

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS



TRABAJO DE GRADO
PLANTEAMIENTO DE UN PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD
OCUPACIONAL QUE ASEGURE LAS CONDICIONES BÁSICAS DE TRABAJO EN
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EL BRASIL, SANTA ANA.

PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIADO/A EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

PRESENTADO POR

MARIA FERNANDA MAGAÑA MAGAÑA
ORSINI HUMBERTO VINDEL BONILLA

DOCENTE ASESOR
LICENCIADO FRANCISCO ANTONIO LÓPEZ ROMAN

OCTUBRE, 2019

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES



M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
RECTOR

DR. MANUEL DE JESÚS JOYA ÁBREGO
VICERRECTOR ACADÉMICO

ING. NELSON BERNABÉ GRANADOS ALVARADO
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LICDO. CRISTOBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ
SECRETARIO GENERAL

M.Sc. CLAUDIA MARIA MELGAR DE ZAMBRANA
DEFENSORIA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDO. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARIN
FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
AUTORIDADES



DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNIGA LÓPEZ
DECANO

M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS
VICEDECANO

M.Sc. DAVID ALFONSO MATA ALDANA
SECRETARIO

M.S.c WALDEMAR SANDOVAL
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS

AGRADECIMIENTOS

A DIOS Y LA VIRGEN MARÍA

Dedico este trabajo principalmente a Dios y a la Virgen María, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, por las infinitas bendiciones recibidas no solo en los estudios sino también en cada área de mi vida y la de mi familia.

A MI ANGEL

Marla Elizabeth Melgar de Magaña

Gracias por guiar mis pasos desde pequeña y por todo el amor que me diste, siempre has sido un gran ejemplo de mujer y de madre. Gracias a vos soy quien soy, te recuerdo con mucho amor y admiración Nana.

A MIS PADRES

Patricia Marisela Magaña y Juan José Magaña

No hay una manera de agradecer una vida de sacrificio y esfuerzo, quiero que sientan que el objetivo logrado también es de ustedes y que la fuerza que me ayudo a conseguirlo fue su apoyo incondicional en todo momento. Con cariño y admiración.

A MI HERMANA

Alejandra Beatriz Magaña de Meléndez

Por compartir alegrías y tropiezos de los cuales salimos triunfadoras, por su confianza y amor y por permitirme estar en su vida y en la de mi sobrino Javier. Son la mejor familia que Dios pudo darme.

A MI HERMANO

Héctor Gerardo Aguilera Magaña

Por llenar mi vida de alegría y recibirme siempre con los brazos abiertos, por comprenderme y darme fuerza para seguir en momentos difíciles de mi vida.

A MI FAMILIA

Karla Elizabeth Magaña y Yelda Marisela Magaña

Gracias por ser un motor en mi vida, por todo su amor, su compañía y apoyo en momentos decisivos de mi vida, por confiar en mis capacidades y no dejarme caer ante las dificultades.

A MI HIJA

Fernanda Elizabeth Vanegas Magaña

Por llenarme de fuerza y de valor para salir adelante, por ser mi más grande inspiración y lo más maravilloso que Dios pudo regalarme. Cada meta que alcance siempre será pensando en darte lo mejor, gracias por ser parte de mí.

EN ESPECIAL A

Diego Roberto Vanegas Sandoval

Por inspirarme a ser mejor persona, por todo el apoyo, confianza y paciencia que siempre me has brindado y por estar conmigo en cada momento. Espero alcanzar todos mis sueños de tu mano. Gracias por compartir conmigo tu tiempo, amor y vida.

A MI PADRE

Tadeo Magaña Figueroa

Por todo su amor y comprensión, por el apoyo y los sacrificios hechos para que sus hijos logren sus metas, gracias por confiar en mi y por darme la oportunidad de enorgullecerte. Abrazos en la distancia.

A MI COMPAÑERO DE TESIS

Orsini Humberto Vindel Bonilla

Gracias por tu comprensión y apoyo durante toda la carrera, por la confianza y cariño que siempre depositaste en mí.

María Fernanda Magaña Magaña

A DIOS

Agradezco a Dios por la oportunidad que me dio de poder estudiar en la universidad, por permitirme cumplir una meta más en mi vida porque sin Él nada es posible.

A MIS PADRES

Fidel Humberto Vindel Peñate y Nelis Mirey Bonilla de Vindel

Mis padres que son un gran apoyo para lograr mis objetivos, por el esfuerzo, trabajo realizado en todos estos años mi familia, por haberme dado la oportunidad de formarme con una carrera universitaria y haber sido mi apoyo durante todo este tiempo.

A MI ABUELA Y TÍA

Clelia del Carmen Bonilla y María Cristela Bonilla

Por siempre estar pendientes de mis actividades, por ayudar cuando lo necesito y por ser ejemplos a seguir y cada objetivo que logro es para ellas.

MIS HERMANOS

Ludwing Danilo Vindel Bonilla, Irvin Emerson Vindel Bonilla y Clelia Mirey Vindel Bonilla.

Agradecido por todo el apoyo brindado de diferentes maneras, por motivarme a salir adelante y por inspirarme a conseguir todo lo que me proponga.

A MI COMPAÑERA DE TESIS

María Fernanda Magaña Magaña

Agradezco a mi compañera de tesis por el apoyo brindado desde el inicio de la carrera por la confianza y a personas que siempre estuvieron cerca de mí durante esta etapa de estudio.

A NUESTRO ASESOR DE TESIS

Agradecemos a nuestros docentes, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, quienes han guiado con su paciencia, valores, conocimiento y apoyo, motivaron a desarrollarme como persona.

Orsini Humberto Vindel Bonilla

INDICE

INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	16
1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	18
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.4.1 ALCANCES.....	20
1.4.2 LIMITACIONES	20
1.5 DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.5.1 TEMPORAL	21
1.5.2 GEOGRÁFICA.....	21
1.6 OBJETIVOS	22
1.6.1 OBJETIVO GENERAL	22
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	22
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	23
2.1 ANTECEDENTES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EL BRASIL.....	24
2.1.1 MISIÓN.....	25
2.1.2 VISIÓN	25
2.1.3 VALORES	25
2.1.4 DEPARTAMENTOS Y PRODUCTOS	27
2.2 BASE LEGAL	31
2.2.1 MARCO NORMATIVO.....	31
2.3 ORGANISMOS QUE REGULAN LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN EL SALVADOR.....	33
2.3.1 MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL	33
2.3.2 INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL (ISSS)	33
2.3.3 CUERPO DE BOMBEROS DE EL SALVADOR.....	34
2.3.4 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.....	35
2.4 MARCO LEGAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	36
2.4.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR.....	36
2.4.2 CÓDIGO DE TRABAJO DE EL SALVADOR	36
2.4.3 LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO ...	38

2.4.4 REGLAMENTO GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO.....	38
2.4.5 LEY GENERAL DEL SEGURO SOCIAL	39
2.4.6 ISO 9001	40
2.4.7 ISO 45001	41
2.5 HISTORIA DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL.....	42
2.6 DEFINICIÓN DE PLAN	45
2.6.1 IMPORTANCIA DE LOS PLANES	46
2.6.2 SEGÚN LOS ASPECTOS QUE DESARROLLEN Y CUALES SEAN SUS OBJETIVOS, LOS PLANES PUEDEN CLASIFICARSE EN LOS SIGUIENTES:.....	46
2.7 DEFINICIONES DE SEGURIDAD OCUPACIONAL	47
2.7.1 OBJETIVOS DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL	49
2.7.2 TÉCNICAS DE SEGURIDAD OCUPACIONAL	50
2.7.3 IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL.....	51
2.7.4 PRINCIPIOS DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL.....	52
2.8 DEFINICIONES DE SALUD OCUPACIONAL	53
2.8.1 OBJETIVOS DE LA SALUD OCUPACIONAL	54
2.8.2 IMPORTANCIA DE SALUD OCUPACIONAL.....	55
2.8.3 ENFERMEDAD PROFESIONAL	55
2.9 CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	56
2.10 LA EVALUACIÓN DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN.....	56
2.11 ELEMENTOS GENERALES QUE DEBE CUMPLIR UN PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL:.....	62
2.11.1 PLAN ESTRATÉGICO	62
2.12 CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO.....	63
2.12.1 FUNCIONES DEL COMITÉ	63
2.12.2 USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	64
2.11.3 SEGURIDAD MICRO AMBIENTE DEL LUGAR DE TRABAJO	66
2.12.4 SALUD OCUPACIONAL.....	67
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	71
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	72
3.2 POBLACION Y MUESTRA	73
3.2.1 POBLACIÓN	73
3.2.2 MUESTRA.....	73
3.3 MUESTREO ALEATORIO SIMPLE	73

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN	76
3.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	77
CAPITULO IV: PROPUESTA O PROYECTO	87
4.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS.....	88
4.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	92
4.2.1 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	92
4.1 GENERALIDADES DEL PLAN	93
4.3.1 IMPORTANCIA	93
4.3.2 PROPÓSITO	93
4.4 PROPUESTA DEL PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EL BRASIL	94
4.4.1 PRESENTACIÓN.....	94
4.4.1 OBJETIVO.....	95
4.4.2 ALCANCE.....	95
4.4.3 RESPONSABILIDADES	95
4.4.4 DEFINICIONES	96
4.4.5 DESCRIPCIÓN.....	97
4.4.6 HIGIENE, SEGURIDAD Y BIENESTAR OCUPACIONAL	97
4.4.7 RIESGO # 1: ACCIDENTES DE OFICINA	98
4.4.7.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN	98
4.4.7.2 ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE.....	98
4.4.8 RIESGO # 2: MOVIMIENTO MANUAL DE CARGA	99
4.4.8.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN	99
4.4.8.2 ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE.....	100
4.4.9 RIESGO # 3: MOVIMIENTO MECÁNICO DE CARGA.....	101
4.4.9.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN	101
4.4.9.2 ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE.....	101
4.4.10 RIESGO # 4: CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS	102
4.4.10.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN	102
4.4.10.2 ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE.....	102
4.4.11 RIESGO # 5: INCENDIO	103
4.4.11.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN	103
4.4.11.2 ACCIONES EN CASO DE INCENDIO	104
4.4.12 RIESGO # 6: SUPERFICIES PELIGROSAS.....	105
4.4.12.1MEDIDAS DE PREVENCIÓN	105

4.4.12.2 ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE	105
4.4.13 RIESGO # 7: ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	106
4.4.13.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN	106
4.4.13.2 ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE	106
4.4.13.3 RIESGO # 8 SISMOS	107
4.4.13.4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN	107
4.4.13.5 ACCIONES EN CASO DE SISMOS.	108
4.4.13.6 SEÑALIZACIÓN.....	109
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114
Anexos.....	115

INTRODUCCIÓN

En las áreas de trabajo suelen suceder muchos accidentes los cuales pueden ser controlados anticipadamente, sin embargo, la probabilidad de sufrir alguno de ellos es cada vez más evidente, este sin duda alguna atenta contra la salud y bienestar de cada ser humano. Es aquí donde la seguridad e higiene cada día toman más relevancia.

La higiene laboral está relacionada con las condiciones ambientales de trabajo que garanticen la salud física y mental, y con las condiciones de bienestar de las personas. Los principales elementos que se deben tomar en cuenta son: Iluminación, Ventilación, Temperatura, Ruidos.

Además de mantener un lugar de trabajo estable, aseado y en condiciones óptimas, se requiere mantener un ambiente psicológico de trabajo en buenas condiciones; esto requiere de relaciones humanas agradables, eliminación de posibles fuentes de estrés, tipo de actividad agradable y motivadora, entre otras.

Actualmente dentro de las instalaciones de Materiales de Construcción El Brasil existen ciertos riesgos o accidentes que pueden ocurrir de forma repentina; dichos riesgos pueden clasificarse en dos grupos: 1. Siniestros, los cuales no pueden detenerse o controlarse y 2. Riesgos Industriales, que pueden reducirse o incluso eliminarse si la empresa trabaja en ello.

Como toda empresa, Materiales de Construcción El Brasil, no está exenta de sufrir alguno de estos riesgos o accidentes, es por ello que necesita de un conjunto de normas o procedimientos a seguir para reducir las posibilidades de sufrir un accidente o en su defecto estar alerta si ocurre un siniestro o percance. Dichos procedimientos se encuentran dentro de un plan o manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

Materiales de Construcción El Brasil se encuentra en condiciones optimas en algunos aspectos; puesto que cumple con ciertos procedimientos que son indispensables para proteger la salud de los trabajadores; como lo son algunas señales dentro de las instalaciones de la empresa en caso de sufrir algún accidente, pero en otras áreas la empresa se encuentra deficiente y es deber de toda organización cumplir de forma completa con los reglamentos estipulados, principalmente en el Código de Trabajo, para mantener al personal, clientes, accionistas, proveedores y demás visitantes en instalaciones cien por ciento optimas y seguras.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Toda empresa que se preocupe por sus trabajadores debe establecer un plan de seguridad industrial y salud ocupacional el cual busca cumplir las normas nacionales vigentes, asegurar las condiciones básicas necesarias de infraestructura que permitan a los trabajadores tener acceso a los servicios de higiene primordial y médicos esenciales.

Además, un plan pretende mejorar las condiciones de trabajo de sus empleados, haciendo su labor más segura y eficiente, reduciendo los accidentes, dotándolos de equipos de protección personal indispensables y capacitándolos en procedimientos y hábitos de salud.

La seguridad industrial es una realidad compleja, que abarca desde problemática estrictamente técnica hasta diversos tipos de efectos humanos y sociales. A la vez, debe ser una disciplina de estudio en la que se han de formar los especialistas apropiados, aunque su naturaleza no corresponde a las asignaturas académicas básicas, sino a un tipo de disciplina de corte profesional, aplicado y con interrelaciones legales muy significativas.

La salud ocupacional no se limita a cuidar las condiciones físicas del trabajador, sino que también se ocupa de la cuestión psicológica. Para los empleados, la salud ocupacional supone un apoyo al perfeccionamiento del trabajador y al mantenimiento de su capacidad de trabajo.

Los problemas más usuales de los que debe preocuparse la salud ocupacional son las fracturas, cortaduras y distinciones por accidentes laborales, los trastornos por movimientos repetitivos, los problemas de vista o de oído y las enfermedades causadas por exposición a sustancias antihigiénicas o radioactivas.

También puede encargarse del estrés causado por el trabajo o por las relaciones laborales. Cabe destacar que la salud ocupacional es un tema de importancia para los gobiernos, que deben garantizar el bienestar de los trabajadores y el cumplimiento de las normas en el ámbito de trabajo. Para eso suele realizar inspecciones periódicas que pretenden determinar las condiciones en las que se desarrollan distintos tipos de trabajos.

Materiales de Construcción El Brasil es una organización dedicada a la venta de productos de ferretería y está en la obligación de mantener un área adecuada para todas las partes que hacen funcionar la empresa. Dicha organización tiene la necesidad de crear, desarrollar e implementar planes que aseguren la salud ocupacional de los empleados y la seguridad industrial en las instalaciones. Se debe notar que las condiciones en las que las instalaciones de la casa matriz de la empresa no son las más adecuadas, de manera que se observan fallos en aspectos sencillos como la señalización y la protección de los trabajadores.

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Contribuirá el diseño de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para prevenir riesgos profesionales en la empresa Materiales de Construcción el Brasil?

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En el mundo existen muchos tipos de empresas que según los productos que nos ofrezcan o en el sector en el que desempeñen su actividad se puede catalogar en diferentes grupos. En este sentido cabe destacar las empresas industriales, un concepto amplio que abarca un gran número de áreas en las que los profesionales pueden desarrollar su trabajo. Como empresa es importante cuidar de la salud de sus trabajadores pues la búsqueda de la seguridad es una lógica aspiración humana.

Dentro de los cuidados que una empresa, sobre todo industrial, deben mantenerse muy cuidadosos los referentes a seguridad industrial y la salud ocupacional, que en términos generales velan por brindar a los trabajadores condiciones básicas y óptimas donde llevar a cabo su trabajo, así mismo manteniendo una calidad en la infraestructura de la organización.

El ámbito correspondiente a los profesionales suele denominarse Seguridad Laboral u Ocupacional y esta afecta en varios casos a las organizaciones que entienden de trabajo. Lógicamente en este campo se trata de proteger al profesional, y de ahí la gran importancia que adquieren las organizaciones, entidades o institutos dedicados a velar por la seguridad de los trabajadores.

La seguridad industrial no debe considerarse como un conjunto de preceptos totalmente consolidados, porque estos han de evolucionar como lo hacen las aplicaciones tecnológicas. Las nuevas invenciones necesariamente implican nuevos riesgos, o bien riesgos ya conocidos, pero con raíces distintas o mecanismos de propagación diferentes relacionados con la novedad de la invención.

Es importante tener en cuenta que la precariedad del empleo incide en la salud ocupacional. Materiales de Construcción El Brasil es una empresa con enfoque industrial por lo que debe cuidar en todo momento de la seguridad de su personal en acción, mejorar su plan de seguridad industrial reducirá el número de accidentes en el trabajo, así como también las enfermedades laborales, además genera aumento en la productividad de la empresa que lo aplica de manera correcta y favorece las relaciones entre el personal laboral y de este con la empresa.

Una cultura preventiva mejorara la imagen de Materiales de Construcción El Brasil, con el beneficio que esto conlleva en sus relaciones con clientes, proveedores, los trabajadores, pues la salud y calidad de vida mejora por lo que el compromiso en general hacia la empresa aumenta.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 ALCANCES

- Lograr que los empleados de los diferentes departamentos de Materiales de Construcción El Brasil tomaran conciencia sobre los posibles daños y accidentes que pueden ocurrir dentro de las instalaciones de la empresa.
- Informar a la junta directiva de la empresa sobre los posibles riesgos dentro de las instalaciones, animándolos a que conozcan e implementen las bases legales que mantienen un orden y seguridad en el área de trabajo de las empresas que laboran en El Salvador.

1.4.2 LIMITACIONES

- Como investigación que consiste principalmente en la herramienta de la observación, es complicado para los investigadores permanecer en las instalaciones de la empresa Materiales de Construcción El Brasil por periodos de tiempo prolongados y mantener el control visual de las operaciones realizadas dentro de las instalaciones.
- Esta fuera del alcance de los investigadores velar por la implementación de mejoras en el área de seguridad industrial y salud ocupacional de los departamentos de la empresa, pues cualquier tipo de proyecto a poner en marcha es decisión de la junta directiva de la organización.

- Por cuestiones económicas es difícil mostrar a la empresa las posibles soluciones de manera ilustrativa como, por ejemplo, señalización dentro de la organización. equipo de protección personal para cada empleado, etc.

1.5 DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 TEMPORAL

El tiempo que requiere la realización de la investigación comprende un periodo aproximado desde febrero hasta el mes de junio del año 2019, considerando que este es el tiempo prudencial para la ejecución de las actividades a desarrollar en la investigación.

1.5.2 GEOGRÁFICA

La investigación se llevará a cabo en las instalaciones de la empresa Materiales Construcción El Brasil casa matriz ubicada en Carretera a Chalchuapa, Cantón Portezuelo Contiguo a Terminal de Buses T.U.D.O Municipio de Santa Ana, Departamento de Santa Ana.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

- Contribuir a las mejoras en protección tanto para el personal como para la infraestructura de la empresa Materiales de Construcción El Brasil para evitar accidentes y reducir los riesgos en lo posible.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proponer el diseño de instructivos e indicadores para la prevención de riesgos que ayude a mantener condiciones óptimas seguras en las áreas de trabajo.
- Generar un modelo que exponga la importancia que conlleva la política de salud ocupacional y seguridad en relación al control de riesgos y prevención de accidentes.
- Promover la capacitación adecuada para informar e incentivar al personal que realicen sus actividades laborales siguiendo los estándares básicos de seguridad que se maneje en la empresa.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EL BRASIL

Fundada en 1990 por el empresario Carlos Linares Martínez, con el objetivo de atender el mercado local de Santa Ana, en el ramo de ferretería, materiales de construcción y maderas aserradas; fue incursionando al mercado Santaneco con el nombre de MC EL BRASIL.

MC EL BRASIL, fue creciendo a través de los años, con esfuerzo y perseverancia logro posicionarse en el mercado local, gracias a la confianza de sus clientes, proveedores y amigos.

Actualmente cuenta con dos almacenes: Casa matriz centro de distribución y mayoreo EL PORTEZUELO. Sucursal COLÓN centro de ventas al detalle. Sus salas de ventas constan con departamentos tales como: Fontanería, Eléctrico, Ferretería, tornillería, Materiales de Construcción, Equipos y actualmente cubre todo el territorio nacional, con su fuerza en ventas y distribución, atendiendo a más de 450 ferreterías, apoyados con una flota de vehículos pesados y livianos.

Cuenta con un equipo humano de 220 colaboradores capacitados en las diferentes áreas de ventas, administración y mantenimiento. Sus bodegas tienen la suficiente capacidad de almacenaje con más de 11,000 metros. Cuadrados, con lo cual garantiza un manejo óptimo y control sobre los productos que distribuye.

2.1.1 MISIÓN

Somos una empresa que trabaja para brindar a sus clientes la mayor diversidad en materiales de construcción y de ferretería en general, bajo premisas de precio, calidad y servicio acorde a las exigencias del mercado, comprometiéndonos con la capacitación constante de nuestro recurso humano, para que este sea altamente calificado, productivo y comprometido a mantener la preferencia y satisfacción de nuestros clientes; con la finalidad de generar un crecimiento rentable, en beneficio de todos que nos permita mantener y mejorar cada día la calidad y servicio prestado.

2.1.2 VISIÓN

Ser líderes en el mercado ferretero y de construcción, ofreciendo un servicio rápido, eficiente y de calidad basado en la innovación continua con un equipo de trabajo capacitado, comprometiéndonos a brindar el mejor servicio, siendo los mejores en el mercado.

2.1.3 VALORES

- **Orientación al cliente:** es nuestra razón de ser. Siempre buscaremos soluciones que mejor se adapten a sus necesidades.
- **El valor de las personas:** en nuestra empresa el principal activo son las personas que día a día dan lo mejor de sí mismos en su puesto de trabajo.
- **El cuidado del medio ambiente:** nos preocupamos por la situación del planeta, nuestro hogar, por ello vigilamos que toda la cadena de valor vele por el cuidado del Medio Ambiente.

- **La Responsabilidad Social:** como Organización cumplimos con nuestras responsabilidades para con nuestros clientes, socios, partners, empleados, proveedores, medio ambiente y comunidad.
- **La creación de valor** todo nuestro desempeño está orientado a generar valor, ya sea por el trabajo individual de cada uno de nuestros colaboradores, como por la puesta a disposición de nuestros productos y servicios a los proyectos de nuestros clientes.
- **La búsqueda de la excelencia:** cada esfuerzo que realizamos como organización y también como personas, está dirigido a la mejora continua y el logro de óptimos resultados.

2.1.4 DEPARTAMENTOS Y PRODUCTOS

Departamento Eléctrico:

- Abrazaderas
- Accesorios Eléctricos
- Baterías
- Cable y Conectores
- Cautín
- Cajas
- Cintas Extensiones
- Cuerpos terminales
- Interruptores
- Tomas
- Brocas
- Herramientas Eléctricas
- Sockets
- Placas
- Timbres
- Focos
- Lámparas/Linternas
- Ventiladores
- Tubería Eléctrica

Departamento de Ferretería:

- Laminas
- Alambres
- Escaleras
- Cables y Cadenas
- Cepillos
- Lijas
- Discos
- Elementos para soldar
- Limas
- Piedras
- Clavos
- Mallas
- Mangueras
- Basculas
- Accesorios para pesca
- Rodos y Ruedas
- Equipos de seguridad
- Pernos
- Tornillos
- Trampas
- Candados
- Equipos de limpieza
- Bisagras
- Cerraduras

Departamento de Fontanería:

- Sanitarios
- Duchas
- Lavamanos
- Grifos
- Válvulas
- Grifos
- Tubos
- Pilas
- Bombas
- Caños
- Cisterna
- Tanques
- Filtros
- Motores

Departamento de Construcción:

- Cemento
- Arena
- Palas
- Varillas
- Madera
- Caños
- Hierro
- Block
- Canales
- Polines
- Cielo falso
- Puertas
- Carretillas
- Machetes
- Tenazas
- Martillos
- Cinta Métrica

Departamento de Pintura:

- Brochas
- Cromatic
- Rodillos
- Aceite
- Base
- Esmalte
- Barniz
- Accesorios de rodillos
- Anticorrosivo
- Cintas
- Pegamento
- Lijas
- Pinceles
- Pistolas
- Masilla
- Pintura en polvo
- Silicona
- Tirro
- Tinte
- Pegamento.

Departamento de Cerámica:

- Cerámica Samboro
- Cerámica Mexicali
- Cerámica Italiana

Ref. (Fig. 1)

2.2 BASE LEGAL

Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo. LGPRTEL objeto de la presente ley es establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que garantice un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, frente a los riesgos derivados del trabajo de acuerdo a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas para el trabajo, sin perjuicio de las leyes especiales que se dicten para cada actividad económica en particular.

MARCO DE REFERENCIA.

2.2.1 MARCO NORMATIVO.

La Seguridad y Salud Ocupacional se rige por la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, la cual en el artículo 1 menciona el objeto de la misma, que es establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional en los lugares de trabajo, es decir, garantizar la integridad física, mental y social de las trabajadoras y trabajadores frente a los diferentes tipos de riesgos que se presentan al momento de realizar las actividades encomendadas; así mismo, es regida por el Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, en el cual se establecen las medidas de control y prevención de riesgos así como las condiciones de seguridad requeridas en cuanto a estructura, maquinaria, equipo y la señalización de seguridad.

En el artículo 2 numeral 1 establece que todo riesgo debe ser siempre prevenido y controlado, es decir, que la empresa está obligada a brindarle al trabajador condiciones seguras de trabajo y con el equipo de protección personal idóneo para realizar cada una de las labores; por otra parte el artículo 8 hace énfasis en que el empleador tiene la responsabilidad de formular y ejecutar el Programa de Gestión de Prevención de Riesgos Ocupacionales, el cual

debe estar elaborado de acuerdo a su actividad y tomando en cuenta la participación de las y los trabajadores en la elaboración, implementación y evaluación de dicho programa.

Por otra parte, el artículo 13 hace mención que el empleador está obligado a crear comités de Seguridad y Salud Ocupacional, los miembros que conformen este comité deben poseer conocimientos sobre prevención de riesgos laborales, así mismo se deberá nombrar un delegado de prevención quien deberá cumplir con las funciones que establece el artículo 14.

El capítulo III hace referencia a las condiciones especiales en los lugares de trabajo, cuando sea necesario consumir alimentos dentro del lugar de trabajo, este debe contar con un espacio en condiciones de higiene y salubridad para que los empleados puedan alimentarse en condiciones apropiadas y no expuesto a riesgos por agentes biológico u otros; así mismo, el artículo 36 establece que el lugar de trabajo debe contar con un sistema de señalización de seguridad que sea visible y de comprensión general, también debe contar con rutas alternas de evacuación en casos de emergencias.

El artículo 38 hace referencia al uso del equipo de protección personal, de la ropa de trabajo y herramientas especiales que deben utilizar los trabajadores para proteger su vida y garantizar su bienestar según sea la naturaleza de las actividades que realicen.

2.3 ORGANISMOS QUE REGULAN LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN EL SALVADOR.

2.3.1 MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

Por Decreto Legislativo del 11 de mayo de 1911, fue emitida la Ley de Accidentes de Trabajo, confiándose la función de vigilar su cumplimiento a los Alcaldes Municipales y a los Jueces de Paz. El 02 de marzo de 1927, se introdujo Reformas al Reglamento Interior del Poder Ejecutivo, creando Despacho de Trabajo, adscrito al entonces Ministerio de Gobernación. Por Decreto Ejecutivo del 15 de junio de 1927, se fundaron Juntas de Conciliación que operaban en cada cabecera departamental.

En 1934, se organizó la Secretaría de Estado que atendería el Despacho de Trabajo, adscrita siempre al Ministerio de Gobernación. Por Decreto Ejecutivo No. 282 del 22 de diciembre de 1945, fue creado un Ministerio de Estado y su correspondiente Subsecretaría denominado Ministerio de Trabajo, Industria y Agricultura. Por Decreto Legislativo No. 321 del 12 de enero de 1946, fue creado el Departamento Nacional del Trabajo, señalándose como funciones las de preparar la legislación del trabajo, la inspección laboral y conocer de las disputas entre el capital y el trabajo. Por Decreto Legislativo No. 134 del 14 de octubre de 1946 fue creado el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

2.3.2 INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL (ISSS)

La creación del Instituto Salvadoreño del Seguro Social se origina en la llamada “Época Oro de El Salvador”, cuando el desarrollo urbano y económico hacía florecer a la “pequeña gran ciudad” que ahora conocemos como San Salvador. Como todo nacimiento, el ISSS tuvo que superar varios obstáculos para que los trabajadores salvadoreños contaran en 18 Extraído 3 de mayo de 2013, esa época con los servicios de una institución de seguridad social que trabajara por suplir las necesidades médicas y otras prestaciones.

En 1923, representantes de varios países latinoamericanos se reunieron en la capital estadounidense para analizar asuntos continentales, y entre otros se mencionó la creación de los Institutos de Seguridad Social al más corto plazo. El Salvador fue signatario de este acuerdo.

Sin embargo, transcurrieron 22 años para que, mediante reformas a la Constitución de 1886, el Legislativo introdujera una norma en el artículo 57 que rezaba: “UNA LEY ESTABLECERÁ EL SEGURO SOCIAL CON EL CONCURSO DEL ESTADO, DE LOS PATRONOS Y DE LOS TRABAJADORES”.

Así pasaron tres años más, y en 1948 el gobierno designó una comisión que se encargó de elaborar el Proyecto de Ley del Seguro Social. Esta Comisión, meses más tarde, se llamó Consejo Nacional de Planificación de Seguridad Social. El 28 de septiembre de 1949 se decretó la primera Ley del Seguro Social (decreto 329). Luego, el 23 de diciembre del mismo año fue creado definitivamente nuestro Instituto. El primer director general del ISSS fue el Dr. Gregorio Ávila Agacio, quien fungió como tal desde mayo de 1950 a enero de 1952.

2.3.3 CUERPO DE BOMBEROS DE EL SALVADOR

El Cuerpo de Bomberos de El Salvador fue creado oficialmente el día 12 de febrero de 1,883, estando de presidente el Dr. Rafael Zaldívar, por Decreto Legislativo publicado en el Diario Oficial No 48 del 25 de febrero del mismo año, adjunto a la Policía Urbana de aquella época. Fue integrado por 20 miembros (2 sargentos y 18 bomberos), los cuales fueron divididos en dos comisarías, con un sargento y 9 bomberos cada una.

En 1,961 fue separado de la Policía Nacional e instalado en un nuevo local, ubicado en el Paseo Independencia No. 519, San Salvador. En el año de 1,962 se trasladó a las

instalaciones actuales, ubicadas en calle Francisco Menéndez No. 552 en el Barrio Santa Anita, San Salvador.

Por decreto Legislativo No. 174 publicado en el Diario Oficial 100, tomo No. 263 del 8 de junio de 1979, fue convertido en Dirección General del Cuerpo de Bomberos e Inspección de Seguros Contra Incendio.

El 9 de marzo de 1995 fue reformada y aprobada la Ley del Cuerpo de Bomberos de El Salvador, por la Asamblea Legislativa según decreto No. 289 y publicado en el Diario Oficial Tomo No. 327. Esta institución desde su creación fue adscrita al ministerio de la Defensa Nacional, pero después de los acuerdos de paz El Cuerpo de Bomberos paso a pertenecer al extinto Ministerio del Interior, ahora Ministerio de Gobernación. En la actualidad el Cuerpo de Bomberos cuenta con más de 350 elementos bomberos y tiene cobertura en las 14 cabeceras departamentales.

2.3.4 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, fue creado mediante Decreto Ejecutivo No. 27 del 16 de mayo de 1997, publicado en Diario Oficial No. 88 tomo No.335 de la misma fecha. Las funciones y atribuciones del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales son establecidas el Art. 45 A del Reglamento Interno del Órgano Ejecutivo, el cual fue reformado por Decreto No. 30 del 19 de mayo de 1997, publicado en Diario Oficial No.89 de esta misma fecha.

2.4 MARCO LEGAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

2.4.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE EL SALVADOR

La Constitución de la República de El Salvador en su Capítulo II, Sección Segunda en los Artículos del 37 al 52 hace mención sobre el Trabajo y la Seguridad Social.

En el Art. 37, se define el trabajo como una función social que goza de la protección del Estado, y no se considera artículo de comercio. El Estado empleará todos los recursos que estén a su alcance para proporcionar ocupación al trabajador, manual o intelectual, y para asegurar a él y a su familia las condiciones económicas de una existencia digna. De igual forma promoverá el trabajo y empleo de las personas con limitaciones o incapacidades físicas, mentales o sociales.

Uno de los artículos que más vela por el trabajador en caso de accidente o enfermedad es el Art. 43, en el cual expone que los patronos están obligados a pagar indemnización, y a prestar servicios médicos, farmacéuticos y demás que establezcan las leyes, al trabajador que sufra accidente de trabajo o cualquier enfermedad profesional.

2.4.2 CÓDIGO DE TRABAJO DE EL SALVADOR

El Código de Trabajo de El Salvador fue creado mediante Decreto Legislativo N° 15, de fecha 23 de junio de 1972, Publicado en el Diario Oficial N° 142, tomo 236 con fecha 31 de julio de 1972. Este tiene por objeto armonizar relaciones entre patronos y trabajadores, fundamentado en principios que tiendan al mejoramiento de las condiciones de vida de los trabajadores.

En el libro tercero, se encuentra el apartado de Previsión y Seguridad Social, título segundo Seguridad e Higiene del Trabajo, Capítulo I menciona las Obligaciones de los Patrones. Art. 314.- Todo patrono debe adoptar y poner en práctica medidas adecuadas de seguridad e higiene en los lugares de trabajo, para proteger la vida, la salud y la integridad corporal de sus trabajadores, especialmente en lo relativo a: Las operaciones y procesos de trabajo; El suministro, uso y mantenimiento de los equipos de protección personal; Las edificaciones, instalaciones y condiciones ambientales; y La colocación y mantenimiento de resguardos y protecciones que aislen o prevengan de los peligros provenientes de las máquinas y de todo género de instalaciones.

El Capítulo II menciona las obligaciones de los trabajadores. Art. 315.- Todo trabajador estará obligado a cumplir con las normas sobre seguridad e higiene y con las recomendaciones técnicas, en lo que se refiere: al uso y conservación del equipo de protección personal que le sea suministrado, a las operaciones y procesos de trabajo, y al uso y mantenimiento de las protecciones de maquinaria. Estará también obligado a cumplir con todas aquellas indicaciones e instrucciones de su patrono que tengan por finalidad proteger su vida, salud e integridad corporal. Asimismo, estará obligado a prestar toda su colaboración a los comités de seguridad.

El Título Tercero corresponde a los Riesgos Profesionales, en el Capítulo I encontramos las disposiciones generales, en los artículos del 316 al 323. En el Capítulo II, se señala la Consecuencia de los Riesgos Profesionales en los Artículos que comprende el 316 al 332, y el Capítulo III menciona las Responsabilidades en sus Artículos del 333 al 359.

2.4.3 LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO

Decreto Legislativo N° 254, de fecha 21 de enero de 2010, Publicado en el Diario Oficial N°82, Tomo N° 387, del 5 de mayo de ese año, se emitió la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, misma que establece los principios generales de prevención de los distintos tipos de riesgos, reiterando expresamente que será su Reglamentación la que regulará los aspectos técnicos más específicos.

El objeto la ley general de prevención de riesgo en los lugares de trabajo es establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que garantice un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, frente a los riesgos derivados del trabajo de acuerdo a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas para el trabajo, sin perjuicio de las leyes especiales que se dicten para cada actividad económica en particular.

2.4.4 REGLAMENTO GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO

El Decreto No. 89 considerando:

Que mediante Decreto Legislativo No. 30, de fecha 15 de junio de 2000, publicado en el Diario Oficial No. 135, Tomo No. 348, del 19 de ese mismo mes y año, se ratificó el Convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores y Medio Ambiente de Trabajo el que establece la obligatoriedad de los empleadores de garantizar que los lugares de trabajo, maquinaria, el equipo y las operaciones y procesos que estén bajo su cargo sean seguros y no entrañen riesgo alguno para los trabajadores;

La aplicación de este reglamento permite que se desarrollen las condiciones generales que deban reunir los lugares de trabajo que incluya los aspectos de seguridad estructural, seguridad en maquinaria y equipo, señalización de seguridad; así como también las medidas de prevención y control de los riesgos, sean estos mecánicos, químicos, físicos, biológicos, ergonómicos o psicosociales y las medidas específicas para trabajos en condiciones especiales.

2.4.5 LEY GENERAL DEL SEGURO SOCIAL

Decreto de Ley N° 1263, de fecha 3 de diciembre de 1953, Publicado en el Diario Oficial N° 226, tomo 161 con fecha 11 de diciembre de 1953. Se pretende mediante el establecimiento de las funciones y competencias del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, una legislación que comprenda básicamente los riesgos que afectan a los trabajadores como: enfermedad, accidente común; accidente de trabajo, enfermedad profesional; maternidad; invalidez; vejez; y muerte. Delimitando con claridad el campo de acción del Seguro Social, con la actividad que le corresponde desarrollar al Gobierno para realizar la Seguridad Social de todos los habitantes de la República.

La ley General del Seguro Social menciona en sus primeros dos artículos el derecho que tienen los trabajadores de poseer un seguro social de categoría obligatorio y los riesgos de los cuales están cubiertos los empleados. En el Capítulo V, Beneficios Sección Primera en los Art. 48 al 52 menciona los beneficios por enfermedad y accidente común, mientras que en Sección Segunda los Art. 53 al 58 los beneficios por riesgo profesional.

2.4.6 ISO 9001

La ISO 9001 es una norma internacional basada en la gestión y los requisitos de control de los procesos destinada a alcanzar la mejora de los mismos.

La certificación requiere de un proceso de verificación del cumplimiento de los requisitos estipulados en la ISO 9001 así como la gestión de los procesos que circunscriben al producto con el fin de garantizar la confianza en el mismo. Sin descuidar una revisión del cumplimiento de la legislación que es de aplicabilidad en el sector y actividad de acción. ISO 9001 define un sistema de gestión de la calidad fundamentado en el cumplimiento de 8 principios de gestión de la calidad, basado a su vez en el ciclo de mejora continua PDCA (Planificar, Hacer, Comprobar, Actuar).

Esta norma se centra en la detección y determinación de procesos de la organización como actividad decisiva para su funcionamiento eficaz. El proceso de evaluación del cumplimiento de los ítems exigidos por ISO 9001 será valorado/auditado por personal que reúne todas las competencias técnicas que la propia norma determina.

La norma internacional ISO 9001 es aplicable a cualquier empresa sin distinción o discriminación por sector o tamaño de la organización. Ideal para aquellas empresas que van más allá del cumplimiento legislativo y persiguen la excelencia empresarial. Esta certificación supone una plataforma para alcanzar otras que dotan a la organización de un prestigio muy valorado y reconocido ante clientes y proveedores.

Dota a la organización de un sistema de gestión de la calidad basado en los estándares normalizados de aceptación y reconocimiento internacional. De este modo la organización obtiene de un valor añadido que generará una ventaja competitiva para clientes y proveedores.

Al mismo tiempo aumenta la posibilidad de establecer determinadas relaciones comerciales que requieran / exijan altos niveles de calidad y eficacia estableciendo enlaces con proveedores certificados. Todo ello repercutiendo de forma directa en la gestión del ahorro y reducción de gastos.

La certificación de la norma ISO 9001 repercutirá en el aumento de la satisfacción final de sus clientes, mejorando la imagen de los productos y su posicionamiento en el mercado. Por otro lado, dota a la organización de un sistema de autoevaluación enfocado a la mejora continua de su empresa, basado en sistemas pioneros de gestión de la calidad.

2.4.7 ISO 45001

ISO 45001 es la actual norma de Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud Laboral (SGSSL) que sustituye a la antigua norma británica BS OHSAS 18001. Disponer de un SGSSL efectivo le ayudará a proteger y realzar su activo más preciado, su gente, para así impulsar la excelencia en su negocio.

ISO 45001 está estudiada para proporcionar un lugar de trabajo más seguro para los trabajadores y resto de personas; evitando fallecimientos, lesiones y problemas de salud relacionados con el trabajo o accidentes laborales.

Al ser una norma internacional, ISO 45001 va más allá de las fronteras geográficas, políticas, económicas, comerciales y sociales. Esto proporciona un único punto de referencia para la gestión de la seguridad y salud laboral. Por lo tanto, si su organización opera o comercializa internacionalmente, trabajar con una única norma ayudaría a simplificar su negocio.

La nueva norma es versátil, se puede adaptar para adecuarse a una gran variedad de organizaciones, que incluyen: Grandes organizaciones y empresas, pequeñas y medianas

empresas, Organismo públicos y organizaciones sin ánimo de lucro, Organizaciones no gubernamentales (ONGs) y de ayuda social.

2.5 HISTORIA DE LA SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Desde tiempos de la antigua Grecia se han presentado diversos esfuerzos por mejorar el bienestar de los trabajadores en su medio laboral, comenzando por Hipócrates en el año 400 Antes de Cristo, se desarrollaron diversas actividades que iban encaminadas a mantener una adecuada higiene en el trabajo. Actividades sencillas como la observación de las enfermedades que presentaban los trabajadores, la elaboración de equipos primitivos de protección de las vías respiratorias elaborados con vejigas de animales, hasta diversas publicaciones sobre los riesgos y enfermedades que padecían los trabajadores de la época, pueden mencionarse como una primera parte de los esfuerzos en este tema.

Con la Revolución Industrial en el siglo XVII (año 1601-1699) en Inglaterra la Higiene Ocupacional se ve afectada drásticamente y en muchos casos de forma negativa al incorporar en los procesos productivos diversas máquinas para aumentar la producción. Más tarde, durante la primera guerra mundial se introducen muchas sustancias químicas y esto motiva los primeros intentos científicos para proteger a los trabajadores estudiando las condiciones ambientales y revisando la distribución y diseño de la maquinaria y equipo con el objeto de prevenir y evitar los accidentes de trabajo y las incapacidades consiguientes.

En el año de 1911, se considera por primera vez compensaciones que se derivan de los accidentes de trabajo, pero hasta 1950 cuando se emprendió de manera formal la introducción de estos aspectos en la legislación laboral, al promulgar artículos relativos a la protección y conservación de la vida, salud e integridad corporal de los salvadoreños.

Fue para 1953, que se organiza el Departamento Nacional de Previsión Social, en una de cuyas dependencias se establece la sección de Higiene y Seguridad Industrial, la cual comenzó la elaboración del “Anteproyecto General de Higiene y Seguridad en el Trabajo”, y en la formulación de algunas normas sanitarias y de seguridad.

En el año de 1956, entró en vigencia un paquete de leyes y reglamentos sobre riesgos profesionales, mismos que son aplicadas en toda la República de El Salvador y dentro del régimen del Seguro Social.

Las leyes y reglamentos quedaron registrados en el Código de Trabajo en 1963, y en 1971, fue decretado el “Reglamento General sobre Seguridad e Higiene en los centros de Trabajo” que en la actualidad aún se utiliza”.

“En El Salvador, la Salud Ocupacional surge con el nombre de Prevención de Riesgos Profesionales en el año de 1968, adscrita al Departamento de Medicina Preventiva del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, posteriormente, en el año de 1980 se empieza a becar a médicos salvadoreños para realizar estudios de post grado en la especialidad de Salud Ocupacional en la escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile, con el ánimo de fomentar más esta disciplina.

Con la creación de la Constitución de la República de El Salvador en el año de 1983, en donde se hace referencia al bienestar de los trabajadores en el país. En 1986 se crea el Código de Salud, que establece cuales son las obligaciones del Ministerio de Salud para vigilar aquellas empresas que no cumplan ciertos requisitos de Seguridad e Higiene”.

“En la década de 1990, se promovió la creación de un Consejo Nacional de Salud Ocupacional. Este último no llegó a concretarse en esa época, sin embargo, el interés por forjar una cultura de Seguridad y Salud Ocupacional ha ido en aumento y a pasos más firmes y continuados por parte del Estado y de un buen número de empresas que ven en su

implementación, un buen aliado para hacer lugares de trabajos más sanos, seguros y productivos.

El Salvador ratificó en el año 2000 el convenio 155 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores y medio ambiente de trabajo, haciendo énfasis en las acciones que tanto a nivel nacional como a nivel de empresa se deben implementar para mejorar las condiciones de salud de los trabajadores.

El 16 de octubre de 2001, se creó la Comisión Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (CONASSO), que ha formulado propuestas de normativas legales que regulan las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional, así mismo ha coordinado programas, proyectos y campañas nacionales de prevención de riesgos laborales.

En el año 2002 se aprueba el Reglamento de la Ley de Equiparación de Oportunidades para las personas con Discapacidades.

En enero de 2010 se aprueba la Ley General de Prevención de Riesgos en los lugares de trabajo la cual fue creada para establecer los requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que respondan a un adecuado nivel de protección de la Seguridad y Salud de los trabajadores, frente a los riesgos derivados del trabajo”.

Como puede apreciarse después de su surgimiento en El Salvador, la Seguridad y Salud Ocupacional, ha sido respaldado por un importante número de leyes y reglamentos decretados en diversos años, lamentablemente, a la fecha, en algunas instituciones todavía se hace caso omiso de las indicaciones que la legislación vigente establece.

2.6 DEFINICIÓN DE PLAN

Principalmente se deberá definir el significado de la palabra planeación, como la primera etapa del proceso administrativo, según diferentes autores relacionados con la administración:

1. “Para Ezequiel Arder-Egg (1988), el Plan: es el parámetro técnico-político dentro del cual se enmarcan los programas o proyectos. Y menciona que un plan hace referencia a las decisiones de carácter general que expresan:

- Lineamientos • Prioridades • Estrategias de acción • Asignación de recursos • Conjunto de medios o instrumentos (técnicas) que se han de utilizar para alcanzar metas y objetivos propuestos.

2. Para George R. Terry: es la selección y relación de hechos, así como la formulación y uso de suposiciones respecto al futuro en la visualización y formulación de las actividades propuestas que se cree sean necesarias para alcanzar los resultados esperados.

3. Por último, Idalberto Chiavenato describe a la planeación como: la función administrativa que determina anticipadamente cuáles son los objetivos que deben alcanzarse y qué debe hacerse para alcanzarlos, se trata de un modelo teórico para la acción futura. La considera como la primera función administrativa, pues ella es la base para que se den las demás. La planeación comienza con una definición de los planes con los que se pretenden llevar a cabo.

2.6.1 IMPORTANCIA DE LOS PLANES

La mayoría de las empresas no le dan la importancia que tienen los planes en la fase inicial de una empresa, pero es trascendente no pasarla por alto si se quiere tener éxito. Es una oportunidad valiosa para elaborar un análisis en que piensa administrar, operar y como el cumplimiento del plan maestro relacionado con la misión de la empresa, es por ello que puede significar el éxito y la tranquilidad de los empresarios, por ello se deben establecer sus principales características, las cuales son las siguientes:

1. Definir diversas etapas que faciliten la medición de los resultados.
2. Establecer metas a corto plazo y mediano plazo.
3. Definir con claridad los resultados finales esperados.
4. Identificar posibles oportunidades para aprovecharlas en su aplicación.
5. Prever las dificultades que puedan presentarse y las posibles medidas correctivas.
6. Deben ser claros, concisos e informativos.

2.6.2 SEGÚN LOS ASPECTOS QUE DESARROLLEN Y CUALES SEAN SUS OBJETIVOS, LOS PLANES PUEDEN CLASIFICARSE EN LOS SIGUIENTES:

1. Planes estratégicos: son los que se aplican a toda la empresa; su función principal consiste en regir la obtención, uso y disposición de los medios necesarios para alcanzar los objetivos generales de la organización. Éstos son a medio o a largo plazo.
2. Planes tácticos: se refiere al modo en que se puede desarrollar una estrategia en un periodo de tiempo determinado, este tipo tiene la particularidad que recurre a temas relacionados a los principales departamentos o áreas de las organizaciones,

además se encarga de garantizar el mejor uso de los recursos y su optimización, sobre todo aquellos que serán utilizados para alcanzar las metas determinadas.

3. Planes funcionales: son aquellos que se elaboran en las áreas responsables de las funciones más importantes de la institución (producción y ventas).
4. Planes operativos: se refieren a actuaciones u operaciones muy concretas para desarrollar operaciones específicas. Éstos son diseñados con el fin de determinar con anterioridad cual es el rol particular de cada individuo en las unidades operacionales donde trabajará.

2.7 DEFINICIONES DE SEGURIDAD OCUPACIONAL

a. Según el Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional Ministerio de Trabajo y Previsión Social lo define: Son todas aquellas técnicas utilizadas para la detección, evaluación y control de los riesgos a que están expuestos los trabajadores en los centros de trabajo, con la finalidad de prevenir y/o minimizar los accidentes de trabajo.

b. “Es la parte de la Salud Ocupacional que estudia los puestos de trabajo, analizando sistemáticamente los riesgos a que se encuentran expuestos los trabajadores, eliminándolos o controlándolos de la manera más eficaz, ya sea mediante la educación del trabajador, enseñando nuevas técnicas, aplicando medidas correctivas de ingeniería o utilizando equipos de protección de personal”. (Chiavenato, 2003)

c. Arias Galicia, dice: que la Seguridad Ocupacional es “el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para el control, reducción y eliminación de accidentes en el trabajo, por medio de sus causas”.

d. “Seguridad Ocupacional es la aplicación racional y con inventiva de las técnicas que tienen por objeto el diseño de: instalaciones, maquinarias, procesos y procedimientos de trabajo; capacitación, adiestramiento, motivación y administración de personal, con el propósito de abatir la incidencia de accidentes capaces de generar riesgos de salud, incomodidades e ineficiencias entre los trabajadores o daños económicos a las empresas y consecuentemente a los miembros de la comunidad”. (Hernandez, 2003)

e. Mientras Mario Grau Ríos hace referencia que es: “La Seguridad en el Trabajo consiste en un conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto evitar y, en su caso, eliminar o minimizar los riesgos que pueden conducir a la materialización de accidentes con ocasión del trabajo, (lesiones, incluidos los efectos agudos producidos por agentes o productos potencialmente peligrosos)”. (Chiavenato I. , 2007)

Los autores coinciden en que la seguridad ocupacional se trata de la implementación de una serie de conocimientos técnicos, instrumentos y medidas educativas que están orientadas a la reducción y prevención de accidentes de trabajo, los cuales son producto de las condiciones inseguras y del ambiente inapropiado que existe en las empresas debido al tipo de trabajo que realizan los empleados en ellas, como en las industrias, en donde se manejan maquinarias y químicos que pueden ser peligrosos si no se manejan con cuidado.

El objetivo que se persigue en la seguridad ocupacional es el de prevenir todo daño causado a la salud de los trabajadores por las condiciones de trabajo a las cuales se exponen. Según lo anterior se puede deducir que es necesario poseer conocimientos de diversa índole, como Ingeniería, Gestión Empresarial, Economía, Derecho, Estadística y Pedagogía, etc.

Se persiguen esencialmente dos tipos de objetivos:

- Evaluación de los riesgos (incluida su identificación) e investigación de accidentes.
- Corrección y control de los riesgos (incluida su eliminación), en consecuencia.

2.7.1 OBJETIVOS DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL

Entre los principales objetivos que persigue la Seguridad Ocupacional se pueden citar los siguientes:

- a. Mejorar definitivamente la imagen de la institución y, por ende, la seguridad del trabajador para un mayor rendimiento en el trabajo.
- b. Evitar lesión y muerte por accidente. Cuando ocurren accidentes de trabajo hay una pérdida de potencial humano y con ello una disminución de la productividad.
- c. Contar con un sistema estadístico que permita detectar el avance o disminución de los accidentes de trabajo y sus causas.
- d. Es localizar y controlar los riesgos, para crear y mantener un ambiente de trabajo seguro que haga posible la prevención de accidentes, garantizando así la vida del trabajador.
- e. Inspeccionar y comprobar el buen funcionamiento de la maquinaria y equipos de trabajo.
- f. Analizar las causas de los accidentes de trabajo.
- g. Desarrollar programas de inducción y entrenamiento para prevenir accidentes”.

2.7.2 TÉCNICAS DE SEGURIDAD OCUPACIONAL

Pueden definirse como el conjunto de actuaciones sistemas y métodos, dirigidas a la detección y corrección de los distintos factores de riesgo que intervienen en los accidentes de trabajo y al control de sus posibles consecuencias. Están dirigidas en último término a actuar sobre los dos elementos necesarios para que ocurra el accidente:

La conjunción de fallos materiales, de gestión y errores humanos. Todo ello mediante adecuados procedimientos de gestión.

Clasificación según el ámbito de aplicación. Las técnicas de seguridad, es decir el conjunto de técnicas de Prevención y Protección pueden clasificarse en función de su sistema de actuación en:

- a. Generales (Analíticas). Estas técnicas son aplicables a cualquier tipo de actividad o riesgo profesional. Según el campo de actuación se cuenta con técnicas generales de seguridad, como la organización, economía, estadística, señalización, etc.
- b. Específicas sectoriales concretas. La aplicación de este tipo de técnicas se limita a riesgos concretos como seguridad química, seguridad eléctrica, prevención y lucha contra incendios, seguridad de las máquinas, etc. o por sectores de actividad, como seguridad en la construcción, seguridad minera, seguridad en la agricultura, seguridad en el transporte, etc. (Gonzales Ruiz, 2012)

“Entre estas técnicas de seguridad están:

1. Etapas de la actuación preventiva
2. Técnicas analíticas
3. Técnicas específicas
4. Identificación del riesgo
5. Evaluación del riesgo

Las técnicas analíticas tienen por objeto la detección de los factores de riesgo, la evaluación de los riesgos propiamente dichos y la investigación de las causas que han provocado accidentes para extraer experiencias. Estas se dividen en dos grupos”: (Gonzales Ruiz, 2012)

A. Previas al accidente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio y análisis documental de riesgos 2. Análisis histórico de accidentes 3. Control estadístico de accidentabilidad 4. Evaluación de riesgos 5. Revisión e inspección de seguridad 6. Observaciones del trabajo
B. Posteriores al accidente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Notificación de accidentes 2. Registros de accidentes 3. Investigación de accidentes

2.7.3 IMPORTANCIA DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL

Dentro de los efectos negativos que el trabajo puede tener para el trabajador, los accidentes son los indicadores inmediatos y más evidentes de las malas condiciones del lugar de trabajo, y dada su gravedad, la lucha contra ellos es el primer paso de toda actividad preventiva; los altos costos que genera, no son las únicas consecuencias negativas; no se puede devolver la vida de un trabajador si este fallece en su puesto de trabajo a consecuencia de un accidente; ni devolverle un miembro que haya perdido por amputación; o lograr que se incorpore a su puesto de trabajo si se le ha extendido una incapacidad laboral permanente.

Además de los sufrimientos físicos y morales que padece el trabajador y su familia, los riesgos, reducen temporal o definitivamente la posibilidad de trabajar, es un freno para el desarrollo personal del individuo como ser transformador, ya que lo priva total o parcialmente de poder auto realizarse como miembro activo de la sociedad.

2.7.4 PRINCIPIOS DE LA SEGURIDAD OCUPACIONAL

Existen tres principios básicos sobre la seguridad ocupacional, los que se detallan a continuación:

- a. La creación y conservación del interés activo en la seguridad, es decir, la prevención de accidentes debe ser una tarea de todos, todo el personal debe participar activamente en cualquier programa de seguridad que se establezca.
- b. La investigación de los hechos. La tarea de investigar los hechos es de vital importancia ya que permite conocer, entre otros, la hora y el lugar del accidente, el tipo y costo de la lesión, si se actuó de forma insegura, el nivel del riesgo que se presentó.
- c. La acción correctiva basada en los hechos. Este principio es la consecuencia lógica del anterior, luego de una minuciosa investigación se presenta la tarea de realizar todas aquellas acciones que han sido identificadas como las que ayudarán a prevenirlos accidentes”. (Gonzales Ruiz, 2012)

2.8 DEFINICIONES DE SALUD OCUPACIONAL

Por salud ocupacional se entiende como:

- 1) “El trabajo reconocido, evaluado y controlado de la salud de los trabajadores el cual requiere básicamente de un programa de protección de la salud, prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- 2) La salud pública aplicada al hombre en su lugar de trabajo, o sea que es evidente que la salud de los trabajadores está relacionada con la salud y bienestar de la comunidad en la que se encuentra.
- 3) Es el conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas a su cargo y al ambiente físico donde se ejecutan. (Chiavenato, 2003)
- 4) Son todas aquellas técnicas utilizadas para la detección, evaluación y control de los riesgos a que están expuestos los trabajadores en los centros de trabajo, con la finalidad de prevenir y/o minimizar las enfermedades ocupacionales”

Tiene la finalidad de fomentar y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, prevenir todo daño a la salud de los empleados por las condiciones de su trabajo.

También puede definirse como la ciencia y el arte debido a la prevención y control de los factores ambientales que surgen en el lugar de trabajo y que pueden propiciar enfermedades, incapacidades e ineficiencia, por cada uno de los trabajadores de la comunidad.

2.8.1 OBJETIVOS DE LA SALUD OCUPACIONAL

“Estos van enfocados a la salud de los trabajadores, y entre los principales se pueden citar:

- a. Buscar eliminar las causas de enfermedades derivadas del desempeño de las actividades productivas en los trabajadores.
- b. Reducir los efectos dañinos provocados por el trabajo en personas enfermas o con problemas físicos, mejorando así su calidad de vida.
- c. Disminuir el empeoramiento de enfermedades o lesiones ocasionadas en el trabajo, a través de la medicina ocupacional.
- d. Conservar la salud de las personas y aumentar la productividad.
- e. Promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas sus profesiones.
- f. Prevenir todo daño causado a la salud de estos por las condiciones de trabajo.
- g. Protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de la existencia de agentes nocivos para la salud.
- h. Colocar y mantener al trabajador en un empleo acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y, en resumen, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo”.

2.8.2 IMPORTANCIA DE SALUD OCUPACIONAL

El trabajo produce modificaciones en el medio ambiente que pueden ser: mecanismos físicos, químicos, psíquicos, sociales, morales y lógicamente se pueden pensar que estos cambios afectan la salud integral de las personas que se dedican a una actividad.

La importancia de la salud ocupacional se sustenta en la protección de la salud de los trabajadores que conlleva al mejoramiento en la calidad de vida de los mismos y sus familias, generando así un enorme beneficio social.

La salud ocupacional es una disciplina fundamental cuya aplicación es indispensable para obtener condiciones laborales saludables y seguras, protegiendo así la salud de los trabajadores. Además, influye positivamente sobre la productividad y rentabilidad de las actividades laborales y contribuye a la protección del medio ambiente. Por tal motivo se recomienda emprender acciones, conjuntamente con organizaciones sindicales, empresariales, instituciones educativas y gubernamentales entre otros, que pongan en evidencia la importancia de la salud ocupacional a fin de que se aplique en todas las instituciones a nivel nacional”.

2.8.3 ENFERMEDAD PROFESIONAL

El Código de Trabajo de El Salvador define de la siguiente manera: Es el estado patológico sobrevenido por la acción mantenida, retenida o progresiva de una causa que provenga directamente de la clase de trabajo que desempeñe o que haya desempeñado el trabajador, o de las condiciones del medio particular del lugar en donde se desarrollen las labores y que produzca la muerte al trabajador o le disminuya su capacidad de trabajo”.

De manera que se refiere a toda condición de enfermedad o deterioro de la salud humana que sea consecuencia de cualquier actividad laboral, exceptuando las ocurridas a los trabajadores a domicilio.

2.9 CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS

“Los riesgos que pueden presentarse en los lugares de trabajo se clasifican en cuatro grupos, los cuales son:

- a. **RIESGOS FÍSICOS:** Son aquellos originados por agentes ambientales físicos, como radiaciones, ruido, vibración, ventilación, acceso a agua potable, clima y temperatura.
- b. **RIESGOS BIOLÓGICOS:** Son originados por materia viva como insectos, parásitos, bacterias, virus, subproductos naturales como fibra de algodón, o cualquier agente causal de enfermedad.
- c. **RIESGOS QUÍMICOS:** Son aquellos originados por agentes químicos o sustancias nocivas a la salud, como líquidos, sólidos, gases, humos o vapores.
- d. **TENSIONES ERGONÓMICAS:** Se refiere a la posición del cuerpo en relación a sus tareas, como la monotonía, cansancio, preocupación o presión del trabajo”.

2.10 LA EVALUACIÓN DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA DE GESTIÓN

La evaluación de los riesgos es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos laborales presentes en los puestos de trabajo, que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que la Organización esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

A continuación se presenta una metodología de evaluación de riesgos de carácter general, válida para la evaluación de la mayoría de los riesgos, aun así se pueden encontrar diversos riesgos (Ruido, Vibraciones, Estrés...) que, con esta metodología se pueden identificar pero no valorar, ya que requieren una metodología específica con un proceso de medición más complejo (determinación de contaminante, estrategia de muestreo, valoración de los resultados...) Metodologías reservadas a personal especializado.

Tras la aplicación durante años de esta metodología, se ha comprobado que cumple con su labor de una forma sencilla para quien la aplica, pero a la par técnicamente completa, y que permite realizar una fotografía de las condiciones laborales valorando sus riesgos, de forma que nos permita priorizar las actividades preventivas de mejora. Por ello, la gestión preventiva no se acaba en la evaluación de los riesgos laborales, sino que representa empresa. No se trata de un fin sino de un medio para conseguir la progresiva mejora de las condiciones de trabajo.

Este método de evaluación de riesgos propone para la Evaluación General de Riesgos las siguientes fases:

- Determinación de puestos de trabajo: Se trata de identificar el puesto de trabajo y las tareas asociadas al mismo.
- Análisis de riesgos: Identificación de peligros.
- Valoración de riesgos: Decir si los riesgos son tolerables.

Niveles de riesgo

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Dichos niveles forman la base para decidir la acción preventiva que debe realizarse, priorizando esta acción según los criterios que definen cada nivel, siendo éstos los siguientes:

RIESGO	RECOMENDACIONES
TRIVIAL	No se requiere acción específica si hay riesgos mayores.
TOLERABLE	No se necesita mejorar las medidas de control pero deben considerarse soluciones o mejoras de bajo costo y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es tolerable.
MODERADO	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo y en consecuencia debe diseñarse un proyecto de mitigación o control. Como está asociado a lesiones muy graves debe revisarse la probabilidad y debe ser de mayor prioridad que el moderado con menores consecuencias.
IMPORTANTE	En presencia de un riesgo así no debe realizarse ningún trabajo. Este es un riesgo en el que se deben establecer estándares de seguridad o listas de verificación para asegurarse que el riesgo está bajo control antes de iniciar cualquier tarea. Si la tarea o la labor ya se ha iniciado el control o reducción del riesgo debe hacerse cuanto antes.
INTOLERABLE	Si no es posible controlar este riesgo debe suspenderse cualquier operación o debe prohibirse su iniciación.

Medidas Preventivas

Se concluye el proceso de Evaluación de Riesgos, proponiendo medidas preventivas con objeto de eliminar los riesgos, controlarlos o bien minimizar las consecuencias. En el proceso de propuesta de las medidas preventivas se deben considerar siempre el siguiente orden:

- Combatir los riesgos en su origen.
- Si no es posible proponer Medida preventivas Colectiva.

2.11 ELEMENTOS GENERALES QUE DEBE CUMPLIR UN PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL:

El Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, busca cumplir las normas nacionales vigentes, asegurar las condiciones básicas necesarias de infraestructura que permitan a los trabajadores tener acceso a los servicios de higiene primordiales y médicos esenciales. Además, cada plan pretende mejorar las condiciones de trabajo de sus empleados, haciendo su labor más segura y eficiente, reduciendo los accidentes, dotándoles de equipos de protección personal indispensables y capacitándolos en procedimientos y hábitos de seguridad.

2.11.1 PLAN ESTRATÉGICO

Para asegurar el éxito de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, se deben realizar las actividades que se describen a continuación:

- Se debe realizar una adecuada señalización de las áreas dentro de las cuales se deba utilizar el equipo de protección personal (EPP).
- Se debe brindar atención médica continua de enfermedades.
- Se debe realizar capacitación al personal en aspectos importantes de primeros auxilios y otros.

2.12 CONFORMACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO

De conformidad con el Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mantenimiento del Medio Ambiente, las empresas que cuenten con más de 15 trabajadores deberán conformar un Comité de Seguridad que estará integrado por: tres representantes del patrono y tres de los trabajadores con sus suplentes respectivos.

La duración de funciones de este Comité será de un año, pudiendo sus miembros ser reelectos. El presidente y el secretario de este Comité serán nombrados de entre sus integrantes principales. Para ser miembro del Comité se requiere: trabajar en la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir, tener conocimientos básicos de seguridad e higiene industrial y demostrar interés por cuidar su salud, la de sus compañeros y los bienes de la empresa.

Las actas de constitución del Comité serán comunicadas por escrito al Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos, 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.

2.12.1 FUNCIONES DEL COMITÉ

- Promover el cumplimiento de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.
- Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, el cual se presentará en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos. Así mismo, tendrá facultad de sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.

- Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.
- Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.
- Elaborar estadísticas de accidentes y enfermedades profesionales presentadas y los controles tomados para evitar casos posteriores.
- Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos.
- Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.
- Establecer programas de entrenamiento y capacitación a todos los niveles jerárquicos en técnicas de control preventivo.
- Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Vigilar el cumplimiento del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores.
- Mantenimiento del Medio Ambiente y del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene del Trabajo.

2.12.2 USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Para que la seguridad del personal se mantenga se controla de manera muy estricta el uso adecuado del Equipo de Seguridad Personal dentro de las zonas que así lo requieran. El Equipo de Protección Personal (EPP) cumple con normas internacionales o con las normas INEN equivalentes a esas. Es obligatorio que el personal use durante las horas de trabajo los implementos de protección personal. El EPP que se requerirá dentro de las áreas de trabajo será el siguiente:

GUANTES

Estos deberán utilizarse siempre, durante las actividades que impliquen algún tipo de riesgo a las manos y cuando se utilicen elementos de carácter peligroso, irritante o tóxico. Para el manejo de plaguicidas por personal de bodega y fumigadores se procura el uso de guantes de nitrilo.

Ref. (Fig. 2)

MASCARILLAS

Este tipo de protección debe ser utilizada cuando exista presencia de partículas que puedan afectar a las vías respiratorias o vapores que sean tóxicos, sean estos agroquímicos, vapores y partículas, siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Ref. (Fig. 3)

PROTECCIÓN OCULAR

Se deberá utilizar lentes de seguridad especialmente cuando exista presencia de agroquímicos, partículas sólidas, fluidos o polvo que puedan afectar a los ojos.

Ref. (Fig. 4)

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

La señalización de seguridad se establecerá con el propósito de indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos, y determinar el emplazamiento de dispositivos y equipos de seguridad y demás medios de protección.

La señalización de seguridad no sustituirá en ningún caso a la adopción obligatoria de las medidas preventivas, colectivas o personales necesarios para la eliminación de los riesgos existentes, sino que serán complementarias a las mismas. La señalización de seguridad se empleará de forma tal que el riesgo que indica sea fácilmente advertido o identificado.

Su emplazamiento o colocación se realizará:

- Solamente en los casos en que su presencia se considere necesaria.
- En los sitios más propicios.
- En posición destacada.
- El tamaño, forma, color, dibujo y texto de los letreros debe ser de acuerdo a la norma INEN de A4 - 10. El material con el que deben realizarse estas señales será antioxidante es decir se puede elaborar los letreros en acrílico o cualquier otro similar para conservar su estado original.

2.11.3 SEGURIDAD MICRO AMBIENTE DEL LUGAR DE TRABAJO

LUMINOSIDAD

La mala iluminación es causa directa y frecuente de una serie de enfermedades a la vista. El efecto más habitual es el cansancio o fatiga visual. La empresa deberá proveer de buena luminosidad en todas las áreas de trabajo a fin de evitar condiciones inseguras que conllevan a un accidente laboral.

La finalidad del alumbrado es que ayude a proporcionar un medio circundante seguro para el trabajo, esto incluye el alumbrado que permite una visión cómoda y fomenta la conservación de la vista y de las energías.

En las zonas de trabajo que por su naturaleza carezcan de iluminación natural, sea está 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 de la instalación ni presentar peligro de incendio o explosión.

TEMPERATURA

La temperatura excesiva alta o baja en el ambiente de trabajo es potencialmente peligrosa porque el organismo humano; para estar en óptimas condiciones debe mantener su temperatura corporal en torno a los 37°C. El organismo se defiende del exceso de calor o de frío a través del mecanismo de termorregulación mediante la transpiración o a la inversa, generando energía por aumento de combustión de grasas.

Se menciona efectos psicológicos que provoca el trabajo en situaciones de calor excesivo; irritabilidad, ansiedad, laxitud y decaimiento, así como los efectos físicos, que van desde la deshidratación, los calambres, el agotamiento, hasta el golpe de calor o shock térmico.

2.12.4 SALUD OCUPACIONAL

ATENCIÓN MÉDICA

Según el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mantenimiento del Medio Ambiente, como la empresa tiene más de 25 trabajadores simultáneos, dispone de un local destinado a enfermería, debidamente equipado para prestar los servicios de primeros auxilios e incluso cirugías menores a los trabajadores que lo requieran, por accidente o enfermedad, durante su permanencia en el centro de trabajo.

En el dispensario médico se encuentra una enfermera a tiempo completo, además la finca paga un seguro particular a todo su personal.

2.12.5 EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS

Los equipos de primeros auxilios que deberá disponer serán:

- Jabón y toalla
- Carbón activado medicinal
- Una cuchara o cucharilla
- Una manta para mantener la temperatura normal del paciente en caso de accidentes.
- Vendas y cintas
- Desinfectantes líquidos
- Jarras plásticas limpias y desinfectadas
- Camillas planas con correas La empresa deberá comprometerse en mantener en buen estado las instalaciones del dispensario médico, la permanente atención médica, así como de tener siempre a disposición los materiales de primeros auxilios.

BOTIQUÍN PARA PRIMEROS AUXILIOS

Se tendrá de un botiquín de emergencia que estará a disposición de los trabajadores durante la jornada laboral, el que deberá estar provisto de todos los insumos necesarios, que permitan realizar procedimientos sencillos que ayuden a realizar los primeros auxilios en caso de accidentes.

El listado de los elementos componentes del botiquín estará orientado a las necesidades más corrientes del trabajo.

Se sugiere como mínimo considerar lo siguiente:

- Desinfectantes y elementos de curación como gasa para vendaje, gasa estéril, venda elástica, algodón, esparadrapo, jeringuillas, agujas, alcohol, agua oxigenada, jabón quirúrgico, etc.
- Medicación para intoxicación por químicos (PAM, toxogonin y atropina) *f* Antitérmicos y analgésicos (acetaminofen, diclofenac sódico).
- Antihistamínicos y antialérgicos (difenhidramina) bajo supervisión médica.
- Antiácido (hidróxido de aluminio o de magnesio).
- Antiespasmódicos y anticolinérgicos.
- Varios (toxoiide tetánico, carbón activado).

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 más cercano, que tenga la capacidad de atender el caso y que pueda proseguirse el tratamiento. Para ello, la empresa facilitará los recursos necesarios para el traslado del enfermo o accidentado, en forma inmediata, al respectivo centro hospitalario.

CAPACITACIÓN PARA PRIMEROS AUXILIOS

Se capacitará al personal técnico, de mandos medios y los que están directamente involucrados con el manejo de maquinaria y mantenimiento, para esto se deberá incluir dentro del cronograma de capacitación anual temas referentes a primeros auxilios, planes de emergencia, evacuación etc.

Además, para reforzar tanto el área de salud ocupacional y seguridad industrial, se establecerán medidas complementarias como: Charlas sobre prevención de accidentes y la

importancia de la higiene y buenos hábitos de alimentación, las cuales se deberán impartir por lo menos 1 vez al año a todo el personal.

Ref. (Fig. 5)

RUIDOS Y VIBRACIONES

Los trabajadores, que se expongan a ruido especialmente las personas que manejen las picadoras, o que se encuentren cercanos a los lugares de generación de ruido como: cuarto fríos y a los generadores de emergencia cuando están activos, etc, harán uso de los equipos de protección auditiva necesarios, además de acatar las medidas preventivas como; recesos o descansos durante la jornada y rotación del personal para evitar que su exposición a ruido cause daños.

Si es posible y lo amerita, se realizará el anclaje de máquinas y aparatos que produzcan ruidos o vibraciones, para lograr su óptimo equilibrio estático y dinámico.

Las máquinas que produzcan ruidos o vibraciones se deberán ubicar en lo posible en recintos aislados, o alejados de lugares de aglomeración de personal, si el proceso lo permite, y serán objeto de un programa de mantenimiento adecuado que aminore en lo posible la emisión de ruido.

Las áreas de oficinas y de concentración de personal no deberán superar niveles de ruido de 65 a 70 dBA. Los trabajadores expuestos, dentro de su programa de medicina preventiva serán controlados a través de la realización de audiometrías anuales o cuando la patología lo amerite.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO

Se puede considerar el método como el camino a seguir mediante una serie de operaciones, reglas y procedimientos fijados de antemano de manera voluntaria y reflexiva, para alcanzar un determinado fin que puede ser material o conceptual.

Los métodos por tanto ayudan al investigador para que haga un uso adecuado de los medios que están a su disposición, con el fin de analizar la realidad de un tema, sistematizando y organizando sus actuaciones.

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó la investigación científica bajo el método descriptivo es uno de los métodos cualitativos que se usan en investigaciones que tienen como objetivo la evaluación de algunas características de una población o situación en particular. En la investigación descriptiva, el objetivo es conocer el comportamiento o estado de un número de variables.

3.2 POBLACION Y MUESTRA

3.2.1 POBLACIÓN

Es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones.
(Lepkowski, 2018b)

Para la ejecución de esta investigación se tomará en cuenta toda la población, su capital humano consta de 220 empleados como unidades de observación, tanto personal operativo como administrativo, distribuido en todas las áreas funcionales. De los cuales se elegirá una muestra probabilística para efectos de la investigación.

3.2.2 MUESTRA

Es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población. (Sampieri, 2014)

3.3 MUESTREO ALEATORIO SIMPLE

Es la técnica de muestreo en la que todos los elementos que forman el universo y que por lo tanto están descritos en el marco muestral, tienen idéntica probabilidad de ser seleccionados para la muestra

- Es el más común de los métodos de muestreo.
- Se puede aplicar cuando la población es reducida, homogénea y está a disposición del investigador.
- Todos los miembros de la población tienen la misma probabilidad de ser seleccionados.

- Para seleccionar la muestra aleatoria simple, se emplean métodos similares a los de una lotería, generadores de números aleatorios o se extraen nombres de un bol en el que todos los individuos de la población estén representados.

Ventajas

- Es fácil calcular estimados con este tipo de muestreo.

Desventajas

- No se puede aplicar cuando la población es muy numerosa.
- Puede que los grupos minoristas de interés para el investigador no estén lo suficientemente representados dentro de la muestra simple aleatoria.

Tamaño de la muestra

$$\text{Formula } n = \frac{Z^2(pq)N}{(N-1)E^2 + Z^2(pq)}$$

En donde:

n = tamaño de la muestra que se desea determinar.

Z= es el grado de confianza en obtener resultados seguros o adecuados en el procedimiento de determinar un tamaño de muestra representativa.

P= probabilidad que el resultado de la investigación sea afirmativo o exitoso

q = probabilidad que el resultado de la investigación sea negativo o fracaso

N=tamaño total de universo de estudio

E=nivel de precisión o conocido también como error muestral.

Determinación de la muestra

$$\text{Formula } n = \frac{Z^2(pq)N}{(N-1)E^2 + Z^2(pq)}$$

En donde:

$$Z= 1.96$$

$$P= 0.5$$

$$Q=0.5$$

$$N= 220$$

$$E= 0.05$$

Entonces la muestra será:

$$\text{Formula } n = \frac{Z^2(pq)N}{(N-1)E^2 + Z^2(pq)}$$

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5 \times 0.5)220}{(220-1)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5 \times 0.5)}$$

$$n = 140.12$$

El tamaño adecuado de la muestra es de un aproximado de 140 personas.

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

En el desarrollo de esta investigación se utilizarán instrumentos y técnicas que nos permitirán obtener los datos necesarios para la elaboración del diagnóstico en MC EL BRASIL, estos son los siguientes:

- La encuesta
- La entrevista
- Observación directa

3.4.1 LA ENCUESTA

Ésta se utilizó para facilitar la recolección de la información se diseñó un conjunto de preguntas preparadas cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en la investigación, para que sea contestado por la población que constituyó la muestra de estudio, en este caso fueron los empleados de Materiales de Construcción El Brasil.

3.4.2 LA ENTREVISTA

Está es una conversación en el cual una de las partes busca obtener información a las interrogantes planeadas por el investigador. Se considera como una interrelación entre la persona que investiga y el sujeto de estudio.

3.4.3 OBSERVACIÓN DIRECTA

Mediante la observación directa el investigador obtiene información válida y confiable de comportamientos o conductas que se manifiestan en el espacio de estudio, ya que los hechos son observados de primera mano es de vital importancia estructurar una guía para desarrollarla de una forma más precisa.

3.5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

1. TABULACIÓN

Para la tabulación de la información recolectada a través de la encuesta, se elaboraron cuadros en los cuales se refleja la información obtenida en la investigación, lo que permitió tener un mejor panorama de la situación actual de los empleados y de la misma empresa.

2. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

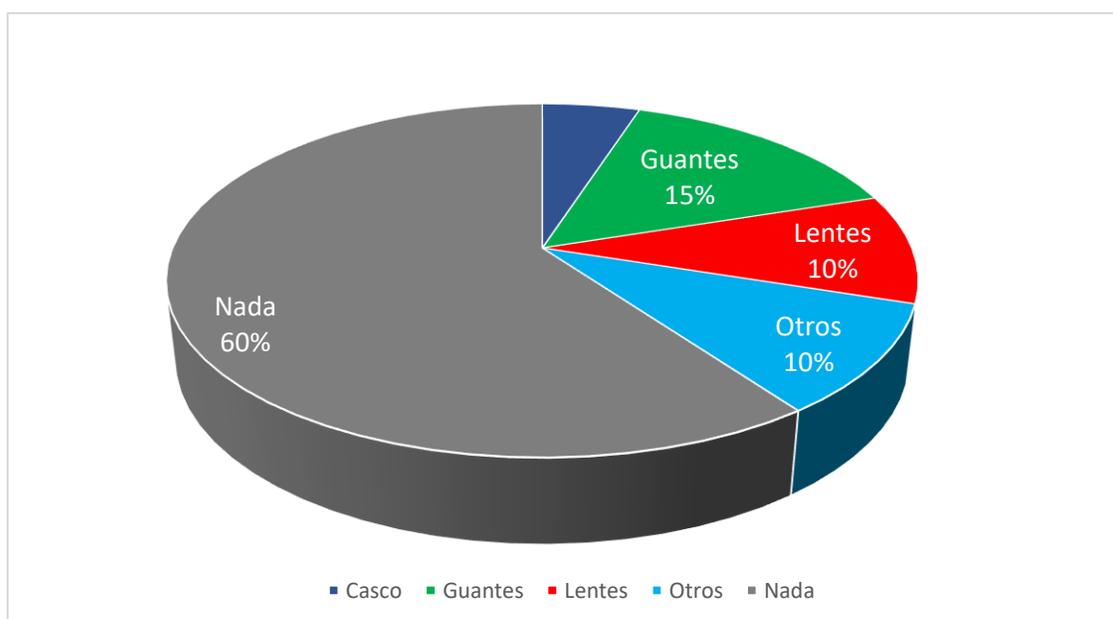
Se elaboraron gráficos tipo pastel que facilitaron el análisis e interpretación de los resultados obtenidos por medio de la encuesta; además se analizaron los resultados de las entrevistas en apartados siguientes, determinando así las necesidades que tiene el personal, en las distintas áreas, y de esta manera poder elaborar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la organización Materiales de Construcción el Brasil.

A continuación, se presenta la tabulación, análisis e interpretación de los resultados obtenidos del cuestionario.

Tabla #1

1. ¿Utiliza algún tipo de protección en su trabajo?	
Casco	5%
Guantes	15%
Lentes	10%
Otros	10%
Nada	60%
Total	100%

Gráfico #1

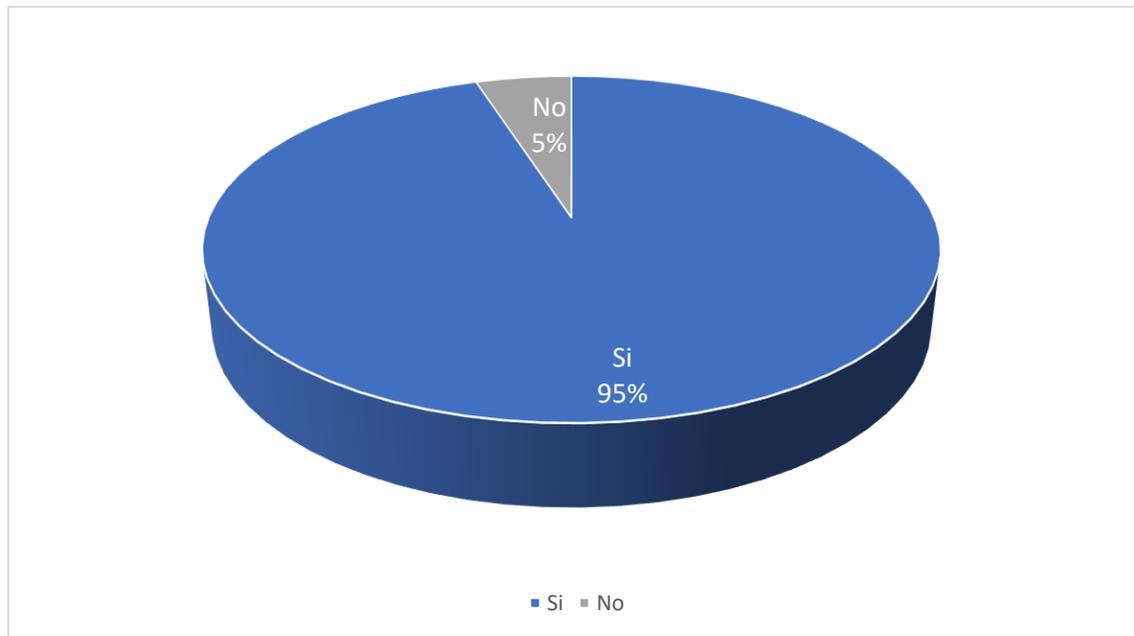


Interpretación: Como empresa reconocida a nivel departamental está en la obligación de proporcionar a los empleados un equipo de protección útil para el cumplimiento eficaz de sus obligaciones y el Código de Trabajo de El Salvador en el libro tercero, apartado de Prevención y Seguridad Social Capítulo I, menciona: Todo patrono debe adoptar y poner en práctica medidas de seguridad e higiene en lo relativo a Operaciones y procesos de trabajo. Por lo que es evidente que la organización tiene fallas en el cumplimiento de dichos derechos para sus empleados, pues el 60% afirma que no utiliza ningún equipo de protección mientras realiza sus actividades en las instalaciones de la empresa.

Tabla # 2

2. ¿En su lugar de trabajo cuentan con un botiquín de Primeros Auxilios?	
Si	95%
No	5%
Total	100%

Gráfico # 2

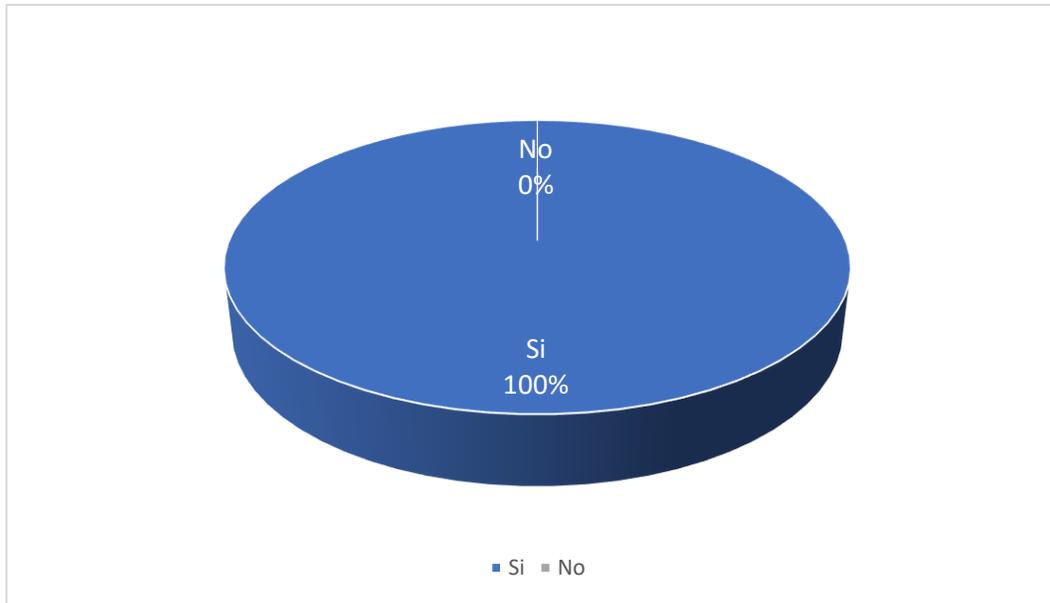


Interpretación: El 95% de los empleados que opera en Materiales de Construcción El Brasil asegura que dentro de las instalaciones de la empresa hay un botiquín de emergencia que está a disposición de los trabajadores durante la jornada laboral, consta con insumos necesarios que permite realizar procedimientos sencillos por lo que la organización está preparada para enfrentar algún percance menor.

Tabla # 3

3. ¿En su lugar de trabajo cuenta con una señalización adecuada y visible?	
Si	100%
No	0%
Total	100%

Gráfico # 3

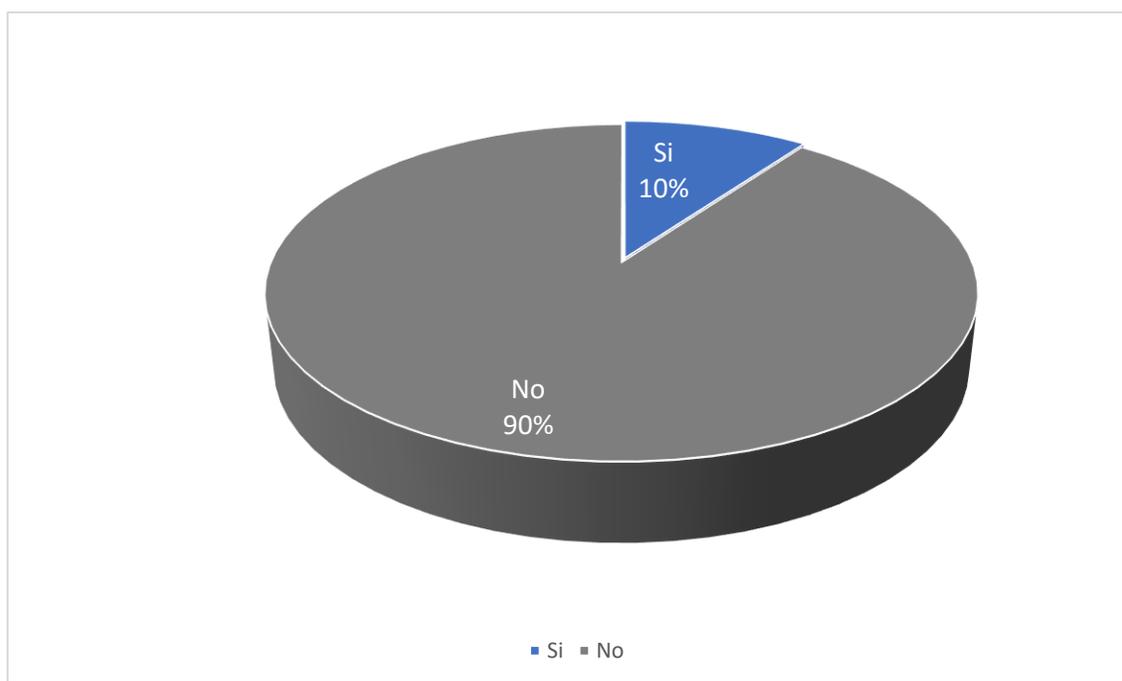


Interpretación: Los trabajadores de Materiales de Construcción El Brasil afirman que la empresa cuenta con una señalización adecuada y visible tanto para los empleados como para los clientes y que en caso de algún accidente o fenómeno las salidas, rutas y elementos de seguridad están bien indicados. La señalización se establece con el propósito de indicar la existencia de riesgos y medidas a adoptar ante los mismos.

Tabla # 4

4. ¿Tiene conocimiento de la existencia de un comité de Salud Ocupacional en la empresa?	
Si	10%
No	90%
Total	100%

Gráfico # 4

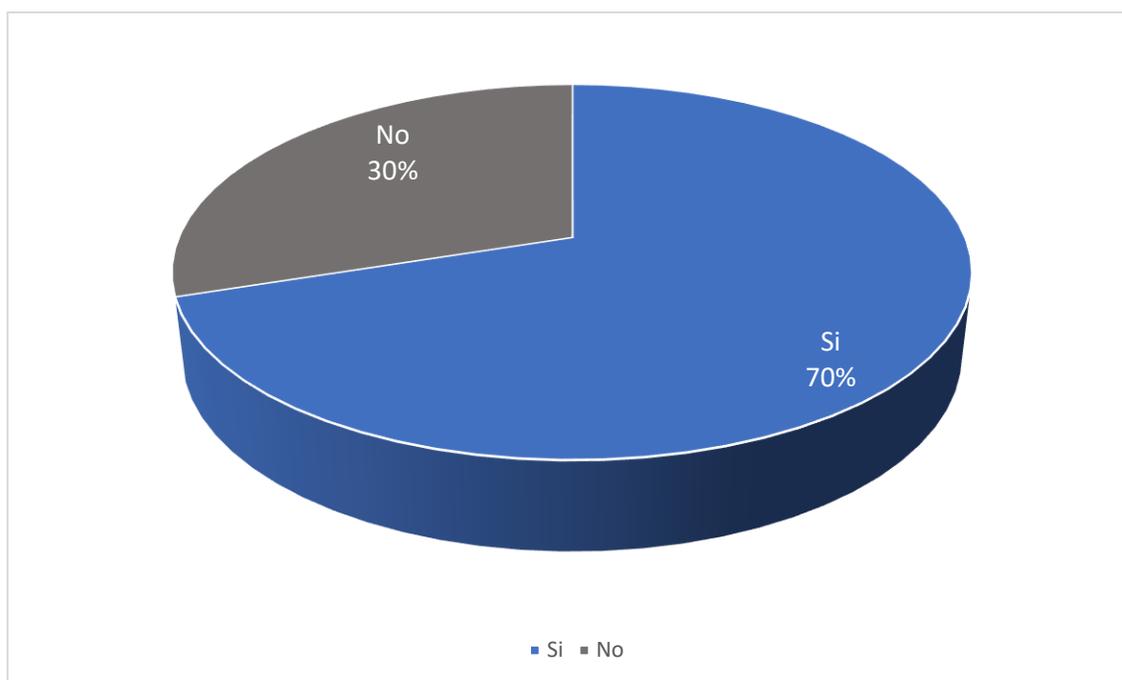


Interpretación: Es deber de toda empresa que cuente con más de 15 trabajadores conformar un comité de seguridad integrado por 3 representantes del patrono y 3 empleados según el Art 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mantenimiento del Medio Ambiente. La empresa Materiales de Construcción El Brasil no cuenta con un comité definido por lo que el 90% de sus trabajadores han expresado.

Tabla # 5

5. ¿Cuenta con buena iluminación y ventilación mientras cumple con su jornada laboral?	
Si	70%
No	30%
Total	100%

Gráfico # 5

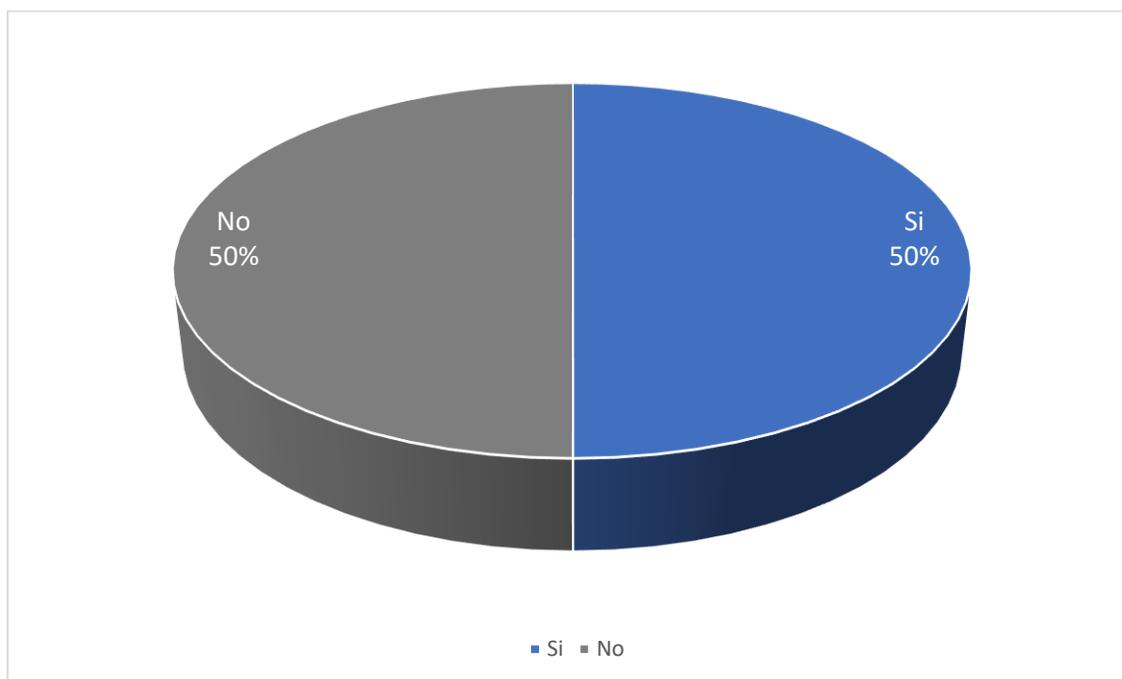


Interpretación: La mala iluminación es causa directa y frecuente de una serie de enfermedades a la vista, su efecto más habitual es el cansancio y la fatiga, además una mala ventilación provoca situaciones de calor excesivo, ansiedad, irritabilidad. De los trabajadores de Materiales de Construcción El Brasil el 30% afirma no tener una iluminación y ventilación adecuada en toda su jornada laboral, pues varía su lugar de trabajo en las instalaciones de la empresa.

Tabla # 6

6. ¿Considera que la empresa en la que labora presta la debida atención a su salud y seguridad mientras realiza sus actividades?	
Si	50%
No	50%
Total	100%

Gráfico # 6

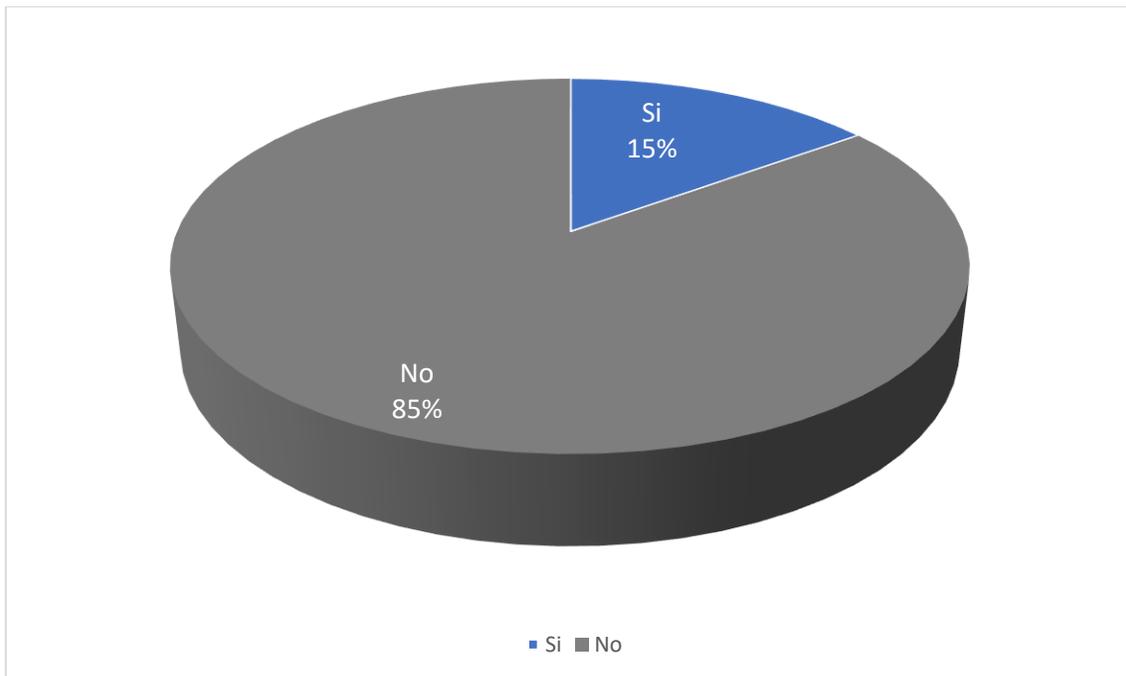


Interpretación: La mitad de los trabajadores actuales de Materiales de Construcción El Brasil asegura que la empresa no presta la debida atención a su salud y a su seguridad durante la jornada laboral. Si la empresa cuenta con más de 25 empleados está en la obligación de crear un local destinado a enfermería, debidamente equipado según el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mantenimiento del Medio Ambiente.

Tabla # 7

7. ¿Ha sufrido algún accidente dentro de las instalaciones de la empresa?	
Si	15%
No	85%
Total	100%

Gráfico # 7

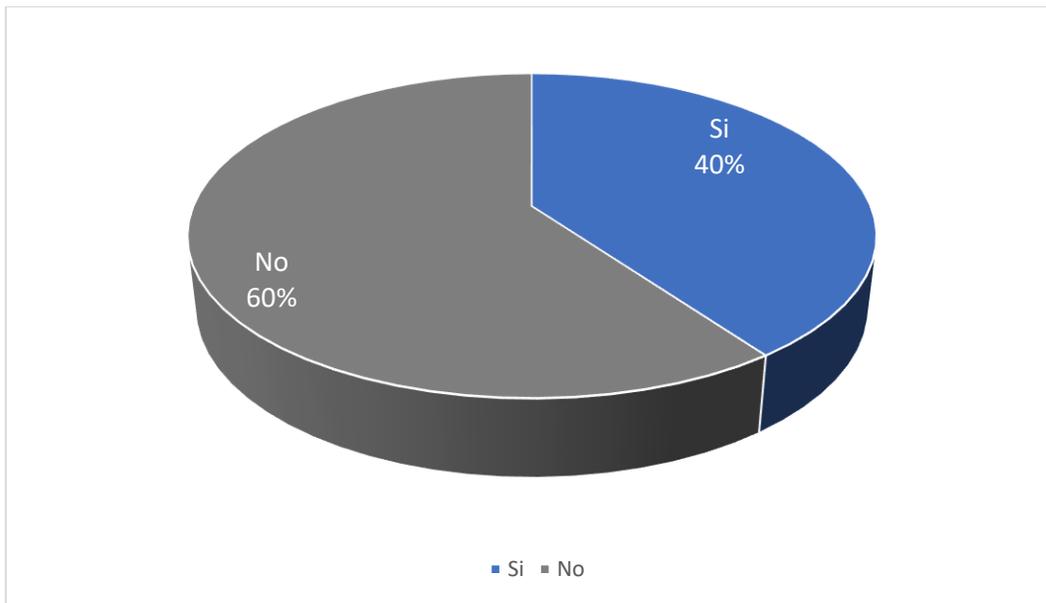


Interpretación: La empresa Materiales de Construcción El Brasil está en la obligación de velar por el trabajador en caso de accidente o enfermedad establecido en el Art 43 de La Constitución de la Republica de El Salvador, el cual expone que ellos patronos están obligados a pagar indemnización y a prestar servicios médicos, el 15% de sus empleados ha indicado que han sufrido de accidentes dentro de las instalaciones, a pesar de que han sido daños menores la empresa no ha reconocido todos los accidentes por lo que se considera un descuido en la atención brindada a sus empleados.

Tabla # 8

8. ¿Considera que su trabajo conlleva algún riesgo para su salud?	
Si	40%
No	60%
Total	100%

Gráfico # 8

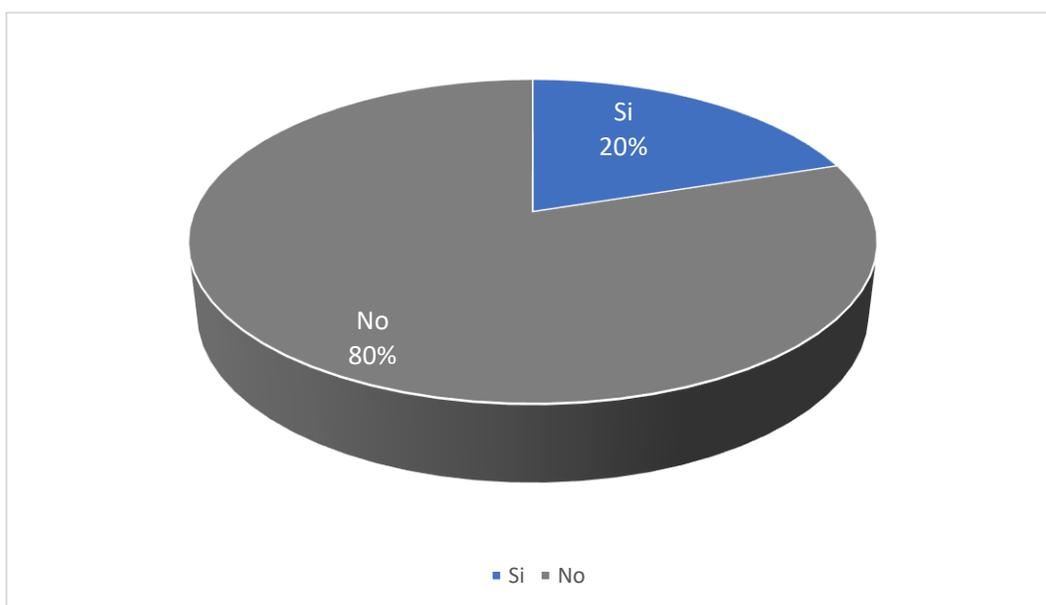


Interpretación: El 40% de los empleados que labora en las instalaciones de Materiales de Construcción El Brasil asegura que su trabajo pone en riesgo su salud, por minúsculo que sea el peligro en una institución está debe velar por la seguridad tanto física como psicológica de sus empleados. La ISO 45001 va más allá de las fronteras geográficas, políticas, económicas, comerciales y sociales, esto proporciona un único punto de referencia para la gestión de la seguridad y salud laboral.

Tabla # 9

9. ¿Tiene conocimiento de alguna política de prevención de riesgos y de la existencia de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa Materiales de Construcción El Brasil?	
Si	20%
No	80%
Total	100%

Gráfico # 9



Interpretación: Las políticas dentro de las organizaciones regulan la conducta, participación y acciones de los trabajadores, además mantienen un orden en todas las actividades de la empresa. El 80% de los empleados de Materiales de Construcción El Brasil desconocen la existencia de una política de prevención de riesgo y es deber de toda organización proteger a sus trabajadores dentro de las instalaciones de la empresa según el Reglamento General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo mediante el decreto número 254. Dicho reglamento permite que se desarrollen las condiciones generales que deben reunir los lugares de trabajo y que incluyan aspectos de seguridad estructural, maquinaria, equipo, así como también medidas de prevención y control de riesgos.

CAPITULO IV: PROPUESTA O PROYECTO

CAPITULO IV PROPUESTA O PROYECTO

SITUACIÓN ACTUAL

4.1 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Mediante el instrumento de observación y la encuesta se determinaron Riesgos dentro de las instalaciones de la empresa Materiales de Construcción El Brasil, detallados en la ficha de evaluación presentada a continuación.

Ficha de Evaluación de Riesgos	Fecha: 19/julio/2019
Empresa: Materiales de Construcción El Brasil.	
Sección: Casa Matriz.	
Puesto de Trabajo: Departamentos en existencia.	

Riesgo	Causa	Medida Preventiva	Valoración		
			P	C	NR
Riesgo Ergonómico: Postura	Mantener una sola postura por un periodo prolongado de tiempo, tener una mala posición en la silla de uso cotidiano donde ejerce su trabajo.	Realizar pausas y descansos periódicos, cambiar de posición de vez en cuando y mejorar la postura de acuerdo al tipo de tarea que esté realizando.	B	LD	T
Estrés y Ansiedad	El exceso de trabajo o el mal ambiente laboral puede provocar apatía, estrés, fatiga, dolores de cabeza o falta de motivación.	Desde la estructura gerencial se debe generar un buen ambiente laboral, preocupándose por las necesidades e inquietudes de sus trabajadores.	M	LD	TO
Riesgo Visual	Realizar facturas, reportes, cotizaciones con baja iluminación genera un esfuerzo mayor a la vista del empleado.	Asegurar una buena y correcta iluminación en todo el transcurso de la jornada laboral.	B	LD	T

Riesgo	Causa	Medida Preventiva	Valoración		
			P	C	NR
Resbalones y Caídas	Pueden producirse en espacios desordenados, lugares con el paso obstruido, sitios con presencia de líquido en el suelo.	Mantener ordenado y limpio el puesto de trabajo.	B	LD	T
Carga Sobredimensionada: Lesiones Musculares	Cargar grandes cantidades de materiales como: cemento, arena y yeso en poco tiempo.	Distribución del peso a cargar en un periodo de tiempo prudente; con cierto número de descansos.	M	D	MO
Riesgo de Corte	Se deben utilizar herramientas de corte, las cuales, a pesar de tener indicaciones y advertencias de seguridad, pueden causar lesiones por el uso indebido.	Respetar al pie de la letra las indicaciones de uso de cada herramienta, además de una capacitación adecuada para los encargados de dichas actividades.	B	ED	MO
Accidentes de Trafico	Pueden provocarse en dos momentos distintos: durante la jornada de trabajo, para aquellos que se dedican al transporte, o durante el trayecto desde el hogar hasta el puesto de trabajo.	Concienciación y formación en materia de seguridad vial.	B	D	MO
Riesgo Eléctrico	Al probar los productos eléctricos se requiere de un circuito abierto; el mínimo contacto entre los cables genera una fuerte descarga (110v) en la mayoría de los casos puede causar la muerte.	Uso adecuado del equipo de protección; si algún aparato no es puesto a prueba se debe dar lugar a las devoluciones y rebajas.	M	ED	I

Riesgo	Causa	Medida Preventiva	Valoración		
			P	C	NR
Riesgo de Incendio	Almacenamiento de materiales como madera, cartón y productos inflamables en bodegas con poca ventilación e iluminación.	Mantener a la mano extintores en caso de que ocurra el fenómeno. Colocar los materiales de la manera más segura posible, separándolos por naturaleza.	B	D	TO
Riesgo de Sismos	Las causas para este riesgo están fuera del control de la empresa por lo que puede suceder en cualquier momento y circunstancia.	Mantener una ruta de evacuación con la debida señalización tanto para los empleados como para los clientes.	M	D	MO

FICHA RESUMEN

Materiales de Construcción El Brasil

Departamento	Riesgo Ergonómico	Estrés y Ans.	Riesgo Visual	Riesgo Balones	Carga Sobredimensionada	Riesgo de Corte	Accidentes de Trafico	Riesgo Eléctrico	Incendio	Sismos
Eléctrico		TO					MO	I	TO	MO
Ferretería	T	TO	T		MO	MO	MO		TO	MO
Fontanería	T	TO		T		MO	MO		TO	MO
Construcción	T	TO		T	MO		MO		TO	MO
Pintura		TO	T		MO		MO		TO	MO
Cerámica		TO				MO	MO		TO	MO

4.2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

4.2.1 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

1. GENERAL

- Brindar una opción de Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la empresa Materiales de Construcción El Brasil que contribuya a la mejora de las condiciones de salud de los trabajadores, como también al mejoramiento de la productividad y calidad de la empresa.

2. ESPECÍFICOS

- Responder a las necesidades en cuanto a salud y seguridad de los trabajadores de Materiales de Construcción El Brasil, reduciendo en lo posible accidentes y riesgos dentro de la jornada laboral.
- Fortalecer las funciones del Comité para ayudar al cumplimiento del Plan en la prevención de accidentes y enfermedades entre los empleados.
- Mantener dentro de las instalaciones la señalización, medicación y personal capacitado que indique que hacer en caso de algún accidente.

4.1 GENERALIDADES DEL PLAN

4.3.1 IMPORTANCIA

La elaboración de un Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional debe ser un factor principal para la educación de los trabajadores en todo lo relacionado con los actos y las condiciones que les proporcione a todos bienestar laborales, esta puede apreciarse desde varios puntos de vista, tanto para una institución como para la sociedad. Desde el punto de vista financiero a una entidad le interesa evaluar estas prácticas por parte de los empleados específicamente aquellos que poseen un alto grado de posibilidad de sufrir accidentes, así como también padecer enfermedades profesionales a causa del tipo de actividades que realizan, a través de un análisis costo/beneficio, debido a los costos que incurre tanto la empresa como los trabajadores por la existencia de los problemas relacionados a accidentes laborales.

4.3.2 PROPÓSITO

La elaboración del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional tiene como propósito establecer procedimientos a seguir para evitar o minimizar el riesgo de accidentes y enfermedades ocupacionales por parte de los empleados, para el desarrollo de sus actividades laborales de una manera conveniente y eficiente.

4.4 PROPUESTA DEL PLAN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EL BRASIL

4.4.1 PRESENTACIÓN

Este manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional de Materiales de Construcción El Brasil, es un documento que tiene como propósito aportar a la reducción de riesgos, de accidentes de trabajo, de enfermedades profesionales y de la prevención de cualquier otra circunstancia que se considere peligrosa para el personal que labora en la empresa, así como para las personas que visitan las diversas instalaciones de la organización.

Reviste especial atención, los riesgos de accidentes dentro de las instalaciones o infraestructura, teniendo en consideración lo establecido como Accidente de Trabajo, art. 317, numeral 4°. Código de Trabajo, referido al acto imprevisto que resultare en toda lesión orgánica, perturbación funcional o muerte, que el trabajador sufra a causa, con ocasión, o por motivo del trabajo. Y que le aconteciere, al trasladarse de su residencia al lugar en que desempeñe su trabajo, o viceversa, en el trayecto, durante el tiempo y por medio de transporte, razonables.

Por lo expuesto se puede confirmar que la utilización de la red vial, constituye actualmente un latente riesgo laboral.

En vista de las diversas dificultades que amenazan la seguridad y salud del personal se pretende aportar a través de este documento con la distinción de los principales riesgos, su conceptualización y a su vez medidas de prevención ante el acaecimiento de cada uno de los sucesos, muchos de los cuales son fácilmente previsibles.

Importante será para hacer más consistentes la distinción de los principales riesgos, el gestionar y recibir el apoyo del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, para el levantamiento del diagnóstico de Riesgos, así como la adecuada capacitación inicialmente al personal que conforma el comité de Seguridad e Higiene Ocupacional, para que este se vuelva replicador del conocimiento especializados en este tema para el resto del personal.

4.4.1 OBJETIVO

Determinar las normas preventivas de comportamiento e interacción del personal, tendientes a garantizar las condiciones adecuadas de salud, higiene, seguridad y bienestar en el trabajo, logrando un ambiente laboral desprovisto de riesgos o por lo menos reducidos los mismos, para la salud física de los trabajadores y público en general y evitando la afectación del medio ambiente.

4.4.2 ALCANCE

El presente Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional, tiene alcance general a todo el personal de Materiales de Construcción El Brasil, en todos sus niveles.

4.4.3 RESPONSABILIDADES

La Gerencia General y todas las jefaturas de Unidad, Departamento y Gerencias de la organización, son responsables de la difusión, implementación, y permanente motivación al personal de Materiales de Construcción El Brasil para lograr un ambiente de trabajo desprovisto o reducido de riesgos laborales, enfermedades profesionales o accidentes de Trabajo. Por su naturaleza legal, el Comité, tiene la responsabilidad de verificar, controlar e informar acerca de la aplicación de este documento, según su mandato.

4.4.4 DEFINICIONES

Para los efectos de aplicación e interpretación de este documento, se detallan los términos que son utilizados, y que tienen el significado siguiente:

- 4.4 Accidente de Trabajo:** Es un suceso imprevisto en el trabajo, que deriva en lesión(es) al trabajador y/o, provoca alteraciones en la maquinaria, equipo, materiales y productividad.
- 4.5 Acto Inseguro:** Es la acción y/o exposición innecesaria del trabajador al riesgo, susceptible de causar accidente.
- 4.6 Autoridad Competente:** Es toda autoridad pública revestida de poderes para dictar disposiciones que tengan fuerza de ley con respecto a la seguridad de los centros o lugares de trabajo.
- 4.7 Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional, o Comité Mixto:** es un grupo de trabajadores o funcionarios elegidos por diversas representaciones en la empresa, que tiene como finalidad efectuar un riguroso control respecto al cumplimiento de las medidas preventivas adoptadas por la empresa a través del Manual de Higiene y Seguridad Ocupacional.
- 4.8 Condición Insegura:** Es toda condición física o ausencia de norma, susceptible de causar accidente de trabajo y/o enfermedad profesional.
- 4.9 Contaminación:** Es la acción de elementos ajenos al aire o ambiente normal.

4.4.5 DESCRIPCIÓN

Materiales de Construcción El Brasil, es la primera instancia de interés en el adecuado tratamiento, seguridad, comportamiento y calidad de su personal, es necesario transmitir de forma efectiva a cada uno de sus miembros, la importancia de la toma de conciencia, compromiso y convicción respecto de las normas del presente documento. A continuación, se pasan a detallar algunos de los principales riesgos ocupacionales en los cuales, desde la Perspectiva del Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional de Materiales de Construcción El Brasil, se deben de atender con prioridad a fin de evitar todo tipo de riesgos laborales, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

4.4.6 HIGIENE, SEGURIDAD Y BIENESTAR OCUPACIONAL

Las actividades que realiza la empresa, pueden generar diversos factores de riesgo concernientes a la higiene, seguridad ocupacional y bienestar del personal, aspectos sobre los cuales se deben aplicar medidas que disminuyan los posibles daños a la salud, riesgos laborales, accidentes laborales, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, o porque no hasta daño ecológico o pérdida económica.

Para cualquiera de las circunstancias presentadas en este Manual, todas las oficinas del Materiales de Construcción El Brasil a nivel nacional, deben contar con botiquín de primeros auxilios actualizado y adecuadamente equipado. Asimismo, debe de contarse con los dispositivos y equipos de seguridad y prevención de siniestros y capacitar a todo el personal en el uso de los mismos.

4.4.7 RIESGO # 1: ACCIDENTES DE OFICINA

Pueden producirse accidentes en las instalaciones administrativas (oficinas) derivados de incendio, golpes o cortes, choque eléctrico, resbalones y caídas, problemas posturales, fatiga ocular y otros, que afecten al personal o visitantes que realizan tareas en áreas administrativas.

4.4.7.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- a) Cumplir con las normas de higiene, seguridad ocupacional y bienestar dispuestas en el presente documento.
- b) Cumplir toda señal o advertencia que se encuentre visible o comunicada por las Gerencias o Jefaturas de la empresa.
- c) Cualquier condición de peligro que puede causar un accidente, debe ser informado a las Gerencias o Jefaturas de la empresa, personal del Comité de Seguridad o Jefatura de Servicios Generales.
- d) Mantener el área de trabajo limpia y ordenada y los pasillos despejados.
- e) Está prohibido fumar en cualquiera de las instalaciones de Materiales de Construcción El Brasil.
- f) Apagar luces y equipos cuando se retira de la oficina, esto incluye en el receso para el almuerzo.

4.4.7.2 ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE

Producido un accidente, inmediatamente prestar primeros auxilios a la persona lesionada y luego en virtud de la gravedad de la lesión derivar a un centro médico para su atención. Materiales de Construcción El Brasil, en coordinación con Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional deberá de promover en todo el personal, conocimientos básicos de primeros auxilios.

4.4.8 RIESGO # 2: MOVIMIENTO MANUAL DE CARGA

Para efectuar labores de estiba y desestiba de bultos y carga en general, el personal de la empresa debe velar por la prevención de los riesgos derivados de este tipo de trabajo, resultado del esfuerzo físico, mal manejo de la carga, falso movimiento o uso inadecuado de los implementos, herramientas o dispositivos de seguridad.

4.4.8.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- a) Materiales de Construcción El Brasil, promoverá en coordinación con el Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional, la capacitación del personal, con referencia al riesgo de sufrir lesiones, asimismo se ocupará de brindar al personal, los implementos de seguridad mínimos necesarios.
- b) Uso obligatorio de implementos de seguridad.
- c) Verificar constantemente el correcto acomodo de los archivos, mobiliario y equipo, así como para el caso de las bodegas, los materiales e insumos y/o productos y su apilamiento.
- d) En los lugares de almacenamiento de materiales, asegurarse que estos no obstruyan extintores, equipos de primeros auxilios, luces, interruptores y cajas de fusibles.
- e) Solicitar ayuda si el peso o volumen del objeto a movilizar es excesivo o tiene forma irregular que impida sujetarlo con seguridad.
- f) Cuando se transporten cargas manualmente, hacerlo de tal forma que no se pierda u obstaculice la visibilidad. Asegurarse que el camino a recorrer esté libre de obstáculos.
- g) No cargar nada que supere la carga máxima ó que no se pueda manipular con facilidad; en esos casos buscar ayuda.
- h) Evitar movimientos bruscos y esfuerzos musculares súbitos o repentinos, mientras se movilizan cargas.
- i) Pesos máximos a levantar del piso y a cargar en hombros, en Kg.

Situación	Hombre	Mujer
A levantar del piso	25 kg.	12.5 kg.
A cargar en hombros	50 kg.	20 Kg.

4.4.8.2 ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE

Producido un accidente prestar primeros auxilios a la persona lesionada y luego en virtud de la gravedad de la lesión derivar a un centro médico para su atención o solicitar la llegada a las instalaciones de personal médico, para las atenciones respectivas.

4.4.9 RIESGO # 3: MOVIMIENTO MECÁNICO DE CARGA

El movimiento de carga de gran volumen o peso superior a las capacidades individuales y normas establecidas, se realiza con el apoyo de equipos especializados como grúas, montacargas, puentes grúa y otros, existiendo el riesgo de un accidente o incidente en el desarrollo de las tareas de carga, descarga y almacenamiento, para operadores de equipo, encargados de bodega o de almacén, u otro personal involucrado en áreas de almacenamiento.

4.4.9.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- a) Los operadores de maquinaria y equipo, deben estar capacitados y autorizados para su uso. Solo debe de trabajar en áreas de riesgo el personal autorizado para ello.
- b) La maquinaria y equipo debe ser mantenida regularmente de acuerdo a las normas de mantenimiento del fabricante y de la empresa.
- c) Mantener distancias prudentes de acceso restringido en el área de talleres cuando se esté operando equipo o maquinaria de riesgo mecánico, hidráulico, eléctrico o de otro tipo de riesgo.
- d) No exceder la capacidad de carga de los equipos.
- e) Usar implementos de seguridad establecidos.
- f) Cumplir con la señalización e instrucciones de seguridad expuestas en lugar visible.
- g) Restringir el ingreso al área de riesgo de trabajo a personal no autorizado.
- h) No improvisar equipos, o herramientas, pues no brindan las adecuadas medidas de seguridad.

4.4.9.2 ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE

Producido un accidente, establecer de inmediato un área de seguridad en el perímetro de la escena, cortar todo tipo de contacto eléctrico del equipo, evitar fuga de combustible y prestar primeros auxilios a la persona lesionada y luego en virtud de la gravedad de la lesión derivar a un centro médico para su atención.

4.4.10 RIESGO # 4: CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS

Una actividad habitual y rutinaria de la empresa es la circulación de vehículos dentro o fuera de sus instalaciones y personal en vehículos a las áreas de estacionamientos y talleres, así como para ingresar o retirar especies de los almacenes, actividad que genera algún nivel de riesgo, tanto por la manipulación de las cargas, como por la deambulacion de personas en áreas en las cuales también circulan vehículos en las instalaciones de Materiales de Construcción El Brasil.

4.4.10.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- a) Establecer señalización de circulación vehicular y peatonal adecuada, en las instalaciones con énfasis en estacionamientos para el personal y público, talleres, áreas para carga y descarga de proveedores de bienes que abastecen a la empresa.
- b) Señalizar el respeto de las distancias necesarias para la circulación de vehículos, maquinarias y peatones.
- c) Informar a través de los responsables de seguridad, entiéndase Comité de Seguridad y Jefe de Servicios Generales, cualquier situación de riesgo al interior de la Institución.
- d) Denunciar cualquier maniobra peligrosa que haya sido observada.
- e) Capacitar a todo el personal que conduce vehículos automotores, para el cumplimiento de obligaciones laborales, en técnicas de Manejo Defensivo.

4.4.10.2 ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE

Producido un accidente, establecer de inmediato un área de seguridad en el perímetro de la escena, cortar todo tipo de contacto eléctrico del vehículo, evitar fuga de combustible y prestar primeros auxilios a la persona lesionada y luego en virtud de la gravedad de la lesión derivar a un centro médico para su atención.

4.4.11 RIESGO # 5: INCENDIO

Un incendio, implica una situación de riesgo masivo, tanto para las personas, como para las instalaciones, implicando un conjunto de medidas necesarias no solo para evitar el inicio del mismo, sino también para controlarlo y eliminar su propagación.

4.4.11.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- a) Capacitar el personal en medidas de prevención y control de incendios.
- b) Prohibir el encendido de cigarrillos o fósforos en instalaciones.
- c) Eliminar periódicamente los residuos de basureros o áreas de trabajo.
- d) Los bienes almacenados en espacios cubiertos, no deben estar apilados hasta una distancia menor de 1 metro de los techos del almacén o bodega.
- e) Toda mercancía considerada peligrosa por su grado de combustión, debe estar almacenada en áreas techadas y abiertas o playas descubiertas.
- f) Las válvulas, interruptores, cajas de fusibles, tomas de agua, etc., deben quedar visibles, libres de obstáculos y debidamente señalizados.
- g) De acuerdo a las características de cada recinto, toda el área de trabajo y bodegas deben contar con un número suficiente de extintores de incendios, preferentemente de color rojo, y al menos 1 (uno) en cada área de trabajo y bodega.
- h) Efectuar revisión y control de mantenimiento continuo a los extintores.

4.4.11.2 ACCIONES EN CASO DE INCENDIO

- a) Mantener la calma y llamar a la Unidad de Bomberos y a centros Hospitalarios cercanos requiriendo el envío de ambulancias.
- b) Prestar primeros auxilios a la/s persona/s lesionada/s y luego en virtud de la gravedad de la lesión derivar a un centro médico para su atención.
- c) Asegurar la evacuación de las personas.
- d) Intentar extinguir el fuego con los extintores correspondientes.
- e) Intentar evitar que el fuego se propague hacia las áreas tóxicas o Peligrosas.
- f) Identificar la salida de emergencia y abrir las puertas de salida.

4.4.12 RIESGO # 6: SUPERFICIES PELIGROSAS

Son situaciones de riesgo derivadas de superficies resbalosas, huecos no cubiertos, cables eléctricos sin proteger, obstáculos, inclinaciones u otras, que pueden afectar a personas que realizan alguna actividad en cualquiera de los recintos y oficinas de Materiales de Construcción El Brasil.

4.4.12.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Mantener las áreas de circulación libres de humedad, grasas, aceites o arena, o en su defecto poner letreros de prevención de riesgo. Las gradas de acceso a pisos de los edificios, deben de tener cintas antideslizantes adherida a la orilla de las mismas.

4.4.12.2 ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE

Producido un accidente, establecer de inmediato un área de seguridad en el perímetro de la escena, Para el caso de las víctimas verificar la gravedad del mismo, evitando movimientos innecesarios al accidentado y prestar los primeros auxilios correspondientes. Luego en virtud de la gravedad de la lesión derivar a un centro médico para su atención.

4.4.13 RIESGO # 7: ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

El almacenamiento y manipuleo de sustancias químicas o inflamables, puede producir riesgos y daños a la salud, debiendo gestionar su almacenamiento en un lugar especialmente destinado para este tipo de productos.

4.4.13.1 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- a) Verificar las etiquetas de la carga tóxica o inflamable, para determinar su Modalidad de almacenamiento y manipuleo de los productos.
- b) Manipular las cargas tóxicas, obligatoriamente con guantes.
- c) No comer, beber ni fumar en las áreas de almacenamiento o manipuleo de productos tóxicos.
- d) Los productos químicos derramados tienen que ser limpiados Inmediatamente.
- e) Solamente personal del Departamento de Servicios Generales es el facultado para el uso de productos tóxicos e inflamables.

4.4.13.2 ACCIONES EN CASO DE ACCIDENTE

- a) Aplicar inmediatamente primeros auxilios al lesionado luego derivar a un Centro de asistencia médica.
- b) Identificar el producto que causó el accidente y su estado de Almacenamiento.

4.4.13.3 RIESGO # 8 SISMOS

El territorio nacional, se ubica dentro de lo que se conoce como la tectónica integral de placas, en una región que forma parte del llamado cinturón de fuego del Pacífico en un área donde está el límite de la Sub. Placa Cocos por la zona del Pacífico y la Sub. Placa Caribe por la región que lleva el mismo nombre. Por tal razón, esta parte de istmo, está expuesta a una intensa actividad sísmica.

4.4.13.4 MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- a) Evaluar la calidad de las edificaciones, esto con el fin de tomar medidas para reforzarlos en caso de que sea necesario.
- b) Debe asegurarse de conocer si las edificaciones se construyen tomando en consideración la resistencia ante un sismo de magnitud importante.
- c) Determinar cuáles son los sitios más seguros de la casa o edificio, para utilizarlos como sitios de protección cuando ocurra un sismo fuerte.
- d) Reubicar objetos pesados que se encuentren en partes altas para evitar que restos caigan durante un temblor. Es recomendable asegurar las estanterías, de esta manera se disminuye el riesgo por daños personales y económicos. También se deben asegurar correctamente los aparatos de aire acondicionado, o colocarlos en planta baja.
- e) Desarrollar planes de contingencia que indiquen cómo actuar durante un sismo.
- f) Estos planes deben de incluir la ubicación de aquellos sitios más seguros de la casa o edificios, así como las salidas de emergencias disponibles.

4.4.13.5 ACCIONES EN CASO DE SISMOS.

A continuación, se dan algunas medidas de seguridad que deberán observarse al encontrarse ante un sismo:

- a) Conserve la calma.
- b) Apague y elimine inmediatamente cualquier fuente de incendio.
- c) Aléjese de vidrios, lámparas, muebles y todo lo que pueda caer.
- d) Atienda las indicaciones del personal que coordina la evacuación.
- e) Aléjese de cosas calientes, tales como cafeteras, ollas y más.
- f) No busque refugio cerca de paredes.
- g) Ubíquese en zonas de seguridad.
- h) Evite el uso de escaleras y elevadores.
- i) Busque la salida de emergencia, más cercana, cerciorándose que es seguro salir.

4.4.13.6 SEÑALIZACIÓN

Una de las formas básicas de prevención del riesgo, debe contar con una señalización clara al interior de la empresa, compuesta de letreros visibles y mensajes preventivos y señalización de áreas comprensibles. Materiales de Construcción El Brasil, siguiendo normas de seguridad universales, tiene definidos los siguientes colores para el uso de señales de advertencia, riesgo o señalización:

- a) Rojo: Identificación de peligro, implementos contra incendio o alarma.
- b) Amarillo: Identifica y advierte respecto a cualquier riesgo.
- c) Azul: Es una señal de obligación, tanto de cumplimiento como de uso.
- d) Verde: Identifica señales de auxilio, salvamento o salidas

Ref. (Fig. 6)

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

1. Una obligación elemental dentro de cualquier empresa industrial es llevar a cabo una adecuada gerencia de riesgos, la cual puede clasificarse en dos partes, mediante la cobertura de siniestros, que puede cubrirse con aseguradoras y la ingeniería de seguridad, que consiste en llevar a cabo las acciones y correcciones necesarias para obtener una buena seguridad industrial en todos sus ámbitos. La empresa Materiales de Construcción El Brasil, como cualquier otra organización, debe de enfrentar estos riesgos de la mejor manera para mantener la salud tanto de sus trabajadores como de sus clientes.

2. Los empleados de Materiales de Construcción El Brasil no poseen el conocimiento necesario en temas relacionados con la higiene y salud industrial puesto que no han recibido la capacitación e inducción adecuada al tema y se puede afirmar que una de las razones más claras es la inexistencia de un plan o manual que incluya esta información.

3. Es deber de cada organización velar por la salud y la seguridad de sus empleados durante su jornada laboral, Materiales de Construcción El Brasil, como toda empresa no está exenta de presentar algún desperfecto ya sea en siniestros como algún percance laboral; pero para prevenirlos y controlarlos debe de mejorar sus medidas, puesto que oficialmente no posee un plan que rijan dichas medidas de prevención.

4. La empresa no está cumpliendo de manera clara con lo referente a la Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, puesto que la señalización de las áreas de riesgo no es del todo clara, las señales son escasas comparadas con la magnitud del local, carece de señales de obligación (Azules) y algunos de sus instrumentos de prevención no se encuentran en lugares accesibles.

5. Dentro de la empresa Materiales de Construcción El Brasil existe de manera informal un Comité de Salud ocupacional, que según el Art. 14 del Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mantenimiento del Medio Ambiente, es deber de toda empresa que cuente con más de 15 trabajadores, conformar un comité de seguridad integrado por 3 representantes del patrono y 3 empleados del resto de la empresa; por lo que la organización no está acatando de forma correcta las leyes referentes a la salud ocupacional aplicadas en el ámbito de trabajo en el país.

6. La empresa Materiales de Construcción El Brasil presenta dificultades en el desplazamiento dentro de las instalaciones debido a la cantidad de materiales que se encuentran en los pasillos y corredores; situación que puede aumentar las posibilidades de un accidente e incrementar los riesgos.

RECOMENDACIONES:

1. Identificar los riesgos y realizar un análisis periódico de los riesgos y accidentes laborales a los que comúnmente cada colaborador se expone a diario dentro de cada área de trabajo, y que este mismo sirva para buscar alternativas que puedan disminuir el riesgo y la probabilidad de sufrir un accidente.

2. La empresa debe capacitar y brindar la información necesaria a cada uno de los colaboradores sobre el riesgo que existe al desempeñar el trabajo dentro de las instalaciones de Materiales de Construcción El Brasil, y así poder prevenir cualquier tipo de accidente futuros, ya que teniendo el conocimiento es más fácil poder prevenir cualquier situación.

3. Brindar a cada colaborador el equipo de protección individual necesario e instruirlos sobre el uso del mismo, para que cada uno pueda desarrollar todas sus actividades en las diferentes áreas de trabajo, ya que si no lo poseen ellos se están exponiendo a diferentes enfermedades que pueden perjudicar su salud al mismo tiempo exigirles el uso de los mismo quien no cumpla con dicha obligación que sea sancionado.

4. Reforzar en las instalaciones de la empresa la señalización de seguridad de manera que sea visible para sus trabajadores y clientes y las medidas que pueden tomar en caso de que ocurra un siniestro, como salidas de emergencias existentes, la ubicación de los diferentes equipos, un punto de encuentro entre otros.

5. La Empresa debe de Crear de manera formal un Comité de seguridad, conforme lo indica la ley, cada representante debe ser capacitado para actuar de manera rápida y precisa ante cualquier situación que implique riesgo; además los trabajadores que conformen el comité deben ser conocidos por el resto de la organización para mantener el orden.

6. Se debe de mantener un orden, no solo en los materiales que se utilizan día a día., sino también en los puestos de trabajo, además se debe utilizar de manera óptima el espacio dentro de la empresa pues es de gran magnitud y no está siendo aprovechado al 100%.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Harold, Koontz. “Administración, Una Perspectiva Global y Empresarial”, 14° edición, editorial McGraw-Hill, México, 2012.

Administración de Recursos Humanos, Quinta Edición, Idalberto Chiavenato, 2002

Departamento de Seguridad e Higiene Ocupacional Ministerio de Trabajo y Previsión Social

Gonzales Ruíz, Pedro Mateo y González Maestre, Floria Diego. “Manual para el Técnico en Prevención de Riesgos Laborales I”. FC Editorial.

Código de Trabajo de El Salvador. Decreto Legislativo. N° 15, del 23 de enero de 2010, título tercero, capítulo I, edición concordada y actualizada con las normas internacionales de trabajo aún vigentes.

Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo

Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio (6a. ed. --.). México D.F.: McGraw-Hill.

LEYES

Constitución de la República de El Salvador, Decreto Constitucional. N° 38, del 15 de diciembre de 1983.

Código de Trabajo de El Salvador. Decreto Legislativo. N° 15, del 23 de enero de 2010, título tercero, capítulo I, art. 319.

Ley del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, Decreto Legislativo. N° 1263.

Ley de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo.

INSTITUCIONES

Ministerio De Trabajo Y Previsión Social.

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

Anexos

Fig. 1 Instalaciones de Materiales de Construcción El Brasil



Fig. 2 Guantes



Fig. 3 Mascarillas



Fig. 4 Protección Ocular



Fig. 5 Primeros Auxilios

PRIMEROS AUXILIOS

Los primeros auxilios son una ayuda, ese primer encuentro que se tiene con alguna persona que ha sufrido algún accidente o que esté pasando por una situación riesgosa hasta la llegada de un médico, un paramédico o algún profesional de la salud que pueda tomar el control de la situación.

Ante cualquier circunstancia recuerda: PAS



P

Protege

Protege a la víctima(s), a ti mismo y al resto de las personas en el lugar del accidente.



A

Avisa

Pide ayuda, utiliza los números de emergencia de tu ciudad para poner sobre aviso a las autoridades correspondientes.



S

Socorre

Pon en práctica las medidas de auxilio imprescindibles para mantener con vida a la víctima.

La situación

¿Qué? ¿Quién?
¿Dónde? ¿Cómo?

Los accidentes son cosas que pasan. Quizás una persona se ahogue con un cubo de hielo o le pique una abeja. Es importante saber cuándo llamar a los números de emergencia. Estos números son para las situaciones que atentan contra la vida de una persona y mientras espera la ayuda de emergencia, usted puede salvar la vida de alguien.

Algunas técnicas



RCP

Reanimación Cardiopulmonar

Es un procedimiento de emergencia para salvar vidas empleado cuando la persona ha dejado de respirar o el corazón se ha detenido.



MH

Maniobra de Heimlich

Es una técnica de emergencia para prevenir la asfixia cuando se bloquean las vías respiratorias de una persona con un pedazo de alimento u otro objeto.

El kit de primeros auxilios

Es importante que toda familia posea un kit de primeros auxilios a la mano, en el hogar, en el auto, en el trabajo; en el debido caso de surgir una situación riesgosa, o sencillamente que alguien se corte.

"Todos los miembros de la casa deben saber dónde se guarda el botiquín y cómo usar cada cosa"



Para que la labor sea más sencilla, no olvides de proveer tu kit con los siguientes artículos

 Un manual de primeros auxilios	 Gasa esteril	 Cinta adhesiva médica	 Vendas
 Toallitas antisépticas	 Crema antibiótica	 Alcohol	 Crema de hidrocortisona
 Paracetamol, tylenol, advil, etc.	 Pinzas	 Tijeras	 Imperdibles (alfileres de gancho)
 Compresas	 Guantes de plástico	 Termómetro	 Una sábana
 Lista con teléfonos de emergencia	 Una mascarilla de reanimación cardiopulmonar	 Una linterna con baterías de repuesto	 Jabón

HORA CERO

Fig. 6

Señalización

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO	PARADA PROHIBICION MATERIAL, EQUIPO Y SISTEMAS PARA COMBATE DE INCENDIOS	Señales de parada. Señales de prohibición. Dispositivos de desconexión de urgencia. En los equipos de lucha contra incendios: -Señalización -Localización
AMARILLO	ADVERTENCIA DE PELIGRO DELIMITACION DE AREAS	Señalización de riesgos. Señalización de umbrales, pasillos y poca altura.
VERDE	SITUACIÓN DE SEGURIDAD PRIMEROS AUXILIOS	Señalización de pasillos y salidas de socorro. Rociadores de socorro. Puesto primeros auxilios y salvamento.
AZUL	OBLIGACION INDICACIONES	Obligación de usar protección personal. Emplazamiento de teléfono, talleres.



Señalización de Prohibición

Señales de Advertencia

					
Materias inflamables	Materias explosivas	Materias comburentes	Materias corrosivas	Materias radiactivas	Cargas suspendidas
					
Vehículos de mantención	Riesgo eléctrico	Peligro en general	Radiaciones láser	Materias tóxicas	Radiaciones no ionizantes
					
Campo magnético intenso	Riesgo de tropezar	Caída a distinto nivel	Riesgo biológico	Baja temperatura	Materias nocivas o irritantes

Señales de Seguridad



Señales de Obligación





PLANTEAMIENTO DE UN MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EL BRASIL

Objetivo: Conocer los riesgos a los cuales los empleados de Materiales de Construcción El Brasil están expuestos dentro de las instalaciones de la empresa y durante su jornada laboral.

Indicación: Marque con una X la respuesta que más se asemeje a su situación dentro de la empresa, en cada interrogante.

I. Datos Personales

Sexo M _____ F _____

II. Interrogantes

1. ¿Utiliza algún tipo de protección en su trabajo?

Caso _____
Guantes _____
Lentes _____
Otros _____
Nada _____

2. ¿En su lugar de trabajo cuentan con un botiquín de Primeros Auxilios?

Si _____
No _____

3. ¿En su lugar de trabajo cuenta con una señalización adecuada y visible?

Si _____
No _____

4. ¿Tiene conocimiento de la existencia de un comité de Salud Ocupacional en la empresa?

Si _____
No _____

5. ¿Cuenta con buena iluminación mientras cumple con su jornada laboral?

Si _____
No _____

6. ¿Cuenta con buena ventilación mientras cumple con su jornada laboral?

Si _____
No _____

7. ¿Considera que la empresa en la que labora presta la debida atención a su salud y seguridad mientras realiza sus actividades?

Si _____
No _____

¿Por qué?

8. ¿Ha sufrido algún accidente dentro de las instalaciones de la empresa?

Si _____
No _____

¿Cuál?

9. ¿Considera que su trabajo conlleva algún riesgo para su salud?

Si _____

No _____

¿Cuál?

10. ¿Tiene conocimiento de alguna política de prevención de riesgos y salud ocupacional en la empresa Materiales de Construcción El Brasil?

Si _____

No _____

11. ¿Tiene conocimiento de la existencia de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional en la empresa Materiales de Construcción El Brasil?

Si _____

No _____