materia de seguridad y salud ocupacional, que serán implementados en los procedimientos de trabajo de acuerdo a las actividades que se tienen previstos en la del manual, con la finalidad de realizar los trabajos de forma segura.

4.1.4.6.2. Alcance

Estos procedimientos de trabajo aplican para todos los trabajos requeridos para la ejecución del manual de seguridad.

4.1.4.6.3. Estructura de los procedimientos operacionales

La elaboración de los procedimientos de trabajo, estará sustentada sobre la base de las especificaciones y prácticas de trabajo seguro, así como lo indica el manual. Serán elaborados bajo el siguiente esquema:

- Título
- Índice de Contenido
- Objetivos
- Alcance
- Área o Lugar de Trabajo
- Referencia (opcional)
- Roles y Responsabilidades del Personal

- Secuencias y responsabilidades del Personal
- Equipos y materiales a Utilizar
- Condiciones existentes antes y durante el trabajo
- Consideraciones generales de seguridad industrial y salud ocupacional
- Plan de Emergencias.
- Anexos

4.1.4.6.4. Riesgos Psicosociales

Se define como factores de riesgo psicosociales a todos aquellos factores donde interviene la diversidad de los roles, atención al público, turnos de trabajo, etc. Una vez que se hayan identificados los riesgos presentes en el área, estos se divulgaran a todo el personal involucrado en la empresa, por medio de charlas diarias, semanales, avisos y señalizaciones, con la finalidad de que conozcan su ubicación, medidas de precaución, reportes y adiestramientos necesarios para un mejor desenvolvimiento en el trabajo.

4.1.4.7. Procedimientos para notificar la ocurrencia de accidentes e incidentes y los métodos de investigación para determinar y corregir las causas

- **Objetivo**

Proporcionar a todo el personal de la empresa DIPOR S.A un sistema para la notificación, registro, investigación y divulgación de accidentes y/o incidentes en el desarrollo de sus labores.

- **Alcance**

Aplica a todos los trabajadores de la empresa que laboran en la organización.

- **Responsabilidades**

El departamento seguridad y salud ocupacional será el responsable de realizar la investigación y estadística de accidentes.

- **Notificación y registros**

En caso de presentarse incidentes, primeros auxilios o accidentes con incapacidad o enfermedades ocupacionales en los trabajadores, durante la ejecución de sus labores se debe notificar de inmediato y a su vez generando los siguientes registros o informes: a su jefe inmediato para que tome procedimiento del caso.

Procedimiento para la notificación

Debe prepararse el informe respectivo un (1) original y dos (2) copias, distribuyéndolo de la manera siguiente:

- Original (1) para el Archivo de la Empresa.
- Una (1) copia para el Seguro Social.
- Una (1) Copia para la Inspectoría del Trabajo.

Sumado a ello, se proyectará toda la data en la pirámide de accidentalidad, en aras de observar la tendencia de la obra y tomar las acciones respectivas. Este elemento servirá de base para el seguimiento y control en sitio. Dichas estadísticas se deberán tener disponibles en los archivos la obra y oficinas principales de la empresa para los registros de cierre anual.

4.1.4.7.1.1. Lesión fatal

Será la lesión de trabajo que cause la muerte del trabajador sin considerar el tiempo transcurrido entre el día que sufrió tal lesión y el de su fallecimiento.

4.1.4.7.1.2. Lesión por incapacidad total permanente

Será cualquier lesión de trabajo, que no sea fatal, la cual incapacita permanente y totalmente a un trabajador para proseguir cualquier ocupación lucrativa o que da como resultado la pérdida o completa inutilidad de:

- Ambos ojos.
- Un ojo o cualquiera de los miembros siguientes: mano, brazo, pie o pierna.
- Dos de cualquiera de las siguientes partes, pero no sobre el mismo miembro: mano, brazo, pie o pierna.

4.1.4.7.1.3. Lesión por incapacidad total permanente

Será cualquier lesión de trabajo que no sea fatal ni con incapacidad total o permanente que resulta de la pérdida del uso de cualquier miembro o parte de un miembros del cuerpo o de cualquier desigualdad permanente de las funciones del cuerpo o de parte de este, independientemente de cualquier incapacidad preexistente del miembro lesionado o desigual de función del cuerpo.

A continuación se citan los casos más comunes:

- Hernia inguinal, si esta no ha sido reducida por operación quirúrgica.
- Pérdida de las uñas de los dedos de las manos y/o de los pies.
- Pérdida de la punta de los dedos cuando no afecta el hueso.
- Desfiguración.
- Relajamiento (esquinces) o torceduras, cuando no causen una limitación permanente de movimiento.
- Fracturas que no originen menoscabo o restricción permanente de la función normal del miembro lesionado.

4.1.4.7.1.4. Lesión con incapacidad total temporal

Es cualquier lesión que no causa la muerte o incapacidad permanente, pero la cual inutiliza a la persona lesionada para ejecutar su trabajo durante uno o más días (incluyendo los domingos, días feriados o paros subsecuentes a la fecha de la lesión).

4.1.4.7.1.5. Lesión con tiempo perdido (con incapacidad)

Una lesión de trabajo que causa la muerte, incapacidad total permanente, incapacidad parcial permanente o incapacidad total temporal.

4.1.4.7.1.6. Lesión sin pérdida de tiempo (sin incapacidad)

Es la relación de trabajo que no causa la muerte, ni incapacidad permanente, ni incapacidad total temporal, pero que requiere tratamiento médico o de primeros auxilios después del cual el lesionado regresa a su trabajo regular.

4.1.4.8. Días cargados

4.1.4.8.1. Total de días cargados

Es la combinación de todos los días perdidos por las lesiones que ocasionan incapacidad total temporal.

Todos los días penalizados por muerte, incapacidad total permanente o incapacidad parcial permanente sin tomar en cuenta en este caso los días de reposo por orden médica.

4.1.4.8.2. Tiempo perdido por reposo

Es el total de días calendarios en los cuales la persona lesionada está incapacitada para trabajar como resultado de una lesión temporal. El total no

incluye el día en que la lesión ocurra, ni el día en que la persona lesionada regresa a trabajar, pero si se incluyen todos los días intermedio (domingos, días libres, días feriados y días perdidos de lunes a sábado).

También incluye cualquier otro día de incapacidad para el trabajo debido a la lesión, posterior a la reanudación de las labores por la persona lesionada.

4.1.4.8.3. Cargo fijo

Es lo cargado en días asignado a una lesión parcial permanente, total permanente o fatal.

4.1.4.8.4. Incapacidades que afectan más de una parte del cuerpo

Por incapacidad permanente que afecte más de una parte del cuerpo, la amputación total será la suma de los días que fija la tabla para cada parte del cuerpo afectada. Si la suma excede de 6.000 días, el total de días cargables será 6.000.

4.1.4.8.5. Incapacidades permanentes y temporales en un mismo accidente

Si en un mismo accidente un trabajador sufre dos lesiones en distintas partes del cuerpo, y una lesión resulta en una incapacidad total permanente, mientras que la otra resulta en una incapacidad total – temporal, la imputación mayor en días cargables es la que usará y determinará la clasificación de la lesión.

4.1.4.8.6. Días cargados por lesiones no identificadas

La amputación por cualquier lesión distinta de aquellas identificadas (tales como: daño de órganos internos, pérdida de la voz, daño a los pulmones, espalda, entre otros), será un porcentaje de 6.000 días correspondiente a la

proporción de la incapacidad total – permanente que resulte de la lesión, según determine el médico competente autorizado por el patrono para tratar el caso.

4.1.4.8.7. Incapacidad total o temporal

La amputación por una lesión total – temporal corresponde al número total de todos los días – calendario en que la persona lesionada está inhabilitada para trabajar, como resultado de la lesión. No se incluye el día de la lesión ni el día que la persona regresa a su trabajo, pero si incluye todos los días calendario transcurridos incluidos los días domingos, días libres, días feriados y días perdidos de lunes a sábados. También incluye cualquier otro día de incapacidad para el trabajo debido a la lesión, posterior a la reanudación de las labores por la persona lesionada.

Exposición.- Medida de la exposición a lesiones de trabajos:

La exposición a lesiones de trabajo se mide por el número total de horas laborables de todos los trabajadores en cada establecimiento, incluyendo a los trabajadores de Operación, Producción, Mantenimiento, Ventas y otros departamentos.

Fórmula horas hombre exposición:

Nº de trabajadores x días trabajados x exposición diaria

4.1.4.8.8. Investigación y divulgación de accidentes y enfermedades ocupacionales

Todo accidente, incidente, lesión, y/o daños materiales se investigará y analizará para especificar las causas que originaron el mismo para tomar las medidas necesarias de mitigación y corrección del mismo. En el lugar del accidente, la persona encargada prestará colaboración en la investigación.

El comité de seguridad y salud ocupacional elaborará el informe de investigación, utilizando la siguiente información:

1. Nombre del lesionado, lugar, hora, y fecha del accidente.
2. Descripción del accidente y/o incidente.
3. Consecuencia del incidente y/o lesión.
4. Análisis de las causas.
5. Acciones y recomendaciones para evitar o controlar su repetición y otros elementos definidos en la norma en referencia.

Todo incidente, primeros auxilios o accidente de trabajo se divulgarán entre todos los trabajadores de la empresa, notificándoles las causas que originaron el mismo y las recomendaciones dadas para evitar su ocurrencia nuevamente. Semanalmente y mensualmente se entregará las estadísticas En caso de suscitarse un accidente se elaborará un informe preliminar y la declaración de accidentes entregándose al responsable en el transcurso de ocho (08) horas de ocurrido el accidente.

4.1.4.8.9. Mecanismos para informar y declarar los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales ante el seguro social

- **Seguro social**

La declaración formal de los accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales deberá realizarse dentro de los siete (07) días continuos siguientes a la ocurrencia del accidente o del diagnóstico de la enfermedad.

4.1.4.9. Responsabilidad

4.1.4.9.1. Equipos de protección personal a utilizar

El Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo, contempla que es obligatorio el uso de los equipos de protección personal, se

les entregara los implementos de seguridad y cada uno firmará un registro donde se responsabilizan por su cuidado, mantenimiento y uso obligatorio. Su frecuencia dependerá del deterioro y el tipo será de acuerdo al equipo y a la actividad a desarrollar.

4.1.4.9.2. Programa de mantenimiento de los equipos

Para el buen mantenimiento de los equipos se propone lo expresado en el cuadro 3.

Cuadro 3. Programa de mantenimiento.

DESCRIPCIÓN DEL VEHICULO	CAMBIO DE ACEITE	REVISIÓN MECANICA	REVISIÓN DE FRENOS	REVISIÓN DE LUCES	REVISIÓN DE CAUCHOS	REVISIÓN SISTEMA DE ESCAPE
CAMIÓN	CADA 5.000 KM.	UNA VEZ AL MES	CADA 15 DIAS	CADA 15 DIAS	CADA 15 DIAS	UNA VEZ AL MES
CAMIONETA	CADA 5.000 KM.	UNA VEZ AL MES	CADA 15 DIAS	CADA 15 DIAS	CADA 15 DIAS	UNA VEZ AL MES
MONTACARGA	CADA 5.000 KM.	UNA VEZ AL MES	CADA 15 DIAS	CADA 15 DIAS	CADA 15 DIAS	UNA VEZ AL MES

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor (2015)

4.1.4.9.3. Procedimiento para la entrega de equipo de protección personal

- **Objetivo**

Establecer las medidas de seguridad necesaria para regular la adquisición, uso y mantenimiento de los implementos y equipos de protección personal.

- **Alcance**

Garantizar la seguridad del personal en todos los aspectos y en todas las operaciones.

- **Definición**

Se consideran equipos de protección personal, los guantes, botas, zapatos punta de hierro, lentes contra impacto, cascos de seguridad, máscaras respiratorias, protectores auditivos y otros equipos, diseñados para ser utilizados con el fin específico de proteger el cuerpo humano total o parcialmente de riesgos de lesiones inherentes al trabajo.

- **Protección de la cabeza**

Se debe usar protección para la cabeza en los centros de trabajo de la empresa o donde existe riesgo de:

- Caídas y/o golpes de objetos que se mueven horizontal y verticalmente, a la altura o por encima de la cabeza.
- Enganche del pelo con piezas de maquinarias en movimiento.
- Otras lesiones a la cabeza, cuero cabelludo, nuca, entre otros

Se debe utilizar el tipo de protección para la cabeza adecuada al riesgo al cual va estar sometido y acorde con las recomendaciones de las organizaciones de Protección Integral y las Normas de Protección Industrial.

- **Protección auditiva**

En aquellas áreas de trabajo donde los niveles de ruido sobrepasan los 85 decibeles y no sea posible reducirlos por medios técnicos, la empresa deberá proveer protectores a este riesgo.

Los protectores auditivos están clasificados en dos categorías:

- Tapones o Dispositivos de Inserción: Se introducen en el canal auditivo y se utilizan generalmente en ambiente sonoros, (o con ruidos constantes), entre

110 y 115 dD, debido a que estos cuando son usados y colocados correctamente pueden reducir el ruido entre 25 y 30 dD.

- Orejeras: Cubren todo el oído externo (oreja). Pueden reducir de 10 dD más que los tapones, por lo cual son más eficaces para niveles de ruido entre 115 y 130 dD. El uso combinado de tapones y orejeras da una protección adicional entre 3 y 5 dD.

- **Protección visual**

Será obligatorio para todas las personas el uso de protección visual en aquellas actividades clasificadas por la empresa como peligrosa para lesiones en los ojos. Para cada área donde sea obligatorio el uso de protección visual, se usarán los anteojos o máscaras por su seguridad.

Los instrumentos ópticos, deberán ser seleccionados, probados y usados cuidadosamente. Los protectores deteriorados que no pueden ser reparados adecuadamente deben ser reemplazados en forma inmediata.

- **Protección respiratoria**

Se deben utilizar equipos de protección respiratoria en aquellos lugares de trabajo señalados por la empresa donde exista la presencia de partículas sólidas, líquidas o gaseosas, pongan en peligro la vida o la salud de los trabajadores expuestos a esos ambientes. La selección del equipo de protección respiratoria será realizada mediante el estudio y recomendación de las Organizaciones de Protección Integral.

- **Protección para las manos**

En todos aquellos trabajos en donde estén presentes riesgos para las manos, se deberán usar guantes de seguridad. La empresa determinará el tipo de guante a usar para cada tipo de trabajo.

Para manejar materiales ásperos o abrasivos, guantes de cuero de tela y carnaza.

Para proteger las manos del calor se usarán guantes de tela de amianto o lana.

- **Protección para los pies**

Se requiere el uso de zapatos de seguridad con punta de acero en todos los trabajos que se realicen, movimientos de vehículos y también donde exista el peligro de golpearse accidentalmente con objetos metálicos con bordes agudos.

Bajo ninguna circunstancia se permitirá la eliminación de la puntera de acero en el zapato de seguridad, ya que le elimina sus características de protección.

- **Selección del equipo**

Dada la importancia que este tiene para la vida de la persona se deben tomar en cuenta una serie de variables como las que se mencionan a continuación:

- Comodidad
- Condiciones de trabajo diseñado
- Tener fácil mantenimiento
- Trabajador que lo usará
- Partes a proteger
- Calidad del equipo
- Ser resistente
- Proteger correctamente
- Ajustarse cómodamente sin interferir con los movimientos naturales del usuario
- Ser práctico

Programa de dotación de equipos de protección personal

Los equipos de protección serán entregados de manera obligatoria al ingreso de todo personal para los diferentes trabajos en la obra y el mismo será de estricto uso y cuidado por parte de todos los trabajadores. La frecuencia de entrega de E.P.P. se presenta en el cuadro 4.

Cuadro 4. Frecuencia de entrega de EPP

IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	NORMAS	FRECUENCIA
Cascos	Covenin 815 ansi z 89.1	Ingreso
Botas de seguridad	Covenin 2432-39	Semestral
Guantes de carnaza para obreros	Covenin 871	Semanal
Guantes de puntos para operadores	Covenin 871	Semanal
Protector auditivos	3m – Covenin 871	Diario
Mascarilla (contra polvo)	Ansi a-10.14	Diario
Impermeables	_____	Anual

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor (2015)

4.1.4.10. Procedimientos específicos según el tipo de emergencias

- **Objetivo**

Establecer normas y procedimientos a seguir por la empresa DIPOR S.A., cuando se presente una emergencia dentro y fuera de las instalaciones, siendo el principal objetivo salvaguardar vidas, atender lesionado, garantizar la seguridad del personal involucrado en el control de la emergencia, proteger las instalaciones y bienes materiales, proteger el ambiente, proteger a terceros, no desencadenar riesgos mayores y restablecer la normalidad lo más pronto posible.

- **Alcance**

El presente documento cubre todo lo relacionado con el control de las emergencias efectuado por personal propio, contratado y/o eventual, en caso de ocurrir un evento no deseado en el Trabajo.

4.1.4.11. Procedimientos específicos de accidentes Vehiculares

Chofer involucrado

- Colocar el triángulo de seguridad y tomar las medidas preventivas necesarias en él para evitar otros accidentes.
- Informar en lo posible al Supervisor inmediato y a la Agencia Nacional de Tránsito Terrestre.
- Directamente o por medio del Supervisor, notificará lo sucedido al encargado de la seguridad industrial y salud ocupacional.
- No mover el vehículo sin previa autorización de las autoridades competentes, ni hacer ninguna clase de arreglos con terceras personas.
- Esperar en el sitio hasta que actúe la Agencia Nacional de Tránsito y se acerque un representante de la empresa.
- En todo caso el chofer deberá permanecer en el lugar y cumplir con lo solicitado por las autoridades competentes.
- El encargado de la Seguridad Industrial levantará el informe de lo acontecido con soporte del informe emitido por la Agencia nacional de Tránsito.

- El encargado de la seguridad industrial dictará charla de Seguridad relacionado con el Manejo Preventivo.

4.1.4.11.1. Accidente con lesiones y/o daños a terceros / instalaciones

- En caso de accidentarse en la vía colocará conos en ambos extremos de la misma.
- Solicitar la presencia de la Agencia Nacional del Tránsito Terrestre.
- Colocarán todos los medios de señalización necesarios y disponibles al momento en el sitio, para evitar otros accidentes.
- Notificar de inmediato al encargado de la seguridad industrial y a los dueños de las instalaciones.
- Acordonar el área para evitar el acceso de curiosos.
- El accidente será investigado tan pronto sea posible a fin de determinar las causas del mismo, cuantificar pérdidas ocasionadas, recomendar medidas preventivas, determinar las acciones inmediatas para la reparación de los daños, establecer la ayuda necesaria hasta recuperar la salud de los lesionados, charlas a los conductores a cerca del manejo defensivo.

4.1.4.11.2. Plan en caso de daño a instalaciones existentes

En todo accidente que involucre daños a instalaciones lo fundamental es la comunicación entre todos los involucrados.

4.1.4.11.3. Procedimiento a seguir en caso de accidente con lesión personal

- En caso de incurrir en un accidente vehicular donde se vea involucrado un vehículo de la empresa y donde resulte(n) con lesiones una o varias personas se debe notificar de inmediato a sus superiores.
- Desalojar el área donde ocurra el evento.
- Prestar los primeros auxilios al lesionado.
- No mover por ningún motivo al lesionado hasta tanto el personal paramédico no realice una evaluación de lesionado.
- Una vez realizada la evaluación por parte del personal de primeros auxilios trasladar al lesionado inmediatamente al centro asistencial más cercano. De ser necesario debe ser llevado a un centro especializado.
- El encargado de la seguridad industrial y salud ocupacional notificara del accidente con un informe el cual debe ser entregado al Gerente de empresa antes de las 24 horas del accidente.
- Una vez que el accidentado haya recibido la asistencia médica y se encuentre restablecido se le tomarán las declaraciones para iniciar la investigación del accidente y elaborar los reportes de declaración de accidente ante el Ministerio de Trabajo (Forma A) y el I.E.S.S..
- El encargado de la seguridad industrial y salud ocupacional investigara el accidente de manera preliminar para determinar las causas que lo originaron, establecer las medidas correctivas pertinentes y divulgar lo acontecido al resto de los trabajadores para crear conciencia de seguridad y evitar su recurrencia.

4.1.4.12. Procedimiento a seguir en caso de accidente fatal

4.1.4.12.1. Personal Involucrado

- Notificar inmediatamente al supervisor del área.
- No deben tocar el cuerpo hasta que autoridades correspondientes no hayan hecho el levantamiento del cadáver.
- Deben mantener la serenidad propia y de los demás en el sitio del suceso.

4.1.4.12.2. Encargado del área

- Debe notificar a las siguientes personas: Gerente de la empresa, jefe del departamento de recursos humanos, encargado de la seguridad industrial.
- Debe asegurarse de que los testigos permanezcan en el sitio por el tiempo necesario.
- Mantener la serenidad propia y de los demás y no permitir que se toque el cuerpo hasta que las autoridades correspondientes no hayan hecho el levantamiento del cadáver
- Iniciar la Investigación en el sitio del suceso.

4.1.4.12.3. En caso de mordeduras por ofidios u otro animal con ponzoña

- En caso de accidente que involucre mordedura de culebras, picaduras de insectos u otros, se debe notificar al encargado de seguridad industrial.
- Restringir el acceso del personal al área involucrada.

- Prestar primeros auxilios, limpiar la herida, evitar que el lesionado haga esfuerzos para limitar la circulación del veneno en el cuerpo.
- Investigar con el lesionado sobre alergias, asma bronquial e hipersensibilidad al suero antiofídico polivalente.
- Si el paramédico considera necesario se trasladará el lesionado hasta el centro asistencial.
- El encargado de la seguridad industrial hará contacto con el centro de atención médica e informará lo sucedido, así como el estado del ó los lesionados para notificar lo sucedido a sus superiores.

4.1.4.12.4. Shock eléctrico

- Se procederá a retirar el trabajador, asegurándose no se vea afectado, como consecuencia de cargas residuales o elementos energizados.
- El traslado será realizado al vehículo de emergencia y el encargado de la seguridad industrial y se procede a la revisión del paciente, verificando la posición de la lengua, de tal manera que ésta no suponga una obstrucción de las vías respiratorias.
- Igualmente se hará comprobación de signos vitales y verificación del movimiento sistólico y diastólico del corazón, considerando la posibilidad de fibrilación. Esto se hará para comprobar el estado del afectado e inmediatamente será trasladado hasta el centro asistencial definido en el procedimiento de trabajo.
- Seguidamente se realizarán las investigaciones del caso para la determinar los factores causales del accidente.

4.1.4.12.5. Incendio en las áreas de trabajo

- En caso de que se genere un incendio de pequeñas proporciones en el área de trabajo, se procurará hacer la extinción del mismo con los medios propios disponibles en el área. A tal efecto, los encargados de las áreas estarán debidamente entrenados y facultados en las técnicas correspondientes y en el uso efectivo de los extintores contra incendio.
- En caso de que no se logre extinguir el incendio y se observa la propagación acelerada del mismo, se procederá a comunicar inmediatamente con el cuerpo de bomberos y a retirar al personal ubicado en el área, movilizándolo hacia el área de concentración en espera de instrucciones por parte del cuerpo de bomberos.

4.1.4.12.6. Accidente sin pérdida de tiempo

- Al ocurrir un accidente sin pérdida de tiempo, (heridas leves o lesiones con primeros auxilios) a un trabajador, el mismo, por sus propios medios, se trasladará al centro de salud más cercano para que le brinden los primeros auxilios.
- El trabajador se comunicará a la empresa y notificará vía telefónica de lo ocurrido.
- Se realizó el informe respectivo.

4.1.4.12.7. Accidente con pérdida de tiempo

- El paramédico suministrará los primeros auxilios al accidentado, evaluando sus condiciones para decidir su traslado al centro de atención médico preestablecido en el plan.

- Se activa plan de comunicaciones con la clínica para que esté preparada para recibir la emergencia.
- Se mantendrá estricto seguimiento de la evolución de la salud del trabajador.
- Se hará un comité de investigación del accidente.
- Se cumplirá con el trámite de notificación a los Organismos Oficiales correspondientes (IESS., y el Ministerio del trabajo)
- Es importante destacar que el chofer del vehículo de emergencia conocerá perfectamente el plan de disponibilidad de Servicios de Atención Médica en la zona, la dirección de cada uno de los Centros clínicos, así como también las vías rápidas de llegada.

4.1.4.13. Normas generales

- Conservar el equipo contra incendio limpio, colocado e identificado en los respectivos lugares y preparado para ser utilizado en cualquier momento.
- Mantener libre de obstáculos los lugares donde esté ubicado el equipo contra incendio.
- Disponer de equipos de primeros auxilios (botiquines), debidamente dotados de medicinas en el área de trabajo.
- Adiestrar a todo el personal propio, contratado y eventual que labore en la empresa, en todo los aspectos de la ruta de escape a seguir en caso de presentarse una emergencia en las oficinas, bodegas o área de trabajo.

- En caso de una señal de alarma, esté alerta y espere las instrucciones del encargado de la seguridad industrial para evacuación o la acción que ellos consideren necesaria.

4.1.4.13.1. Plan de desalojo

Objetivo general

En caso de emergencia evacuar en el menor tiempo posible con el fin de proteger a todo el personal que labora.

- Señalar y establecer los requerimientos básicos a considerar en el desalojo del personal hasta un área segura y eficaz para el personal que labora en la empresa. Organizar para dirigir las acciones de desalojo de todo el personal que labora en la empresa.
- Facilitar la evacuación rápida y segura de todo el personal que labora en las áreas asignadas.

Alcance

Aplica a las áreas que involucra el desarrollo de las distintas áreas de la empresa y definir los procedimientos de desalojo del personal. Minimizando los riesgos de accidentes mayores en caso de emergencias ocasionadas por:

- Fenómenos naturales
- Incendio, explosión.

Integrantes

Todo el personal involucrado deberá actuar en coordinación, para activar el plan de desalojo el cual estará conformado por:

- Supervisores

- Paramédico
- Chofer de ambulancia
- Trabajadores

4.1.4.13.2. Procedimiento general de evacuación

- Determinación de la emergencia
- Dirigirse a la zona de concentración.
- Realizar el procedimiento de conteo del personal.
- En caso de lesionado (s) proceder al traslado.

Permanecer en la zona de concentración hasta recibir la orden de ingresar a las instalaciones.

4.1.4.13.3. Procedimiento específico para la evacuación de las áreas

Supervisores

- Mantener en todo momento la calma.
- Dar la voz de alerta y notificar inmediatamente al personal.
- Trabajar en coordinación con la seguridad industrial y salud ocupacional.
- Dirigir a los trabajadores a la zona de concentración utilizando para ello las rutas de escape.

- En caso de haber vehículos, en el área cuidar que permanezcan apagados y no sean movidos bajo ningún motivo mientras perdure la emergencia.
- Una vez reunido el personal en la zona de concentración, debe proceder al conteo del personal para confirmar la presencia completa del mismo. En caso de verificar la falta de uno o más trabajadores, el mismo encargado de la seguridad ubicará al trabajador.
- Una vez contabilizado el personal debe informar las condiciones del equipo de trabajo.
- Evaluada la emergencia y en coordinación con el personal se notificara al personal la acción a seguir.
- Todas las personas asignadas a este plan deberán tener un alterno, siendo su responsabilidad asegurar la presencia del sustituto antes de ausentarse del área.

Paramédico

- Verificar la presencia o no de lesionado (s) en el área de trabajo.
- En caso de lesionados en el área de trabajo, brindar los primeros auxilios y traslado al área de concentración, a través de las rutas de escape y, de acuerdo a la magnitud de la emergencia realizar el traslado en la ambulancia.
- Realizar el diagnóstico para definir el traslado o no de los lesionado hasta el centro asistencial.
- En caso de constatar que no hay lesionados, debe proceder a evacuar el área hasta la zona de concentración.

Chofer de la ambulancia

- Apagar el motor y dejar la unidad en el sitio.
- Evacuar el área por la ruta de escape hasta la zona de concentración.
- Brindar apoyo al paramédico en caso de haber lesionados.

En caso de haber lesionados que ameriten el traslado hasta el centro asistencial, debe esperar la orden del encargado de seguridad industrial para movilizar la ambulancia, de acuerdo al análisis de la emergencia.

Trabajadores

Al escuchar la voz de desalojo debe tomar las siguientes medidas:

- Mantener la calma en todo momento.
- No correr, gritar, ni producir ruidos innecesarios.
- Dejar las herramientas de trabajo en sitio seguro (fuera de la ruta de escape), apagar y desconectar todos aquellos equipos que generen calor, chispas o produzcan ignición.
- Seguir las instrucciones de seguridad industrial, los cuales estarán identificados con casco de color blanco.
- Trasladarse hasta la zona de concentración a través de la ruta de escape.
- Ubicarse donde el supervisor lo pueda observar para su conteo.
- Evitar aglomeraciones y formar filas.

- No retornar a las instalaciones bajo ningún concepto, a menos que sea autorizado por seguridad industrial.

4.1.4.14. Medios de comunicación

4.1.4.14.1. Comunicación interna

La comunicación puede ser a través de radios transmisores o de persona a persona.

4.1.4.14.2. Teléfonos de interés

En casos de emergencia y de requerir ayuda externa en la empresa se indican en el cuadro 5, los números telefónicos de emergencia

Cuadro 5. Números telefónicos de los centros asistenciales en Quevedo

CENTRO	DIRECCIÓN	TELÉFONO
Hospital General Quevedo	Quevedo	
Cuerpo de Bomberos Quevedo	Quevedo	2750331-2751751-2751666
Secretaria Gestión de Riesgos		
Ecu	Quevedo	911
Hospital del IESS	Quevedo	763699

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor (2015)

4.1.4.14.3. Simulacros

Con la finalidad de garantizar las respuestas adecuadas a lo planteado en el adiestramiento de los trabajadores respecto a los planes de desalojo, se efectuarán trimestral para el desalojo del área de trabajo en coordinación con el personal. Serán evaluados los siguientes elementos:

- Tiempo de desalojo.
- Selección de rutas de escape.
- Comportamiento de trabajadores en función del rol asignado para estos casos.
- Control de pánico.
- Mecanismo de conteo y verificación de personal en zona de concentración.

Igualmente se harán simulacros de atención a lesionados coordinados con el personal paramédico y chofer de ambulancia, en la misma frecuencia que los simulacros de desalojo. Algunas variables a considerar son:

- Selección de ruta para el acceso de la unidad.
- Diagnóstico certero.
- Coordinación de esfuerzos paramédico/conductor.
- Efectividad tratamiento y otros.

4.1.4.14.4. Cronograma de simulacro

Cuadro 6. Cronograma de simulacro

FECHA	EVENTO	PARTICIPANTES
Semanal	Charlas de primeros auxilios	Paramédico y personal obrero
Trimestral	Simulacro	Personal Supervisor / paramédico / obrero
Trimestral	Talleres	Personal Supervisor/paramédico /obrero

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: El Autor (2015)

Los simulacros serán dados con fechas probables según la fecha de inicio y acuerdos con la Gerencia, indicados en el cuadro 6.

4.1.4.14.5. Presupuesto para SIHAA

La Gerencia asignará los recursos económicos para apoyar la gestión de seguridad industrial y salud ocupacional.

4.1.4.14.6. Programa de reuniones SIHA-A (Seguridad Industrial)

Estas reuniones en materia de seguridad industrial y salud ocupacional, se establecen semanalmente para tratar puntos pendientes tales como: Condiciones generales de las áreas de trabajo, medidas de control para minimizar los riesgos presentes, evaluación de la gestión seguridad industrial y salud ocupacional y estadísticas de accidentalidad entre otros aspectos de relevancia.

4.1.4.14.7. Inspecciones de campo

EMPRESA DIPOR, S.A., considera de vital importancia la creación de un Plan de inspección el cual tendrá una trascendencia para la organización ya que a través de este se ejecutarán inspecciones periódicas tomando en consideración la calidad y confiabilidad de cada uno de los trabajadores.

4.1.4.14.8. Implantación, divulgación, revisión y auditoría

La implantación y divulgación del procedimiento Manejo de Productos de consumo masivo se efectuará a través de reuniones y charlas que deberá incluir personal propio o contratado.

La implantación, divulgación y adiestramiento periódico en el contenido de la presente guía, corresponde al nivel supervisor de la empresa.

- a) Las personas encargadas de las inspecciones deben tener reconocida experiencia en el tema.

- b) La totalidad de las inspecciones serán llevadas a cabo de acuerdo al programa establecido y atendiendo a los formatos de inspección diseñados para tal fin.
- c) Las recomendaciones generadas de las diferentes inspecciones serán dadas a conocer a los supervisores por escrito para su corrección.

Dependiendo de los peligros eminentes encontrados en las inspecciones las mismas serán entregadas como sigue: Informe de Emergencia, emitido sin retraso, al instante, cuando sea preciso.

- d) Tomar medidas correctivas inmediatas; Informe de rutina, el cual comprende la observación de condiciones insatisfactorias que ameriten corrección. Este tipo de informe debe efectuarse en un lapso no mayor de 24 horas, Informe Periódico, que va a aglutinar todos los temas de los anteriores informes de rutina para un período determinado.
- e) El supervisor de seguridad, higiene y ambiente deberá efectuar seguimiento a las recomendaciones emitidas, con el fin de garantizar que las mismas hayan sido acatadas y los trabajos se ejecuten con seguridad.
- f) Las fechas establecidas para solucionar los factores de riesgos encontrados durante las inspecciones deben ser respetadas.
- g) Los trabajos en donde se detecten factores de riesgos con alta potencialidad de causar daños, deben ser paralizados de inmediato.

4.2. Discusión

La Seguridad e Higiene en el Trabajo se ha entendido como un único objetivo la protección de los trabajadores después de ocurrido los accidentes laborales o la adquisición de alguna enfermedad ocupacional. Es a partir de este objetivo que nace la relación de la medida preventiva de la seguridad en la Empresa DIPOR S.A., para la prevención de accidentes.

(Marín, 2009) , manifiesta que el sistema de Seguridad y Salud ocupacional dentro de las organizaciones están relacionada con la gestión de Recursos Humanos porque los objetivos de ambos sistemas es brindar al trabajador un lugar seguro con riesgos controlados, proteger su salud reduciendo la posibilidad de contraer enfermedades ocupacionales, óptima calidad de vida que permita al trabajador tener oportunidades de desarrollo y progreso, con el fin de lograr la satisfacción y realización de los empleados.

Sin embargo, **(Hernández, 2010)** manifiestas que de acuerdo a este modelo, los factores psicológicos como el comportamiento y la actitud son apreciados en el clima de seguridad que es determinada por las prácticas de la gestión de seguridad y salud laboral.

Así pues, podemos considerar una cultura de seguridad integrada por dos componentes: el clima de seguridad, vinculado al comportamiento y actitudes del individuo en la organización; y el sistema de gestión de la seguridad y salud laboral, factor situacional que incluye el conjunto de políticas, prácticas y procedimientos relacionadas con la prevención de accidentes y enfermedades.

Por lo tanto **(OIT, 2011)**, en referente a el concepto de sistemas de gestión se utiliza con frecuencia en los procesos de toma de decisiones en las empresas y, sin saberlo, también en la vida diaria, ya sea en la adquisición de equipo, en la ampliación de la actividad comercial o, simplemente, en la selección de un nuevo mobiliario. La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la

salud en el trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de SST. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo

Un buen sistema de seguridad debe estar plenamente implantado en la empresa y tener políticas, y procedimientos que proporcionen protección. Desarrollar un sistema considera un modo de crear conciencia, entendimiento, motivación y compromiso de todo el personal de la organización.

Todo esto concuerda con lo especificado con **(Porter, 2010)**, cuando manifiesta que “Se realiza un análisis de las condiciones de trabajo y acontecimientos ocurridos en la empresa siendo comparadas con otras, surgiendo dos subdimensiones Control Interno y Técnicas de Benchmarking. La implementación de este sistema requiere del apoyo de la dirección de la empresa la cual debe asignar recursos financieros a tales actividades y estar personalmente involucrados en las mismas mostrando actitud proactiva y comprometida.

Los sistemas y políticas de seguridad constituyen un ingrediente importante en la percepción de los trabajadores sobre la importancia de la seguridad motivando una positiva actitud y respuesta a la gestión de prevención.

Por lo tanto, es obvio cuando **(Valecillos, 2013)**, dice que la sociedad moderna tiene que hacer frente a la situación de inseguridad expuesta y, en el caso de la empresa, ello es siempre responsabilidad y competencia de la alta dirección.

A este nivel, resulta imprescindible conocer la problemática de seguridad del conjunto empresarial, lo que determina la necesidad de efectuar un estudio de seguridad o, al menos, una auditoria competente para desarrollar estrategias o medidas que contrarresten dichos problemas.

El programa de Salud Ocupacional parte desde la gerencia su desarrollo

efectivo y se alcanzará en la medida que logre una concepción clara de la realización de la tarea y el entorno en que ésta se realiza se denomina CONDICIONES DE TRABAJO y están constituidas por factores del ambiente, de la tarea y de la organización.

Se busca contribuir al mejoramiento continuo del mismo, con el fin de detectar nuevos riesgos que se vayan presentando y de esta manera poder tomar las maneras correctivas necesarias.

Así se estará cumpliendo con el propósito de la organización que es ofrecer a los empleados un ambiente laboral más seguro y en base a lo expuesto se acepta la hipótesis planteada: el Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional permite, prevenir y controlar factores de riesgos presentes en el ambiente de trabajo de la Empresa DIPOR S.A.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Se logró diseñar un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para las áreas operativas de almacenamiento y distribución de la Empresa Distribuidora Importadora "DIPOR" S.A, en el cantón Quevedo, año 2014 y en base a la investigación y resultados obtenidos se concluye:

- Quienes laboran en la Compañía DIPOR S.A., indica que en la empresa no existe ningún manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, así mismo que no se ha instruido al personal como evitar accidentes ya que existen riesgos potenciales para quienes laboran en la Compañía por lo que se concluye que la empresa presenta una marcada deficiencia en lo que respecta a la seguridad industrial y salud ocupacional.
- Se concluye que no se aplican estrategias de prevención para evitar accidentes que pudieren tener consecuencias irreparables, el motivo es que no se siguen procedimientos sobre seguridad industrial y salud ocupacional de parte de todos los empleados y funcionarios de la empresa
- Se concluye que la elaboración del presente se consideraron como puntos importantes lo siguiente: definición y contenido concretos sobre la seguridad industrial y salud ocupacional, objetivos que se puedan alcanzar y por ultimo pautas de acción de los y las profesionales en función de las actuaciones recogidas en los protocolos de los programas asistenciales existentes en la empresa.
- Se han detectado casos de enfermedad relacionada con la labor diaria de quienes trabajan en la empresa DIPOR S.A., la razón es por la poca aceptable Higiene y Seguridad en el lugar de trabajo por lo que se concluye que se podrá evitar estas enfermedades y prevenir cualquier accidente en la empresa al momento de implementarse el presente manual de seguridad industrial y salud ocupacional.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda capacitar al personal en cómo evitar accidentes y evitar riesgos potenciales que se presentan en el trabajo así como también delegar responsabilidades para el control de la aplicación correcta de los procesos dentro de la empresa
- Aplicar estrategias de prevención para evitar accidentes que pudieren tener consecuencias irreparables, para esto se recomienda seguir los procedimientos sobre Seguridad industrial y salud ocupacional de parte de todos los empleados y funcionarios de la empresa.
- Para futuras mejoras en el manual de seguridad tomar en cuenta los puntos importantes que fueron base para el desarrollo del mismo
 - ✓ Identificar el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y controlar los factores de riesgo relacionados.
 - ✓ Definir las políticas institucionales relacionadas con la prevención y atención de emergencias. Identificar las amenazas internas y externas presentes en la oficina que pueda afectar el sistema al presentarse un desastre.
 - ✓ Efectuar el análisis de vulnerabilidad de la oficina calificando la magnitud de las amenazas posibles.
 - ✓ Definir las acciones a seguir antes, durante y después de las emergencias.
 - ✓ Establecer un esquema operativo de activación, notificación, y respuesta, para la atención de emergencias.

- Se recomienda de manera imperativa aplicar los principios de Higiene y Seguridad en el lugar de trabajo contenidos en el presente manual de seguridad industrial y salud ocupacional con ello se podrá prevenir cualquier accidente y enfermedad de trabajo en la empresa.

CAPÍTULO VI
BIBLIOGRAFÍA

6.1. Literatura citada

- Brunette, M. (2013).** Satisfacción, salud y seguridad ocupacional en el Perú (Vol. N° 49). Lima, Perú: Revista Economía y Sociedad CIES.
- Cortes, J. (2012).** Seguridad e Higiene del Trabajo. Bogotá, Colombia: ALFAOMEGA Colombiana S.A.
- Cortés, J. (2012).** Seguridad e Higiene del Trabajo (Tercera Edición ed.). México DF, México: ALFAOMEGA Ediciones.
- Fernández, F. (2010).** Manual para la Formación del Auditor en Prevención de Riesgos Laborales. España: Lex Nova S.A.U., 3era. Edición.
- Hernandez, J. (2010).** compilación de diapositivas sobre un curso de capacitación continua de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima, Perú: TECSUP Ediciones.
- Marín, F. (2009).** Seguridad industrial: http://books.google.com.pe/books?id=Z9ie8f_nxgEC&pg=PA64&lpg=PA64&dq=metodo+william+t+fine&source=bl&ots=0QNFqZ6BVI&sig=kdXTal4e0iWXYtxbLxXlj_plcos&hl=es-419&sa=X&ei=jxywUlvXKqayigL5lICwCg&sqi=2&ved=0CEcQ6AEwBg#v=onepage&q&f=false. Madrid, España: Editorial del Rey.
- OHSAS, 1. (2014).** SEGURIDAD INDUSTRIAL.
- OIT, O. I. (2011).** Sistema de gestión de la SST. Ginebra, Italia: OIT.
- Porter, M. E. (2010).** Estrategia y Ventaja Competitiva. Bogotá, Colombia: Editorial Deusto.
- Psicosocial, E. (2014).** Obtenido de <http://imt-empresarial-psicosocial.blogspot.com/p/12-salud-ocupacional.html>
- Reichers, J. (2009).** El Clima Laboral. México DF, México: Heriasta.

Tecnología Medio Ambiente Grupo F. Sanchez. (2012). Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional 2012. OSHAS 18001: 2007. Barcelona, España: TMA.

Valecillos, M. (2013). Ensayo Sobre la Seguridad Industrial. Recuperado el 16 de 05 de 2015, de http://valecillosmarcos.blogspot.com/2008/02/ensayo-sobre-la-seguridad-industrial_24.html

CAPÍTULO VII

ANEXOS

7.1. Anexos

Anexo 1. Encuesta dirigida al personal de la empresa Distribuidora Importadora DIPOR S.A.



UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ENCUESTA DIRIGIDA PERSONAL DE LA EMPRESA DISTRIBUIDORA IMPORTADORA DIPOR S.A

1. Ha tenido Ud. ¿Algún tipo de accidente en la empresa?

Si	
No	

2. ¿De acuerdo a su rol de trabajo conoce usted los riesgos a que se expone en el mismo?

Si	
No	

3. ¿Se siente seguro con su área de trabajo?

Si	
No	

4. ¿Existe seguridad industrial en su área de trabajo?

Si	
No	

5. ¿Existe una buena comunicación con sus compañeros en caso de un accidente industrial?

Si	
No	

6. ¿Existe un manual de seguridad industrial y saluda ocupacional en la Empresa?

Si	
No	

7. ¿La empresa cuenta con medios para una capacitación de seguridad industrial y salud ocupacional?

Si	
No	

8. ¿Dispone de equipos tecnológicos en seguridad industrial para realizar su trabajo?

Si	
No	

Anexo 2. Entrevista dirigida al jefe de agencia de la empresa

Pregunta 1. ¿Cree usted que la empresa la cual dirige existe buena iluminación para realizar su jornada laboral?

Respuesta. No, existe una iluminación adecuada.

Pregunta 2- ¿Existe en su empresa todos los elementos necesarios como vestimenta, gorras, botas, casco entre otros, para protección de accidentes durante su jornada diaria?

De acuerdo al tipo de riesgo existente en la actividad que desarrollo, no se ha requerido de ese tipo de equipo de protección personal

Pregunta 3-¿Sabe usted si existe personal encargado de seguridad industrial en la empresa la cual trabaja?

En la institución donde elaboro está totalmente constituido el comité de seguridad y salud laboral, sin embargo actualmente no existe personal para desarrollar las funciones de servicio de seguridad y salud

Pregunta 4-¿En caso de algún accidente laboral cuenta usted con médico de personal?

No, no se cuenta con personal médico.

Pregunta 5- ¿Cuenta usted en la empresa para la cual trabaja con chequeos médicos rutinarios?

No, no se cuenta con ese servicio

Pregunta 6- ¿Está usted expuesto a diario en su trabajo a peligrosos materiales y agentes nocivos?

No, no estoy expuesta a ese tipo de agentes.

Pregunta 7- ¿A menudo se reúnen ustedes los trabajadores, con el gerente de seguridad industrial?

En la estructura organizativa no está establecido dicho cargo.

Pregunta 8 - ¿Sabe usted que es seguridad industrial?

Si.

Pregunta 9- ¿Cree usted que es importante que en una empresa exista seguridad industrial?

Si, es importante tanto para los trabajadores como para el empleador.

Pregunta 10- ¿Existe en su empresa buena ventilación para realizar su jornada laboral diaria?

Si.

Pregunta 11-¿.Cuáles son las primeras medidas de seguridad para la industria en cada una de sus áreas?

Establecer la política y seguridad en el trabajo, conformar el comité de Seguridad y salud laboral de acuerdo al marco legal vigente y diseñar y aplicar el programa de seguridad y salud en el trabajo

Pregunta 12-¿.En todas las industrias, los trabajadores siempre tienen su seguro social?

Deberían tenerlo ya que eso está establecido en la ley.

Pregunta 13-¿Al momento de terminar el día laboral tienen que dejar equipos encendidos o apagados?

Depende si la distribución es continua o no.

Pregunta 14-¿La seguridad industrial es indispensable para esta empresa?

Si.

Pregunta 15-¿Que es lo primero que se le propone al trabajador al llegar al campo laboral?

Se le presenta la notificación de riesgos.

Pregunta 16-¿Todas las medidas de seguridad industrial son importantes? ¿Y por qué?

Si todas son importantes porque contribuyen a eliminar los efectos sobre la salud de acuerdo al riesgo asociado a la actividad.

Anexo 3. Ubicación de la empresa DIPOR S.A.

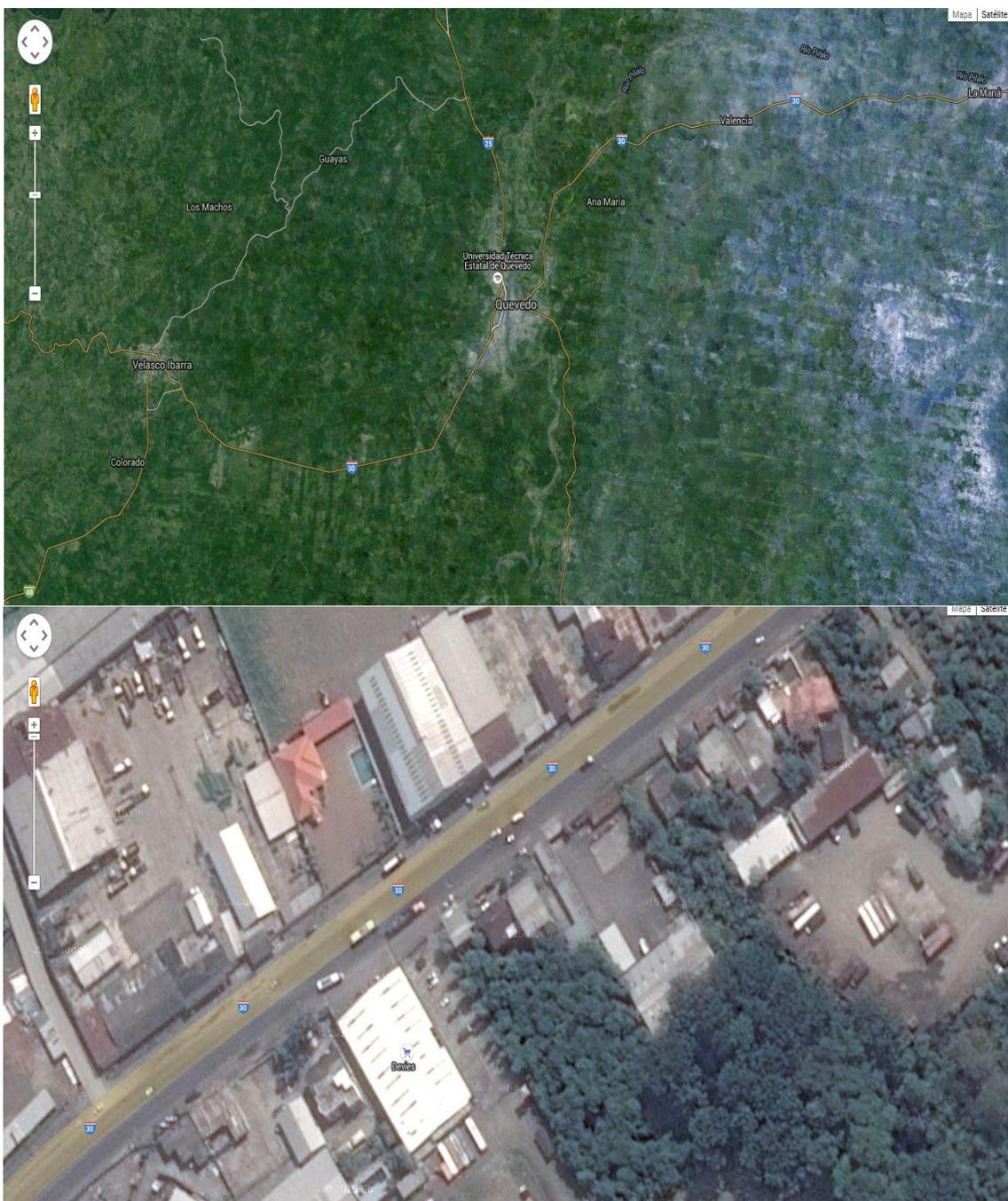


Figura 3. Mapa de Quevedo, ubicación de la empresa DIPOR S.A.
Elaborado por: El Autor (2015)

Anexo 4. Operaciones de trabajo de la empresa DIPOR S.A.



Figura 4. Estacionamiento de la empresa DIPOR S.A.

Elaborado por: El Autor (2015)

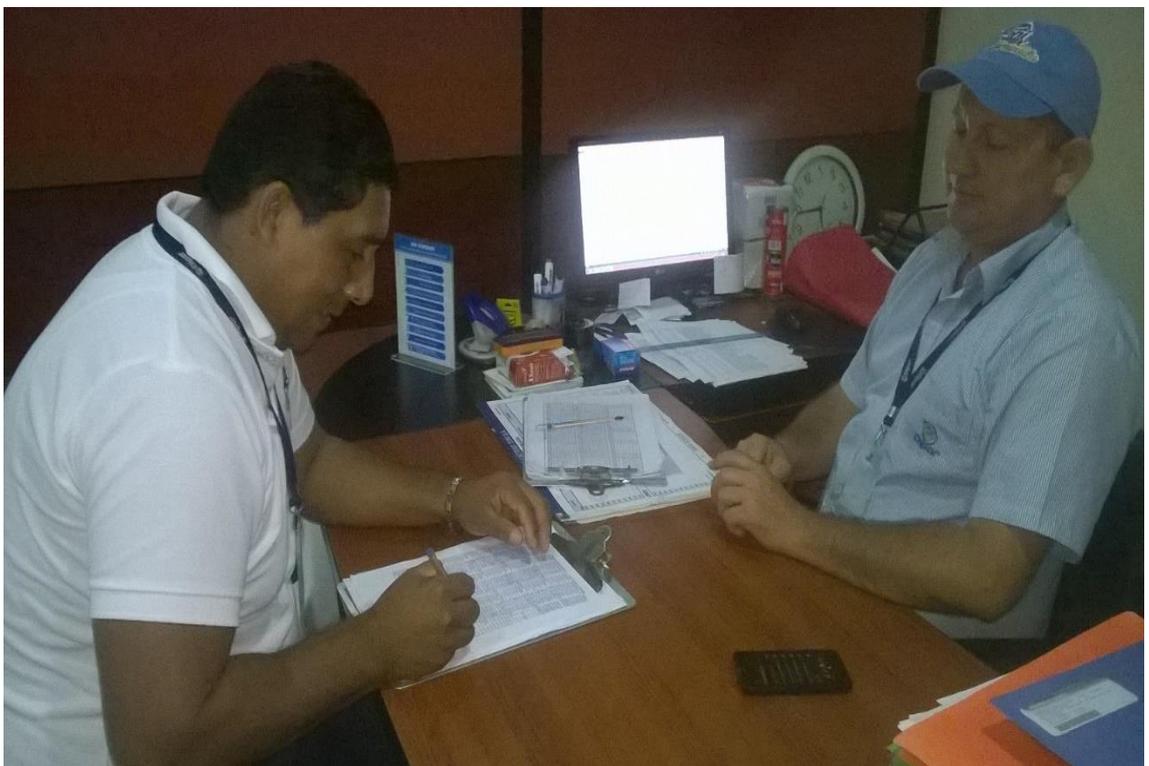


Figura 5. Revisión de pedidos realizados por los clientes

Elaborado por: El Autor (2015)



Figura 6. Coordinación de despachos de los pedidos con el personal de bodega

Elaborado por: El Autor (2015)



Figura 7. Verificación de mercadería despachada por el departamento de bodega

Elaborado por: El Autor (2015)



Figura 8. Realización de la factura en el departamento de ventas
Elaborado por: El Autor (2015)



Figura 9. Coordinación con logística del despacho de mercadería
Elaborado por: El Autor (2015)



Figura 10. Inspección de la mercadería lista para la distribución

Elaborado por: El Autor (2015)



Figura 11. Estibada de la mercadería al transporte de distribución

Elaborado por: El Autor (2015)