



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL
TRABAJO DE GRADO

TEMA:

**“MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA
EMPRESA “FAMMO” EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA”**

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA COMERCIAL

AUTORA:

MARÍA SALOMÉ MOREJÓN DÍAZ

DIRECTOR:

LCDO. MARLON PINEDA

IBARRA-ECUADOR, 2017

RESUMEN EJECUTIVO

El trabajo realizado en este proyecto es un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional elaborado para la empresa FAMMO ubicada en la ciudad de Ibarra, para su sustento se realizó una investigación a través de encuestas y una entrevista las cuales contribuyeron a determinar su matriz FODA.

El resultado de la investigación determinó que la empresa no cuenta con un reglamento de normas ni procedimientos de seguridad por lo que se ve necesario implementar un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la empresa FAMMO ubicada en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura que permitirá realizar de una mejor manera las tareas y a la vez permitirá facilitar las labores cotidianas a los trabajadores.

Las perspectivas del manual en seguridad industrial y salud ocupacional son positivas.

EXECUTIVE SUMMARY

The work carried out in this project is a Manual of Industrial Safety and Occupational Health prepared for the company FAMMO located in the city of Ibarra, for their sustenance was carried out an investigation through surveys and an interview which contributed to determine its SWOT matrix.

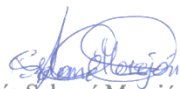
The result of the investigation determined that the company does not have a regulation of norms or procedures of security reason why it is necessary to implement a Manual of Industrial Safety and Occupational Health for the company FAMMO located in the city of Ibarra, province of Imbabura that Will make it possible to perform tasks better and at the same time facilitate the daily work of workers.

The perspectives of the manual on industrial safety and occupational health are positive.

DECLARACIÓN

Ibarra, 7 de Mayo del 2017

Yo, María Salomé Morejón Díaz, con cédula de ciudadanía N° 100365809-1 declaro bajo juramento que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de grado “MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA “FAMMO” EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA” son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor, además que no ha sido presentado para ningún grado, ni calificación profesional y que he respetado las diferentes fuentes y referencias bibliográficas que se incluyen en este proyecto.



María Salomé Morejón Díaz

CC.: 100365809-1

CERTIFICACION DEL DIRECTOR DE TESIS

La señorita egresada María Salomé Morejón Díaz ha trabajado en el desarrollo del proyecto de tesis **“Manual de seguridad industrial y salud ocupacional para la empresa “FAMMO” en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura”** previo a la obtención del Título de Ingeniera Comercial, realizándola con interés profesional y responsabilidad, lo cual certifico en honor a la verdad.



Lcdo. Marlon Pineda

DIRECTOR DE TESIS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, María Salomé Morejón Díaz, con cédula de ciudadanía N° 100365809-1 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora de trabajo de grado denominado: “MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA “FAMMO” EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA” que ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniera comercial, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.



María S. Morejón Díaz

C.C. 100365809-1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO	
CEDULA DE CIUDADANÍA	1003658091
APELLIDOS Y NOMBRES	MOREJÓN DÍAZ MARÍA SALOME
DIRECCIÓN	IBARRA, LA CATÓLICA
EMAIL	smsalomemorejon@hotmail.com
TELÉFONO FIJO	062-615 492
TELÉFONO MÓVIL	0967128215

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA “FAMMO” EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA.
AUTORA	MOREJÓN DÍAZ MARÍA SALOME
FECHA	07 - 06 - 2017
PROGRAMA	PREGRADO
TÍTULO POR QUE OPTA	INGENIERÍA COMERCIAL
ASESOR/DIRECTOR	LICENCIADO MARLON PINEDA

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, María Salomé Morejón Díaz, con cédula de ciudadanía N° 100365809-1, en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 7 días del mes de Mayo del 2017

EL AUTOR



María S. Morejón Díaz

C.C. 1003658091

DEDICATORIA

Totalmente y en primer lugar a Dios, por ser mi pilar y darme fortaleza para cumplir esta meta.

A mis padres:

Yolanda Díaz

Jorge Morejón

A toda mi familia y amigos por estar a mi lado de manera desinteresada apoyándome constantemente.

Salomé Morejón

AGRADECIMIENTO

No hay palabras que puedan describir mi profundo agradecimiento hacia todas las personas que me apoyaron para realizar mi sueño, quienes durante todos estos años confiaron en mí; comprendiendo mis ideales y el tiempo que implico cumplirlos.

En primer lugar agradezco a Dios por ser mi fortaleza, por siempre ayudarme, guiarme y cuidar mis pasos para poder llegar a cumplir mis metas y darme valor y fuerza cuando sentía desmayar.

Mi más sincero agradecimiento a la UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, por todas las atenciones para con nosotros y por darnos la oportunidad de superarnos en nuestro intelecto.

Ingeniero Marlon Pineda por contribuir en que yo pueda cumplir esta meta.

Ingeniero Lenin Ubidia por haberme dirigido correctamente, por todo el apoyo, por compartir sus experiencias y conocimientos con todos nosotros y guiado en la realización de este proyecto.

Economista Luis Cervantes por su apoyo incondicional.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

GENERAL

- Realizar un manual de seguridad industrial y salud ocupacional que le permita a la empresa FAMMO mitigar sus riesgos laborales de una manera eficaz y eficiente para mejorar los estándares de trabajo y salud ocupacional.

ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico situacional que permita conocer las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que se suscitan en la empresa FAMMO.
- Elaborar un Marco Teórico que mediante un estudio bibliográfico recopile información que se utilizará para el sustento de la investigación.
- Elaborar un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la empresa FAMMO que permita mejorar las condiciones laborales.
- Identificar los impactos que puede producir el manual, en el entorno económico, de seguridad y salud ocupacional.

PRESENTACION

Este trabajo comprende de un “MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA “FAMMO” EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA” el cual consta de los siguientes capítulos:

Capítulo I: En este capítulo se habla acerca de la Situación Actual de la empresa, la misma que fue determinada a través de una investigación, para lo cual se realizó encuestas a los trabajadores y una entrevista al gerente, los datos obtenidos contribuyeron a determinar la realidad de la empresa y así se pudo establecer su matriz FODA.

Capítulo II: El marco teórico, es en el cual se muestra toda la teoría en el que se va a fundamentar este proyecto. En este se realiza la investigación de fuentes documentales que permiten mostrar, presentar y recopilar información importante para el establecimiento de este marco teórico con respecto al problema a tratar.

Capítulo III: Propuesta Estratégica, en este capítulo se propone un Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en el cual se plantea la Gestión administrativa y la Gestión operativa, las mismas que constaran de normas y procedimientos de seguridad, mediante los cuales se mejoraran las áreas y el ambiente laboral para los empleados de la empresa FAMMO ubicada en la ciudad de Ibarra.

Capítulo IV: Impactos, se basa en la información recopilada en la matriz de impactos, la cual califica el nivel de eficiencia en todos los aspectos de la empresa.

Por último, se plasman las recomendaciones y conclusiones, las mismas que serán realizadas con el fin de que se ponga en práctica el manual de seguridad industrial y salud ocupacional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO.....	ii
EXECUTIVE SUMMARY	iii
DECLARACIÓN.....	iv
CERTIFICACION DEL DIRECTOR DE TESIS	v
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	vi
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA	vii
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	vii
DEDICATORIA	x
AGRADECIMIENTO	xi
OBJETIVOS DEL PROYECTO	xii
PRESENTACION.....	xiii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	xiv
ÍNDICE DE CUADROS.....	xxi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xxiv
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xxvii
ÍNDICE DE FICHAS	xxviii
CONCLUSIONES	216
RECOMENDACIONES.....	219
BIBLIOGRAFÍA	221
ANEXOS	224

CAPITULO I

ANTECEDENTES	29
OBJETIVOS	30
OBJETIVO GENERAL.....	30
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
VARIABLES DIAGNOSTICAS	31
IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.....	31
INDICADORES	31
NORMATIVA VIGENTE.....	31
SITUACIÓN ORGANIZACIONAL	31
SITUACIÓN ADMINISTRATIVA	32
TIPOS DE RIESGOS	32
POBLACIÓN.....	32
TALENTO HUMANO	32
MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA	33
DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....	34
NORMATIVA VIGENTE.....	34
SITUACIÓN ORGANIZACIONAL	35

SITUACIÓN ADMINISTRATIVA	36
TIPOS DE RIESGOS	38
POBLACIÓN.....	39
TALENTO HUMANO	40
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	41
IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN.....	41
CÁLCULO DE LA MUESTRA.....	41
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	42
TIPOS DE INVESTIGACION.....	42
MÉTODOS	42
TÉCNICAS.....	43
INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	44
PROCESAMIENTO DE DATOS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	44
MATRIZ FODA	67
ESTRATEGIAS FA, FO, DO, DA.....	69
DETERMINACION DEL PROBLEMA DIAGNÓSTICO	70
CAPITULO II	
LA EMPRESA.....	72
LA PEQUEÑA EMPRESA	73
LA MANUFACTURA	73

ADMINISTRACIÓN.....	74
FASES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	74
PLANEACIÓN.....	74
ORGANIZACIÓN.....	75
DIRECCIÓN.....	75
CONTROL	76
ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	76
EL DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	77
EL MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD INDUSTRIAL	77
DIAGRAMAS DE FLUJO.....	78
SEGURIDAD INDUSTRIAL	80
ENTORNO LABORAL.....	80
CAPACITACIÓN Y DESARROLLO	81
HIGIENE INDUSTRIAL	82
SALUD OCUPACIONAL.....	82
LA PREVENCIÓN.....	82
COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	83
NORMAS DE SEGURIDAD.....	83
SANEAMIENTO BÁSICO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL	84

ERGONOMÍA	84
SEÑALIZACIÓN	85
COLORES DE SEÑALIZACIÓN.....	85
FORMAS DE SEÑALES	86
SEGURIDAD SOCIAL	87
INCIDENTE LABORAL	88
ENFERMEDAD DE TRABAJO.....	88
ACCIDENTE PROFESIONAL.....	89
RIESGO OCUPACIONAL	89
CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO	90
EL ESTRÉS	91
LA INSATISFACCIÓN LABORAL	91
MARCO LEGAL.....	92
MATRIZ FODA	93
MATRIZ DE IMPACTOS.....	94
MATRIZ DE RIESGOS	94
CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO – MÉTODO TRIPLE CRITERIO PGV	95
RIESGO Y RECOMENDACIONES	96
DEFINICIONES Y TERMINOS BASICOS.....	96

CAPITULO III

INTRODUCCIÓN	98
MISIÓN	98
VISIÓN	98
PRINCIPIOS Y VALORES	99
VALORES	99
PRINCIPIOS.....	99
BASES LEGALES	99
MATRIZ DIAGNOSTICA PGV	100
RESULTADO TOTAL DE LA VALORACIÓN DE RIESGOS.....	102
MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL.....	104
OBJETIVO GENERAL.....	104
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	104
GESTION ADMINISTRATIVA	
TITULO 1: IMPLANTACIÓN DE PROCESOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	134
TITULO 2: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	137
GESTION TECNICA	
TITULO 1: IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS	142
GESTION OPERATIVA	
TITULO 1: OBSERVAR LA SALUD DE LOS EMPLEADOS	156

TITULO 2: INVESTIGAR ACCIDENTES	159
TITULO 3: MANTENIMIENTO	163
TITULO 4: INSPECCIÓN DE SEGURIDAD	169
TITULO 5: PLAN DE EMERGENCIA	175
TITULO 6: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	183
TITULO 7: SEÑALIZACIONES	190
TITULO 8: AUDITORÍAS INTERNAS	198

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE IMPACTOS	202
IMPACTO DE SALUD INDUSTRIAL	203
IMPACTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	205
IMPACTO SOCIAL	207
IMPACTO ECONÓMICO	209
IMPACTO AMBIENTAL	211
IMPACTO EDUCATIVO	213
IMPACTO GENERAL	215

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA	33
CUADRO N° 2: PETICIÓN DE EXÁMENES MÉDICOS	45
CUADRO N° 3: ENTREGA DE UNIFORME Y DOTACIÓN.....	46
CUADRO N° 4:INDUCCIÓN RECIBIDA PARA DESEMPEÑARSE	48
CUADRO N° 5: USO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	49
CUADRO N° 6: CONOCIMIENTO DE NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	51
CUADRO N° 7: CONOCIMIENTO DE NORMAS INTERNAS DE SALUD OCUPACIONAL	52
CUADRO N° 8: CAPACITACIONES RECIBIDAS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES	54
CUADRO N° 9: PERCANCES SUFRIDOS DEBIDO A LA FALTA DE ORDEN Y ASEO EN EL TRABAJO.....	55
CUADRO N° 10: CONOCIMIENTO DE CÓMO ACTUAR EN CASO DE ACCIDENTES ...	57
CUADRO N° 11: PROBLEMAS DE SALUD PRESENTADOS A CAUSA DE EJERCER SU TRABAJO.....	58
CUADRO N° 12:ADECUADO AMBIENTE LABORAL PARA DESEMPEÑARSE CORRECTAMENTE	60
CUADRO N° 13:NIVEL DE DISPOSICIONES DELEGADAS ADECUADAMENTE	61

CUADRO N° 14:EXISTENCIA DE SEÑALÉTICA SOBRE NORMAS DE SEGURIDAD	63
CUADRO N° 15:CONVENIENCIA DE REALIZACIÓN DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	64
CUADRO N° 16:MATRIZ FODA	68
CUADRO N° 17:ESTRATEGIAS FA, FO, DO, DA.....	69
CUADRO N° 18:COLORES DE SEÑALIZACIÓN	86
CUADRO N° 19:FORMAS DE SEÑALES	87
CUADRO N° 20:CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO.....	90
CUADRO N° 21:CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO – MÉTODO TRIPLE CRITERIO PGV	95
CUADRO N° 22:RIESGO Y RECOMENDACIONES	96
CUADRO N° 23:MATRIZ DIAGNOSTICA PGV	100
CUADRO N° 24:RESULTADO TOTAL DE LA VALORACIÓN DE RIESGOS	102
CUADRO N° 25: PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE RIESGO	144
CUADRO N° 26: GRAVEDAD DE DAÑO	144
CUADRO N° 27: VULNERABILIDAD	145
CUADRO N° 28: ESTIMACIÓN DEL RIESGO.....	146
CUADRO N° 29: NIVELES DE ILUMINACIÓN MÍNIMA.....	148
CUADRO N° 30: SÍMBOLOS DEL MAPA DE RIESGOS	177
CUADRO N° 31:SÍMBOLOS DEL MAPA DE RIESGOS.....	179

CUADRO N° 32:NIVELES PARA ALERTAR SOBRE EMERGENCIAS	192
CUADRO N° 33:SÍMBOLOS DE PROHIBICIÓN	193
CUADRO N° 34:SÍMBOLOS DE OBLIGACIÓN	194
CUADRO N° 35:SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA	196
CUADRO N° 36:IMPACTO DE SALUD INDUSTRIAL.....	203
CUADRO N° 37:IMPACTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	205
CUADRO N° 38:IMPACTO SOCIAL	207
CUADRO N° 39:IMPACTO ECONÓMICO	209
CUADRO N° 40:IMPACTO AMBIENTAL.....	211
CUADRO N° 41:IMPACTO EDUCATIVO	213
CUADRO N° 42:IMPACTO GENERAL.....	215

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1:PETICIÓN DE EXÁMENES MÉDICOS	45
GRÁFICO N° 2:ENTREGA DE UNIFORME Y DOTACIÓN	47
GRÁFICO N° 3:INDUCCIÓN RECIBIDA PARA DESEMPEÑARSE	48
GRÁFICO N° 4:USO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD PERSONAL	50
GRÁFICO N° 5:CONOCIMIENTO DE NORMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	51
GRÁFICO N° 6:CONOCIMIENTO DE NORMAS INTERNAS DE SALUD OCUPACIONAL	53
GRÁFICO N° 7:CAPACITACIONES RECIBIDAS SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES	54
GRÁFICO N° 8:PERCANCES SUFRIDOS DEBIDO A LA FALTA DE ORDEN Y ASEO EN EL TRABAJO.....	56
GRÁFICO N° 9:CONOCIMIENTO DE CÓMO ACTUAR EN CASO DE ACCIDENTES	57
GRÁFICO N° 10:PROBLEMAS DE SALUD PRESENTADOS A CAUSA DE EJERCER SU TRABAJO.....	59
GRÁFICO N° 11:ADECUADO AMBIENTE LABORAL PARA DESEMPEÑARSE CORRECTAMENTE	60
GRÁFICO N° 12:NIVEL DE DISPOSICIONES DELEGADAS ADECUADAMENTE.....	62
GRÁFICO N° 13:EXISTENCIA DE SEÑALÉTICA SOBRE NORMAS DE SEGURIDAD....	63
GRÁFICO N° 14:CONVENIENCIA DE REALIZACIÓN DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	65
GRÁFICO N° 15:TOTAL DE RIESGOS.....	103

GRÁFICO N° 16 :NORMAS GENERALES DE COMPORTAMIENTO	110
GRÁFICO N° 17:NORMAS ESPECÍFICAS DE ORDEN Y LIMPIEZA	111
GRÁFICO N° 18:NORMAS ESPECÍFICAS DE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	113
GRÁFICO N° 19:DISTRIBUCIÓN MODULAR SIMPLE – MEDIDAS DE ACUERDO AL DISEÑO	115
GRÁFICO N° 20:DISTRIBUCIÓN MODULAR PARA 4 PUESTOS	115
GRÁFICO N° 21:DISTRIBUCIÓN MODULAR EJECUTIVA	116
GRÁFICO N° 22:DISTRIBUCIÓN MODULAR MANDO MEDIO	116
GRÁFICO N° 23:MOVIMIENTOS EN ÁREA DE TRABAJO.....	117
GRÁFICO N° 24:MESA SECRETARIAL Y PARA MANDO MEDIO.....	118
GRÁFICO N° 25:MESA DE TRABAJO TIPO PARA UNA ORGANIZACIÓN	119
GRÁFICO N° 26:ESCRITORIOS DE TRABAJO.....	120
GRÁFICO N° 27:DISTRIBUCIÓN PARA UNIDADES DE SERVICIO.....	121
GRÁFICO N° 28:MOBILIARIO PARA TRABAJO EN EQUIPO	122
GRÁFICO N° 29:DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO PARA ÁREAS DE CIRCULACIÓN.....	123
GRÁFICO N° 30:NORMAS ESPECÍFICAS PARA LA PREVENCIÓN DE GOLPES Y CAÍDAS.....	124
GRÁFICO N° 31:NORMAS ESPECÍFICAS PARA LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS....	126
GRÁFICO N° 32:NORMAS ESPECÍFICAS PARA EL USO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	128

GRÁFICO N° 33:NORMAS ESPECÍFICAS PARA MOVIMIENTO MANUAL DE MATERIALES	128
GRÁFICO N° 34:NORMAS ESPECÍFICAS PARA LA SEGURIDAD CON LA ELECTRICIDAD	129
GRÁFICO N° 35:NORMAS ESPECÍFICAS PARA EL USO DE HERRAMIENTAS DE MANO	130
GRÁFICO N° 36:NORMAS ESPECÍFICAS EN CASO DE EMERGENCIAS	132
GRÁFICO N° 37:NORMAS ESPECÍFICAS EN CASO DE ACCIDENTES.....	133

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN N° 1: IMPLANTACIÓN DE PROCESOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	136
ILUSTRACIÓN N° 2: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	140
ILUSTRACIÓN N° 3: IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS	154
ILUSTRACIÓN N° 4: OBSERVAR LA SALUD DE LOS EMPLEADOS	158
ILUSTRACIÓN N° 5: INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES	162
ILUSTRACIÓN N° 6: MANTENIMIENTO.....	168
ILUSTRACIÓN N° 7: INSPECCIÓN	174
ILUSTRACIÓN N° 8: PLAN DE EMERGENCIA.....	182
ILUSTRACIÓN N° 9: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	189
ILUSTRACIÓN N° 10: SEÑALIZACIONES.....	197
ILUSTRACIÓN N° 11: AUDITORÍAS INTERNAS	201

ÍNDICE DE FICHAS

FICHA N° 1:FICHA DE REGISTRO DE ACCIDENTES.....	161
FICHA N° 2:FICHA DE ORDEN DE TRABAJO	166
FICHA N° 3: FICHA DE REPORTE DE MANTENIMIENTO.....	167
FICHA N° 4:FICHA DE INFORME DE INSPECCIÓN.....	171
FICHA N° 5:FICHA DE CHECK LIST DE INSPECCIÓN.....	173
FICHA N° 6:FICHA DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL....	187
FICHA N° 7:FICHA DE CHECK LIST DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.....	188

CAPITULO I

DIAGNOSTIGO DE SITUACIÓN ACTUAL

1. ANTECEDENTES.

Ibarra (oficialmente Villa de San Miguel de Ibarra), llamada hasta la independencia Villa Real y Muy Leal de San Miguel de Ibarra, es una ciudad ubicada en la Región Sierra Norte del Ecuador. Conocida históricamente como "La Ciudad Blanca" por sus fachadas blancas con las que se bendijo la reconstruida ciudad en 1872 después del devastador terremoto de 1868. Además de los asentamientos de españoles, la ciudad acogió a griegos, portugueses y demás europeos en la villa. También son muy comunes las frases: "ciudad a la que siempre se vuelve" por su pintoresca campiña, clima veraniego y amabilidad de sus habitantes. Es muy visitada por los turistas nacionales y extranjeros como sitio de descanso, paisajístico, cultural e histórico. Es una ciudad cultural en donde predomina el arte, la escritura, la pintura, el teatro y la historia; además existe una creciente oferta turística y hotelera ofrecida para toda la zona.

En esta ciudad se ve factible la creación de una empresa de diseño y arquitectura interior por lo que se pone en marcha una oferta a la ciudadanía de elaboración de muebles que vayan de la mano con una decoración arquitectónica acorde a lo que va a estar destinado.

FAMMO es una empresa de diseño y arquitectura interior la cual abre sus puertas en el año 2006 como una empresa dedicada al diseño y arquitectura interior.

En el año 2011 se decide dedicar todos los recursos humanos y financieros a la implementación del servicio de decoraciones tanto para casas, departamentos como para instituciones y empresas en la cuida de Ibarra provincia de Imbabura.

Años más tarde se prosigue a incorporar maquinaria de alta tecnología buscando siempre satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes y permanecer a la vanguardia del universo cambiante en el que vivimos.

A principios del 2012 amplía sus instalaciones y llega a obtener más reconocimiento a nivel provincial en el cual se implementa nueva maquinaria partiendo de las nuevas generaciones y tendencias que acoge el día a día de la moda y diseños internacionales, ofreciendo al público en general la elaboración de diseños de acuerdo a los diferentes gustos y preferencias de la ciudadanía con la elaboración de muebles de todo tipo garantizando ser diseñados arquitectónicamente para que convine con el lugar donde se los va a instalar para dar un ambiente acuerdo y acorde a los servicios que van a ser destinados.

Esta empresa ofrece productos y servicios con una alta calidad y a precios cómodos lo que le ha ayudado a establecerse en el mercado.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un diagnóstico situacional en cuanto a la seguridad industrial y salud ocupacional, en la que se encuentra la empresa FAMMO por medio de un análisis FODA.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la normativa legal de la salud y seguridad.
- Analizar la situación organizacional de la empresa.
- Analizar la situación administrativa de la empresa.
- Analizar los tipos de riesgos a los que está expuesta la empresa.
- Establecer la población mediante la cual se pueda obtener la información necesaria de los problemas de la empresa.

- Verificar la situación del talento humano de la empresa.

1.3 VARIABLES DIAGNOSTICAS

1.3.1 IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

- Normativa vigente
- Situación organizacional
- Situación administrativa
- Tipos de riesgos
- Población
- Talento Humano

1.4 INDICADORES

1.4.1.1 Normativa vigente

- Constitución
- Código de trabajo
- Reglamentos
- Acuerdos
- Artículos

1.4.1.2 Situación organizacional

- Jerarquía
- Misión
- Visión
- Organigramas
- Instalaciones

1.4.1.3 Situación administrativa

- Historial de accidentes laborales
- Cumplimiento de disposiciones laborales
- Afiliación IESS

1.4.1.4 Tipos de riesgos

- Físicos
- Ergonómicos
- Mentales

1.4.1.5 Población

- Trabajadores
- Gerente
- Muestra

1.4.1.6 Talento Humano

- Perfiles
- Experiencia
- Capacitación

1.5 MATRIZ DE RELACIÓN DIAGNÓSTICA

CUADRO N° 1

OBJETIVO	VARIABLE	INDICADORES	FUENTE DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTO	PÚBLICO
Analizar la normativa legal de la salud y seguridad.	Normativa vigente	<ul style="list-style-type: none"> •Constitución •Código de trabajo •Reglamentos •Acuerdos •Artículos 	Primaria Primaria Primaria Primaria Primaria	Documental	Normativa externa
Analizar la situación organizacional de la empresa.	Situación organizacional	<ul style="list-style-type: none"> •Jerarquía •Misión •Visión •Organigramas •Instalaciones 	Secundaria Secundaria Secundaria Secundaria Secundaria	Documental	Normativa interna
Analizar la situación administrativa de la empresa.	Situación administrativa	<ul style="list-style-type: none"> •Historial de accidentes laborales. •Cumplimiento de disposiciones laborales. •Afilación IESS 	Secundaria Secundaria Secundaria	Documental Encuesta	Registros internos Gerente y Trabajadores
Analizar los tipos de riesgos a los que está expuesta la empresa.	Tipos de riesgos	<ul style="list-style-type: none"> •Físicos •Ergonómicos •Mentales 	Secundaria Secundaria Secundaria	Encuesta Entrevista	Trabajadores Gerente
Establecer la población mediante la cual se pueda obtener la información necesaria de los problemas de la empresa.	Población	<ul style="list-style-type: none"> •Trabajadores •Gerente •Muestra 	Secundaria Secundaria Secundaria	Entrevista	Gerente
Verificar la situación del talento humano de la empresa.	Talento Humano	<ul style="list-style-type: none"> •Perfiles •Experiencia •Capacitación 	Secundaria Secundaria Secundaria	Entrevista	Gerente

Fuente: Investigación primaria y secundaria

Elaboración: Autora

1.6 DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

1.6.1.1 Normativa vigente

- Constitución

La constitución será uno de los referentes de más peso para realizar este manual ya que en ella se establecen todas las normas y reglamentos que garantizan los derechos y deberes de las personas con el fin de garantizar la estabilidad personal y con el cual se garantice el buen vivir

- Código de trabajo

El código de trabajo será la normativa con la cual se trabaje dentro de esta empresa ya que en ella se especifica cuáles son los derechos y obligaciones que deben cumplir y realizar las personas dentro de su trabajo, con el cual le garantice una estabilidad laboral idónea.

- Reglamentos

Los reglamentos serán las disposiciones que se deben cumplir y con la cual se debe trabajar en una empresa con el fin de mantener un buen ambiente laboral entre compañeros y con sus superiores.

- Acuerdos

Los acuerdos serán para saber cómo manejar y proceder las relaciones laborales con el fin de satisfacer las necesidades de las partes implicadas dentro y fuera de la empresa y con el cual se proceda de la mejor manera para no incumplir con las normativas vigentes laborales.

- Artículos

Los artículos serán las especificaciones concretas con respecto a las normativas vigentes con las cuales se debe desempeñar una empresa y sus trabajadores.

1.6.2 Situación organizacional

- Jerarquía

La jerarquía será un punto a tratar ya que en muchas empresas no se trabaja bajo una correcta jerarquía y eso causa malestar en muchos de los empleados de las empresas y esto conlleva a un mal ambiente laboral.

En las empresas deben trabajar bajo una buena jerarquía ya que conlleva a desempeñar mejor las labores puesto que las disposiciones son designadas correctamente.

- Misión

El desarrollo de la misión será productivo para esta empresa ya que en ella se plasmara más claramente lo que la empresa ofrece y lo que es dentro del mercado en el que se desarrolla y dentro de la actividad que desempeña.

Las empresas deben tener la misión ya que permite llegar a cumplir con las metas propuestas en ellas.

- Visión

Mediante la visión se dará a conocer a dónde quiere llegar la empresa y en qué tiempo lo logrará, lo cual ayuda a que se fijen metas claras para llegar a cumplir con estos objetivos a largo plazo.

Las empresas deben tener una visión ya que permite lograr un desarrollo fijo en un determinado periodo de tiempo.

- Organigramas

Los organigramas muestran los procesos de acuerdo a como se desempeñan en la empresa, es un esquema de la organización en el cual se plasma las actividades y niveles en el que se encuentran los integrantes de una empresa.

Este organigrama selo debe realizar en todas las empresas ya que en él se pasmaran todos los procesos que se desarrollan en la fábrica.

- Instalaciones

Las instalaciones son el lugar donde se desarrollan las actividades de una empresa en las cuales se producen sus productos, el área donde se desempeñan los trabajadores para realizar sus tareas y sus labores diarias.

Estas instalaciones en empresas de fabricación, deben contar con señalética y aéreas limpias y ordenadas para el correcto desempeño de los trabajadores.

1.6.3 Situación Administrativa

- Talento Humano

El talento humano es lo más importante con lo que cuenta la empresa por lo que se busca salvaguardar a sus trabajadores, ya que con empleados con buen ambiente laboral y las medidas de seguridad necesarias para trabajar la empresa crecerá al optimizar sus actividades.

El talento humano en las empresas de fabricación, debe caracterizarse por tener experiencia para desempeñar sus labores ya que esto contribuye a tener una mejor seguridad laboral.

- Historial de accidentes laborales.

El historial de accidentes es de gran ayuda para las empresas ya que de este historial se puede hacer un seguimiento de los accidentes más frecuentes a los cuales se los debe mitigar.

En la empresa de producción, este historial permite tener un registro de los sucesos que se han generado con la finalidad de prevenirlos y capacitar a sus trabajadores en la erradicación de estos.

- Cumplimiento de disposiciones laborales.

El cumplimiento de las disposiciones laborales son reglas que se deben cumplir en todas las empresas ya que esto conlleva a desarrollar una estabilidad y armonía laboral y sobre todo conlleva a respetar los niveles jerárquicos dentro de las disposiciones de los jefes inmediatos a sus subordinados.

En las empresas el cumplimiento de las disposiciones debe contar con reglamentaciones y sanciones y estas son muy importantes ya que así se llega a tener un mejor ambiente laboral y se evita sanciones por incumplimientos de disposiciones.

- Afiliación IESS

La afiliación al IESS es muy importante ya que es un seguro medico el cual cubre y protege al trabajador y en caso de accidente se puede contar inmediatamente con este beneficio.

La afiliación al IESS es una obligación ya que esta permite garantizar una atención médica al empleado y ser atendido de inmediato si sufre un percance o accidente de salud.

1.6.4 Tipos de riesgos

- Físicos

Los riesgos físicos son los que ponen en peligro a la salud de las personas y estos pueden ser provocados por ruido, temperatura, iluminación, vibraciones si los trabajadores de una empresa no tienen los cuidados necesarios para realizar sus funciones dentro de sus áreas laborales.

En las empresas los riesgos físicos son generados por la mala práctica laboral, la falta de protección de seguridad y estos deben ser erradicados ya que ponen en riesgo la vida de los trabajadores.

- Ergonómicos

Los riesgos ergonómicos son los que son provocados por la mala postura al desarrollar las tareas en el que las personas se desempeñan y estos pues ser perjudiciales para la salud humana ya que si no se tienen medidas de cuidado pueden causar graves problemas de salud.

En las empresas de fabricación, los riesgos ergonómicos son provocados por las malas posturas al momento de laborar y en las fábricas se debe contar con reglas de ergonomía para desarrollar las actividades.

- Mentales

Los riesgos mentales son causados por el stress en las personas cuando tienen problemas personales o no se sienten a gusto con el clima laboral o con el medio en el que se desenvuelven diariamente provocando así que se susciten malestares psicológicos en los trabajadores.

En las empresas los riesgos mentales o estrés deben ser mitigados ya que esto causa problemas de salud y puede llevar a desarrollar accidentes laborales poniendo en riesgo la vida propia y de los demás compañeros de trabajo.

1.6.5 Población

- Trabajadores

Los trabajadores dentro de la empresa son lo más importante puesto que por ellos las empresas llegan a cumplir sus metas y deben ser bien tratados y brindarles todas las medidas de seguridad necesarias para desempeñar bien sus funciones y mediante eso formar un buen ambiente laboral.

Los trabajadores en las empresas deben ser bien tratados y respetados ya que un trabajador bien cuidado es un trabajador que se desempeña mejor en su cargo y genera más utilidad en la empresa.

- Gerente

El gerente es el encargado de fortalecer a la empresa ya que mediante sus disposiciones y mandatos debe guiar de la mejor manera a sus trabajadores y conjuntamente con un buen ambiente laboral sacar adelante a la empresa y estabilizarla dentro del mercado en el que se desempeña.

El gerente en la empresa debe ser un maestro, un guía y debe saber cómo delegar bien las funciones para cada día sacar adelante la empresa y mantener un buen clima laboral.

- Encuesta

La encuesta nos permitirá obtener la mayor cantidad de información que se requiere para desarrollar este proyecto y así encontrar los problemas con los que la empresa cuenta para dar soluciones a estas inconformidades y desarrollar un mejor desempeño laboral.

La encuesta en la empresa debe permitir conocer todas las fallas que en ella se suscitan y ver las posibles soluciones de estas.

1.6.5.1 Talento Humano

- Perfiles

Los perfiles laborales son un requisito previo para ingresar a cualquier institución a laborar ya que mediante este se registra las competencias que se requiere de una persona y muestra las funciones que va a realizarse en dichos cargos de trabajo, permitiendo así que los interesados que estén acorde a ese perfil puedan postular a dichos puestos.

En las empresas es muy importante contratar personal acorde a los perfiles requeridos de los puestos ya que así se reduce el periodo de inducción y evita las pérdidas de tiempos y materiales.

- Experiencia

La experiencia es la serie de conocimientos adquiridos en el trayecto de la vida laboral de una persona.

Las empresas de fabricación deben tener como requisito primordial la experiencia, ya que gracias a este factor la empresa ahorrara tiempo de inducción laboral y a la vez evitara que el empleado se lesione o cause accidentes dentro de la empresa.

- Capacitación

La capacitación es la retroalimentación y enseñanza de nuevos conocimientos a los trabajadores de una empresa y esto es beneficioso ya que los lleva a ser más productivos al momento de poner en marcha los conocimientos adquiridos.

En las empresas se debe contar con capacitaciones contantes ya que esto es un beneficio para la empresa puesto que sus trabajadores estarán más aptos en sus conocimientos y

serán más productivos en sus áreas laborales al poner en práctica las enseñanzas adquiridas.

1.7 POBLACIÓN Y MUESTRA

1.7.1 IDENTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN

- **POBLACIÓN**

La población a la que se ha tomado en cuenta para referir estas encuestas es a los 15 trabajadores de la empresa, los cuales se encuentran al tanto de la información que se necesita para realizar este manual.

A la vez se realizara una entrevista al dueño de la empresa.

1.7.2 CÁLCULO DE LA MUESTRA

Para calcular el tamaño de la muestra suele utilizar la siguiente fórmula:

n = Tamaño de la muestra, número de unidades a determinarse.

a = Estimación de error 0.05%.

N = Universo o población a estudiarse.

$N-1$ = Corrección que se usa para muestras mayores a 30 unidades.

z = Valor obtenido mediante niveles de confianza o nivel de significancia con el que se va a realizar el tratamiento de estimaciones. Es un valor constante que si se lo toma en relación al 95% equivale a 1.95.

$$n = \frac{0.25 N}{(a/z)^2 (N-1) + 0.25}$$

Fuente: Metodología de la Investigación
Autores: Roberto Sampieri y Carlos Collado

Para realizar las encuestas en la empresa FAMMO no se requiere ni amerita del cálculo de la muestra, por cuanto que el número de la población es de 15 trabajadores, es decir menor a 100 por lo tanto se generará un censo, el cual permitirá obtener la información que se requiere para realizar un manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

También se aplicará una entrevista al propietario de la empresa con el fin de obtener mayor información acerca de cómo se desarrollan los aspectos de seguridad industrial y salud ocupacional de la misma.

1.8 MÉTODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.8.1 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación es de tipo cualitativo ya que se utilizará métodos, técnicas y procedimientos para el desarrollo del mismo, que es de gran importancia para la recolección de información primaria y secundaria.

En lo que cabe los llamados procesos de investigación sobre la seguridad industria y salud ocupacional que le permita a la empresa FAMMO mitigar sus riesgos laborales de una manera eficaz y eficiente para mejorar los estándares de trabajo y salud ocupacional se muestra los siguientes parámetros con los cuales se procederá la investigación:

1.8.1.1 MÉTODOS

Los métodos a aplicar será deductivo, inductivo y análisis para la presente investigación con el fin de recolectar toda la información que se pueda obtener para realizar un manual de seguridad industrial y salud ocupacional excelente para esta empresa y así mejorar o solucionar los posibles problemas.

- **Método deductivo**

Permite inferir nuevos conocimientos o leyes.

Dentro de la investigación este método se utilizó en la investigación de los antecedentes, estructura del proyecto, justificación y al establecer los indicadores de los impactos.

- **Método inductivo**

Método de ciencias experimentales.

En el proyecto este método que es muy utilizado por todos en la realización de tesis se utilizó al describir el nombre del proyecto, objetivo general, conclusiones y recomendaciones.

- **Método Análisis**

Consiste en pensar y estudiar una y otra vez una situación o causa.

En el presente proyecto este método se utilizó en la descripción del proyecto, realización del marco teórico y en los objetivos específicos ya que son puntos que requieren de un análisis más riguroso para la realización del proyecto.

1.8.1.2 TÉCNICAS

Las técnicas de investigación son procedimientos metodológicos y sistemáticos que se encargan de facilitar la recolección de la información de manera inmediata y utilizaremos la observación directa, encuesta y entrevista.

- **Observación directa**

Es mirar lo que está sucediendo.

La técnica de la observación será aplicada en el diagnóstico situacional ya que a través de la observación se podrá verificar los puntos débiles y fuertes de la empresa y su desempeño laboral.

- **Encuesta**

Sirve para recopilar información a través de preguntas.

La técnica de la encuesta será aplicada en el diagnóstico situacional que estará dirigido a los trabajadores de la empresa “Fammo” ya que son los que se encuentran al tanto de todo el desempeño laboral dentro de la empresa.

- **Entrevista**

Sirve para obtener información a través de la conversación.

La técnica de la entrevista será aplicada en el diagnóstico situacional que estará dirigido al propietario-gerente de la empresa “Fammo” con el fin de obtener la información necesaria para la realización del proyecto.

1.8.1.3 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Los instrumentos que se van a utilizar en el desarrollo del presente proyecto son:

- Cuestionario para la encuesta
- Cuestionario para la entrevista
- Ficha para la observación
- Guía

1.9 PROCESAMIENTO DE DATOS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados que se obtuvieron de las encuestas realizadas a los trabajadores de la empresa Fammo, a través de cuadros estadísticos se presentara la información que se obtuvo a través de esta investigación, en la que se analiza la seguridad industrial y salud ocupacional dentro de esta empresa. Para proceder a realizar las encuestas se determinó como primer paso la población.

- **ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA FAMMO.**

La investigación realizada mediante un censo, por medio de encuestas a los 15 trabajadores de la empresa FAMMO, fue realizada a los 28 días del mes de Octubre del año 2016.

Pregunta 1: ¿Cuándo ingreso por primera vez a trabajar en esta empresa, se le pidió realizarse exámenes médicos?

CUADRO N° 2

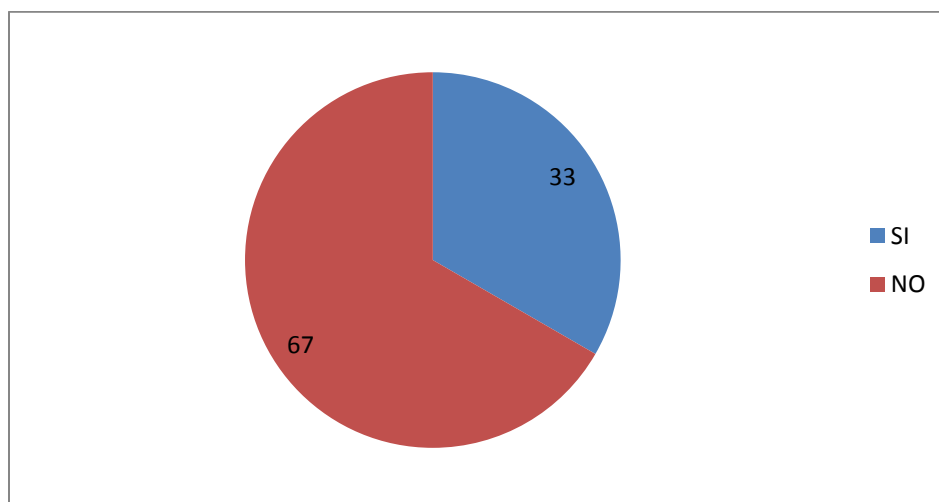
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	5	33
NO	10	67
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 1

Petición de exámenes médicos



Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

Mediante la información obtenida a través de la realización de las encuestas a los trabajadores de la empresa FAMMO se pudo constatar que a la mayoría de los trabajadores no se les solicita la realización de exámenes médicos de salud como requisito obligatorio para ingresar a trabajar en esta empresa y eso no contribuye a que se les pueda asignar puestos de trabajo acordes a ellos para que puedan desempeñarse correctamente sin afectar su seguridad y su salud al ejecutar sus funciones. En un pequeño porcentaje de trabajadores si se les pidió realizarse exámenes médicos ya que presentaban síntomas alérgicos.

Pregunta 2: ¿Cuándo ingreso a trabajar en esta empresa se le entrego uniforme y dotación necesaria para ejercer su trabajo?

CUADRO N° 3

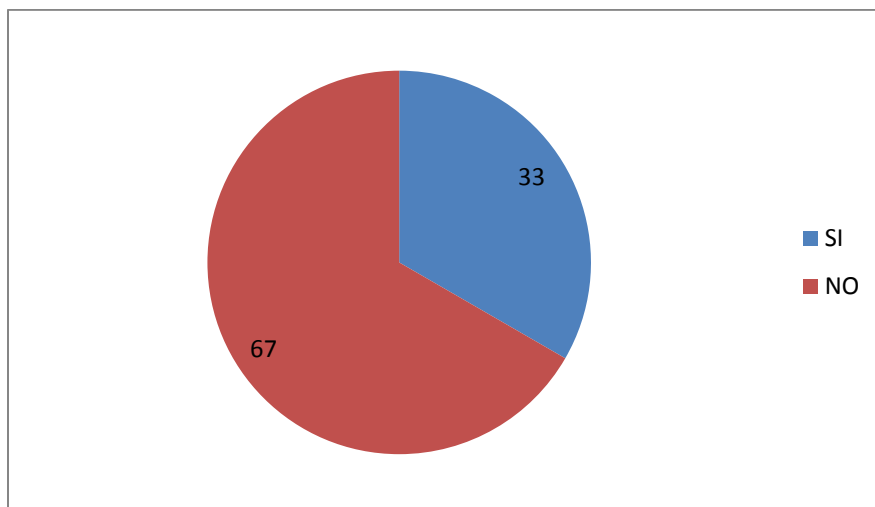
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	5	33
NO	10	67
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 2

Entrega de uniforme y dotación



Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

En cuanto a la entrega de uniformes y dotación al personal se pudo establecer mediante las encuestas que se realizaron al personal que labora en la empresa FAMMO que a la mayoría de trabajadores no se les entrega dicha dotación por lo que laboran sin uniformes acordes a sus labores y esto no les brinda la seguridad necesaria para cuidar de su salud y seguridad personal lo que puede conllevar a provocar enfermedades a causa de no usar protección para desempeñar sus tareas. Es decir una pequeña parte de los trabajadores obtienen las medidas de protección en su vestimenta e implementos cuando ellos lo gestionan.

Pregunta 3: ¿Cuándo ingreso a trabajar se le brindo inducción para realizar sus funciones?

CUADRO N° 4

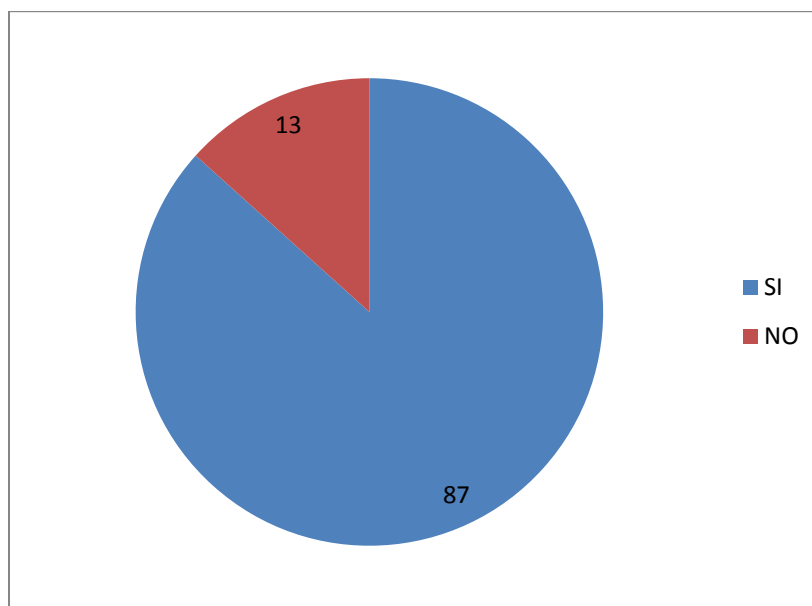
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	13	87
NO	2	13
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 3

Inducción recibida para desempeñarse



Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

Un mínimo porcentaje pero importante manifestó que no se les brindó capacitación necesaria de inducción puesto que ellos tenían conocimientos necesarios y suficientes para realizar sus labores. La mayor parte de los trabajadores encuestados manifestaron que cuando ingresaron a trabajar en esta empresa si se les brindó inducción para realizar sus funciones y poder desempeñarse correctamente en la elaboración de muebles.

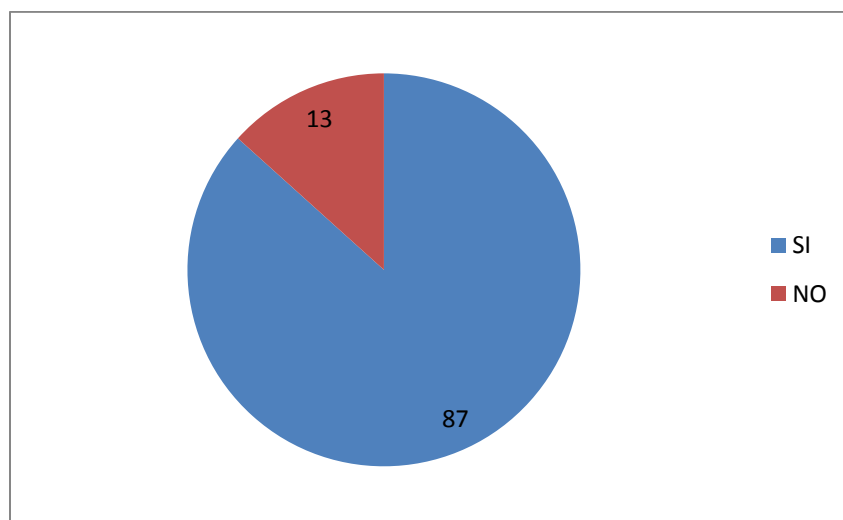
Pregunta 4: ¿Al operar maquinaria y herramientas de trabajo utiliza elementos de seguridad personales?

CUADRO N° 5

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	13	87
NO	2	13
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 4**Uso de elementos de seguridad personal**

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

De la investigación realizada se obtuvo que un pequeño número de trabajadores no utilizan elementos de seguridad personal ya que desean terminar su tarea lo más pronto posible y el interrumpir su labor por ir en busca de estos elementos les genera una pequeña pérdida de tiempo. Mientras que la mayoría de ellos utilizan elementos de seguridad personal al realizar sus funciones puesto que conocen de cómo cuidar su integridad física y su salud mientras realizan sus tareas diarias en su jornada laboral para así disminuir los riesgos, problemas de salud y preservar el buen desempeño laboral.

Pregunta 5: ¿Conoce usted si su empresa cuenta con normas de seguridad industrial?

CUADRO N° 6

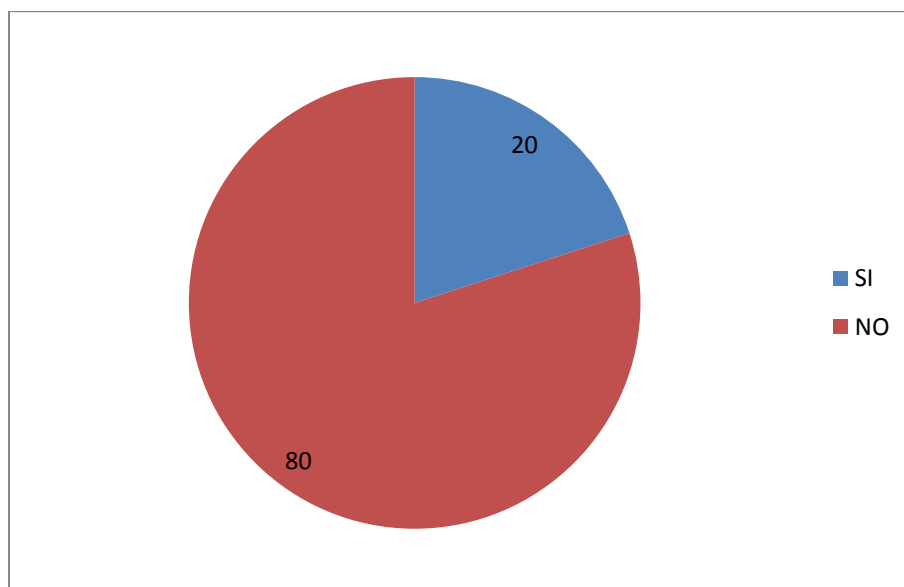
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	3	20
NO	12	80
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 5

Conocimiento de normas de seguridad industrial



Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

De acuerdo a las encuestas realizadas, se determinó que el gerente propietario no tiene establecidas las normas de seguridad industrial en su empresa pero algunos empleados tienen conocimientos de algunas normas básicas de seguridad industrial las cuales las aplican para desempeñarse correctamente en sus funciones sin afectar su salud ni su seguridad.

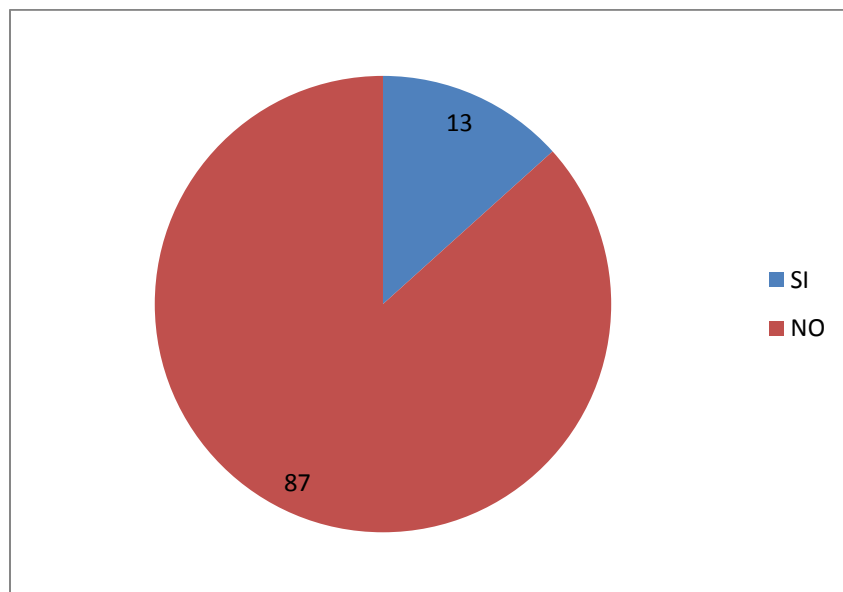
Pregunta 6: ¿Conoce si la empresa cuenta con normas internas de salud ocupacional?

CUADRO N° 7

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	2	13
NO	13	87
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 6**Conocimiento de normas internas de salud ocupacional**

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

La mayoría asegura no tener conocimiento de normas de salud ocupacional y no tienen conocimiento que beneficios les otorga conocer acerca de dichas normas. Mientras que un mínimo número de trabajadores dicen conocer acerca de estas normas ya que obtuvieron conocimientos de estas en sus anteriores lugares de trabajo y tener estos conocimientos les ha aportado grandes beneficios en su desempeño laboral donde ahora prestan sus servicios.

Pregunta 7: ¿Ha tenido capacitaciones en la empresa sobre medidas preventivas de accidentes y enfermedades laborales?

CUADRO N° 8

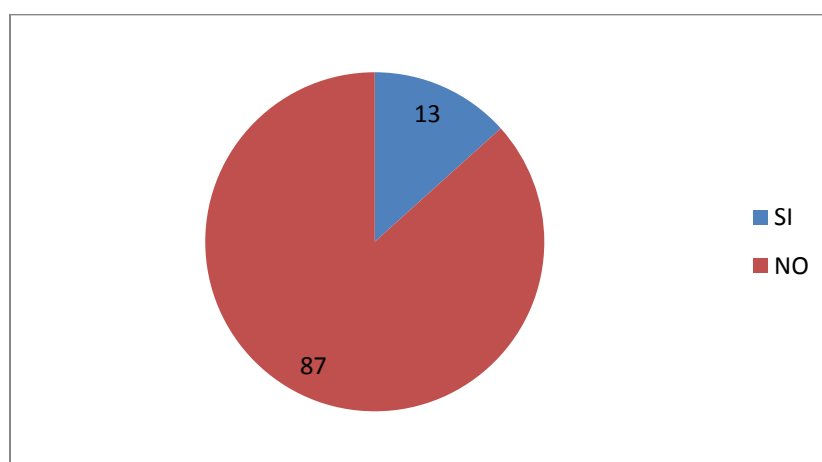
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	2	13
NO	13	87
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 7

Capacitaciones recibidas sobre medidas preventivas de accidentes y enfermedades laborales



Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

Con esta información obtenida mediante la realización de encuestas a los empleados de la empresa FAMMO, se puede observar que las tres cuartas partes de los trabajadores no reciben capacitaciones sobre medidas preventivas de accidentes y enfermedades laborales puesto que por parte de la empresa no se las ha impartido a todos sus colaboradores y una cuarta parte en alguna ocasión recibieron una pequeña capacitación por parte del gerente propietario.

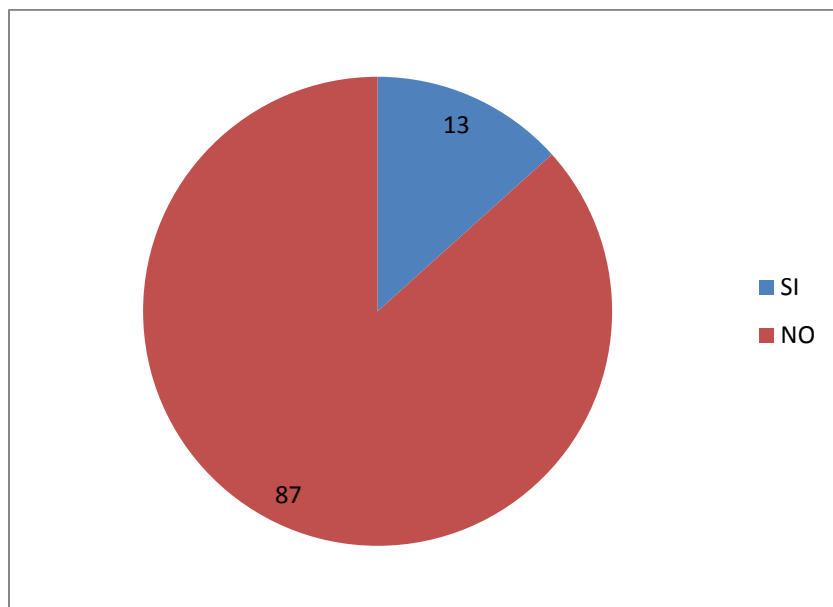
Pregunta 8: ¿Ha sufrido algún percance debido a la falta de orden y aseo en el trabajo?

CUADRO N° 9

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	2	13
NO	13	87
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 8**Percances sufridos debido a la falta de orden y aseo en el trabajo**

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

Una pequeña parte pero que es significativa si han sufrido percances debido al desorden y desaseo ya que no cuidan de su área de trabajo y esto les produce tener percances cuando están laborando. En base a lo manifestado en las encuestas se pudo observar que la gran mayoría de los trabajadores no ha sufrido percances debido a la falta de orden y aseo en el trabajo por lo que a esto se refiere es beneficioso para la empresa y para sus trabajadores ya que disminuye el número de accidentes o incidentes que esta falta de orden y desaseo puede producir.

Pregunta 9: ¿En la empresa conoce como actuar en caso de accidentes?

CUADRO N° 10

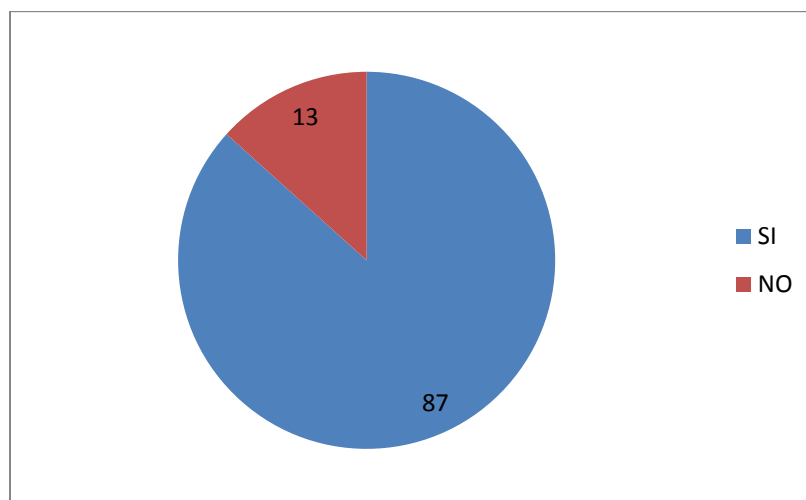
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	13	87
NO	2	13
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 9

Conocimiento de cómo actuar en caso de accidentes



Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

Un pequeño porcentaje pero que es importante afirma no tener conocimientos acerca de cómo actuar en caso de que se suscite algún accidente puesto que en su trayectoria laboral no se ha ofrecido recibir este tipo de capacitaciones. A la vez con estos datos se puede observar claramente que mucho más de la mitad de los empleados si tienen conocimientos de cómo actuar en caso de que se suscite algún accidente dentro de la empresa.

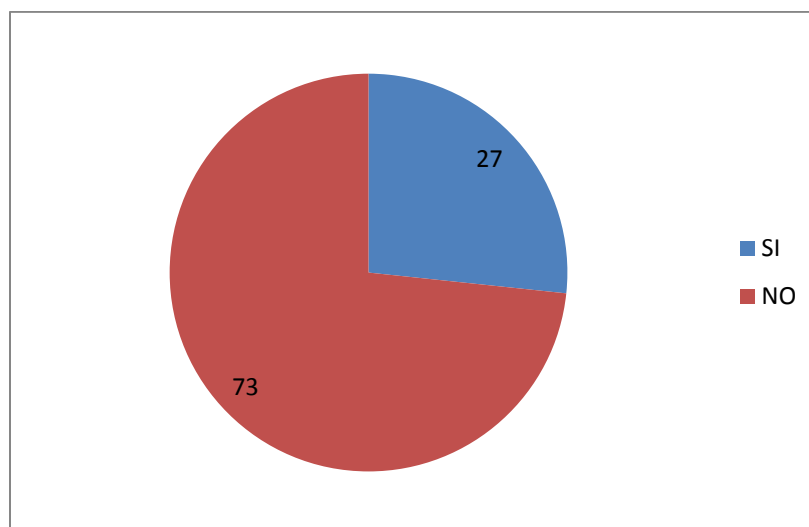
Pregunta 10: ¿Se le ha presentado problemas de salud a causa de ejercer su trabajo en esta empresa?

CUADRO N° 11

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	4	27
NO	11	73
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 10**Problemas de salud presentados a causa de ejercer su trabajo**

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

De acuerdo a los resultados obtenidos una cuarta parte de los trabajadores afirma haber presentado pequeños problemas de salud como alergias a causa de ejercer su trabajo en esta empresa ya que no usan medidas necesarias de protección. Mientras que la gran mayoría han manifestado que no han tenido ni desarrollado problemas de salud a causa de ejercer su trabajo en esta empresa por lo cual se ha venido desarrollando las actividades diarias normales de los empleados.

Pregunta 11: ¿El ambiente laboral de su empresa es adecuado para desempeñarse correctamente?

CUADRO N° 12

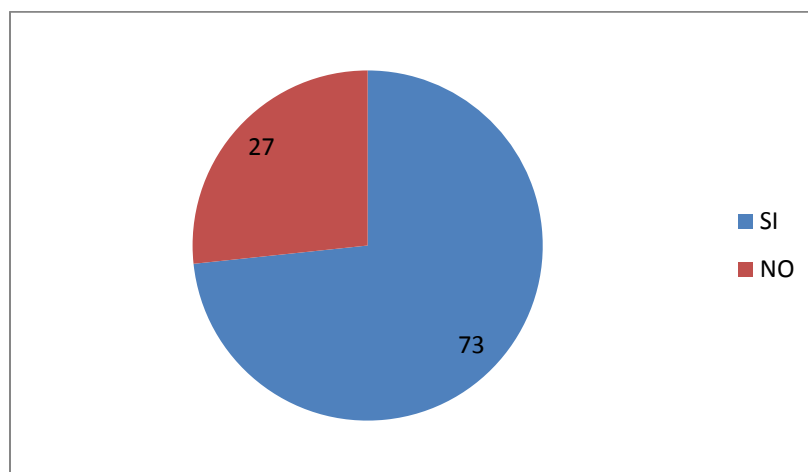
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	14	93
NO	1	7
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 11

Adecuado ambiente laboral para desempeñarse correctamente



Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

Un número pequeño pero importante que forma parte de los trabajadores muestra inconformidades de acuerdo al ambiente laboral lo que produce que no se desempeñen de la mejor manera en sus actividades. Mientras que la mayoría de los datos obtenidos muestran que el ambiente laboral es adecuado para desempeñarse correctamente y esto promueve que el desempeño de los trabajadores se desarrolle de la mejor manera en su área de trabajo y también conlleva a desarrollar un buen clima laboral donde el compañerismo se destaque entre los trabajadores.

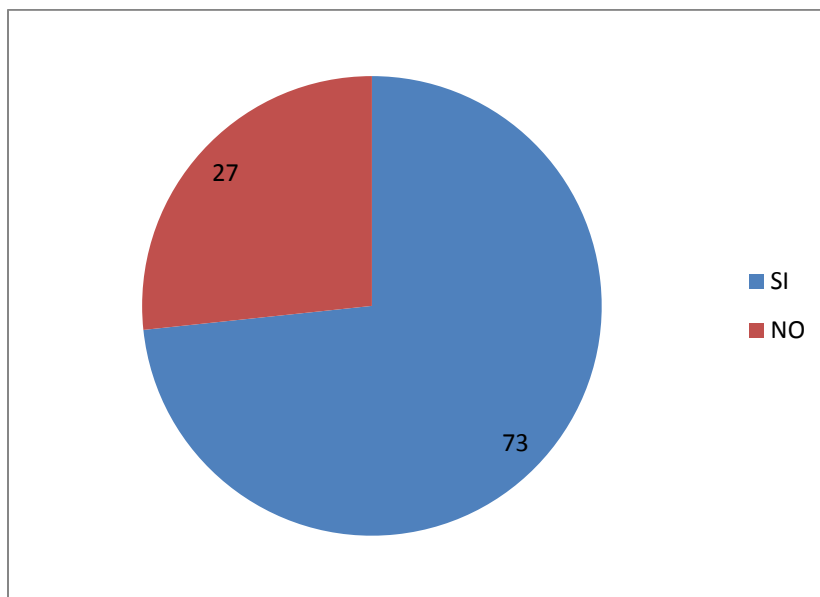
Pregunta 12: ¿El nivel de disposiciones es delegado adecuadamente?

CUADRO N° 13

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	11	73
NO	4	27
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 12**Nivel de disposiciones delegadas adecuadamente**

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

Un porcentaje inferior no está de acuerdo con el nivel de disposiciones delegadas ya que manifiestan que no se cumplen con el nivel de disposiciones y no son delegadas adecuadamente.

Un alto porcentaje de las respuestas están de acuerdo que el nivel de disposiciones son delegadas adecuadamente lo que conlleva a que las ordenes sean cumplidas ya que provienen de los jefes inmediatos y así se respeten las jerarquías dentro de la empresa.

Pregunta 13: ¿La empresa cuenta con señalética sobre normas de seguridad?

CUADRO N° 14

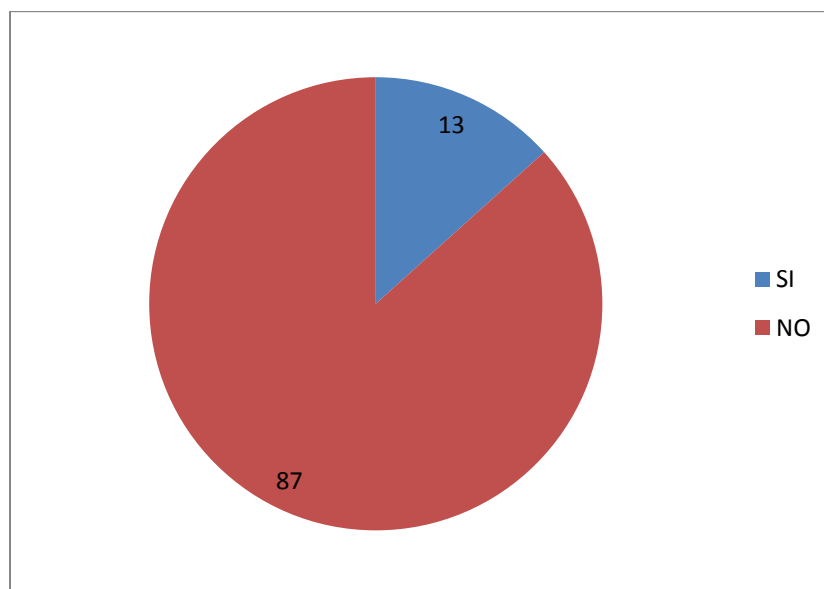
ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	2	13
NO	13	87
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 13

Existencia de señalética sobre normas de seguridad



Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

Del total de los empleados encuestados la gran mayoría menciona que no existe una completa y suficiente señalética sobre normas de seguridad en la empresa FAMMO ya que los trabajadores desconocen estas señales y no tienen información acerca de las señales antes mencionadas. Un mínimo de los trabajadores dicen si conocer acerca de estas señales ya que la empresa contaba con pequeños avisos de seguridad y esto no era tomado en cuenta por parte de otros trabajadores ya que no se brindan capacitaciones con respecto a estos avisos.

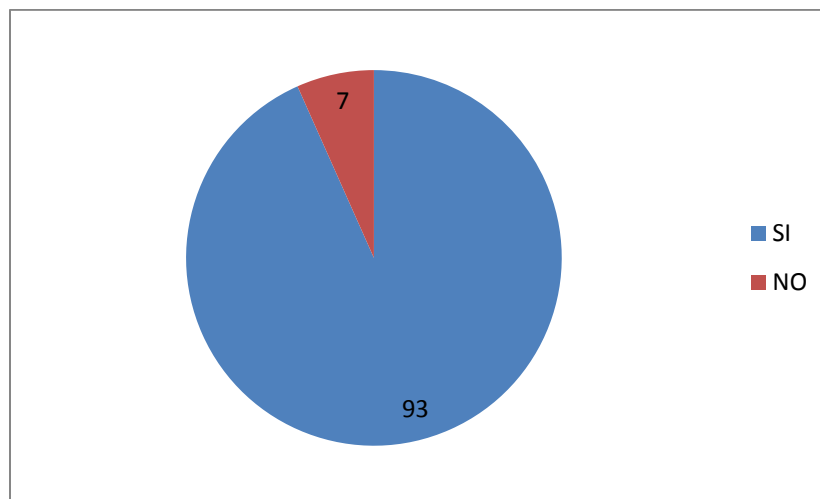
Pregunta 14: ¿Cree usted que es conveniente la realización de un manual de seguridad y salud ocupacional?

CUADRO N° 15

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
SI	14	93
NO	1	7
TOTAL	15	100

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 14**Conveniencia de realización de un manual de seguridad y salud ocupacional**

Fuente: Encuesta trabajadores FAMMO

Elaboración: Autora

Fecha: 28/10/2016

Análisis

De acuerdo a los resultados obtenidos mediante esta investigación se puede observar que la gran mayoría de los trabajadores están de acuerdo con que es conveniente la realización de un manual de seguridad industria y salud ocupacional ya que esto ayudara a guiarse mejor en sus labores y así la empresa brindara un mejor cuidado de su personal. Un mínimo del personal que labora en esta empresa está seguro de que no se necesita la elaboración de dicho manual ya que son personal altamente calificado y con conocimientos obtenidos a través de la experiencia y saben realizar un correcto desempeño de sus funciones.

- **ENTREVISTA REALIZADA AL PROPIETARIO DE LA EMPRESA FAMMO.**

La entrevista fue realizada al Sr. Manual Suarez propietario de la empresa FAMMO, con el fin de obtener información acerca del funcionamiento de la empresa y establecer posibles problemas que en esta se presentan.

¿Se brinda capacitaciones a sus trabajadores acerca de prevención de accidentes y salud ocupacional?

No, porque contratamos personal suficientemente capaz de prevenir accidentes laborales y sumamente preparados para el correcto manejo de herramientas para su seguro desempeño.

¿Se les entrega protección a los trabajadores para desempeñar sus labores?

Si, para garantizar el correcto desempeño e integridad física en sus labores.

¿Qué tipo de enfermedades ha observado que se presenten en los trabajadores al desempeñar sus labores?

Si, ya que el personal no usa las medidas de protección que la empresa le brinda, como alergias y problemas respiratorios.

¿La empresa cuida de no contaminar el ambiente?

Si, usamos materiales naturales y reciclables para no contaminar y perjudicar el mejor ambiente, deseamos correctamente los desperdicios en contenedores especiales.

¿La empresa cuenta con medidas de seguridad y salud ocupacional?

Si, contamos con medidas de seguridad como extintores y equipos de seguridad personal y otros como botiquín.

¿Los trabajadores conocen qué hacer en caso de accidentes?

Si, ya que conocen bien las instalaciones y el personal tiene conocimientos y preparación para controlar y manejar cualquier incidente pueda ocurrir.

¿Cómo cree usted que beneficia a la empresa tener un manual de seguridad industrial y salud ocupacional?

Creo que sería de gran ayuda para informarnos sobre cosas que desconocemos, serviría de mucha ayuda para guíanos más estratégicamente ya que es una reglamentación que debemos cumplir.

¿Cree usted que es necesario la implementación de un manual de seguridad y salud ocupacional?

Sí, creo que debería ser algo obligatorio para todas las empresas porque ayudaría enormemente a la seguridad y salud de los trabajadores.

1.10 MATRIZ FODA

Para un correcto análisis situacional y conocimiento de la realidad en la que se desempeña la empresa FAMMO dedicada a la elaboración de muebles, diseño y decoración de interiores ubicada en la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura, se presenta a continuación a matriz general FODA en la cual se muestran las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para lo que se efectuó un diagnóstico interno.

CUADRO N° 16

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>1.La empresa ha dado a conocer a sus trabajadores que hacer en caso de accidentes.</p> <p>2.Infraestructura propia, amplia y ordenada.</p> <p>3.La empresa cuida de no contaminar el ambiente.</p> <p>4.Correcto nivel de delegación de disposiciones.</p> <p>5.Correcta manipulación de desperdicios.</p>	<p>1.Reducción del impacto ambiental.</p> <p>2.Nuevas tecnologías en maquinaria.</p> <p>3.Mercado amplio y diverso de equipos de protección personal.</p> <p>4.Uniformes acordes a necesidades laborales.</p> <p>5.Capacitaciones para trabajadores por empresas privadas y ministerio laboral a bajo precio.</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>1.Los trabajadores no conocen sobre señaléticas.</p> <p>2.La empresa no tiene un manual de seguridad ni salud ocupacional.</p> <p>3.Los trabajadores desarrollan problemas de salud.</p> <p>4.A los trabajadores no se solicita realizarse exámenes médicos al ingresar a la empresa.</p> <p>3.No se entrega uniformes ni dotación necesaria para ejercer sus labores.</p>	<p>1.Costos de siniestros.</p> <p>2.Sanciones por incumplimiento de Código de Trabajo.</p> <p>3.Sanciones por incumplimiento de normativas del Ministerio Laboral.</p> <p>4.Denuncias de los empleados debido al incumplimiento de protección de su vida.</p> <p>5.Posibilidad de demandas por accidentes y juicios laborales.</p>

Fuente: Investigación primaria y secundaria

Elaboración: Autora

1.10.1 ESTRATEGIAS FA, FO, DO, DA

CUADRO N° 17

FO	FA
<p>F1-O5. La empresa ha dado a conocer a sus trabajadores que hacer en caso de accidentes lo que permitirá seguir brindando capacitaciones para trabajadores por empresas privadas y ministerio laboral a bajo precio.</p> <p>F2-O2. La Infraestructura propia, amplia y ordenada, permitirá implementar nuevas tecnologías en maquinaria.</p> <p>F3-O1. La empresa cuida de no contaminar el ambiente lo que permitirá la reducción del impacto ambiental.</p> <p>F4-O4. El correcto nivel de delegación de disposiciones permitirá supervisar el correcto uso de uniformes acordes a necesidades laborales.</p> <p>F5-O3. La correcta manipulación de desperdicios permitirá trabajar con un mercado amplio y diverso de equipos de protección personal.</p>	<p>F1-A5. La empresa ha dado a conocer a sus trabajadores que hacer en caso de accidentes lo que ayudara a contrarrestar la posibilidad de demandas por accidentes y juicios laborales.</p> <p>F2-A1. El contar con una infraestructura propia, amplia y ordenada ayudara a evitar costos de siniestros.</p> <p>F3-A3. La empresa cuida de no contaminar el ambiente lo que permitirá evitar sanciones por incumplimiento de normativas del Ministerio Laboral.</p> <p>F4-A2. El correcto nivel de delegación de disposiciones conllevara a evitar sanciones por incumplimiento de Código de Trabajo.</p> <p>F5-A4. La correcta manipulación de desperdicios conllevara a disminuir denuncias de los empleados debido al incumplimiento de protección de su vida.</p>
DO	DA
<p>D1-O2. Los trabajadores no conocen sobre señaléticas lo que será posible eliminar a través de la implementación de nuevas tecnologías en maquinaria.</p>	<p>D1-A2. Capacitar a los trabajadores en conocimientos sobre señaléticas hará posible prevenir sanciones por incumplimiento de Código de Trabajo.</p>

<p>D2-O5. La empresa no tiene un manual de seguridad ni salud ocupacional lo que se puede mitigar brindando capacitaciones para trabajadores por empresas privadas y ministerio laboral a bajo precio.</p>	<p>D2-A3. Implementar en la empresa un manual de seguridad y salud ocupacional, conllevara a disminuir las sanciones por incumplimiento de normativas del Ministerio Laboral.</p>
<p>D3-O4. Los trabajadores desarrollan problemas de salud que serán posibles de evitar con el uso de uniformes acordes a necesidades laborales.</p>	<p>D3-A5. Prevenir que los trabajadores desarrollen problemas de salud contrarrestará la posibilidad de demandas por accidentes y juicios laborales.</p>
<p>D4-O1. A Los trabajadores no se solicita realizarse exámenes médicos al ingresar a la empresa lo cual se mitigara con la implementación de las buenas prácticas de salubridad y la reducción del impacto ambiental.</p>	<p>D4-A1. Solicitar a los trabajadores que se realicen exámenes médicos al ingresar a la empresa hará posible eliminar costos de siniestros.</p>
<p>D5-O3. No se entrega uniformes ni dotación necesaria para ejercer sus labores lo cual se eliminara buscando dotaciones en el mercado amplio y diverso de equipos de protección personal.</p>	<p>D5-A4. Entregar uniformes y dotación necesaria para ejercer sus labores conllevara a prevenir denuncias de los empleados debido al incumplimiento de protección de su vida.</p>

Fuente: Matriz FODA

Elaboración: Autora

1.11 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA DIAGNÓSTICO

A través del estudio de investigación se llego a determinar que esta empresa no cuenta con una buena relación acorde a la seguridad industrial ni tampoco cuenta con parámetros de salud ocupacional.

Las decisiones de manejo de maquinaria y de cuidado personal son de manera empírica ya que los trabajadores se guían de acuerdo a sus propios conocimientos y experiencias en el manejo de las herramientas y no usan ningún tipo de determinados objetos de protección que son especiales para operar dichas maquinarias.

En la empresa no existe un plan contra accidentes ni de salud ocupacional, lo cual perjudica a los trabajadores disminuyendo su potencial laboral y así afectando a la empresa ya que sus colaboradores no se desempeñan de la mejor manera.

Por lo expuesto anteriormente es indispensable establecer un manual de seguridad industrial y salud ocupacional que le permita a la empresa FAMMO mitigar sus riesgos laborales de una manera eficaz y eficiente para mejorar los estándares de trabajo y salud ocupacional.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico es en el cual se va a mostrar toda la teoría en el cual se va a fundamentar este proyecto en base al planteamiento de este problema. En este se realiza la investigación de fuentes documentales que permiten mostrar, presentar y recopilar información importante para el establecimiento de este marco teórico con respecto al problema a tratar.

2. LA EMPRESA

Sergio Hernández (2008) expresa: “La entidad integrada por el capital y el trabajo, como factores de la producción y dedicada a actividades industriales, agrícolas, mercantiles o de prestación de servicios generadoras de su propio desarrollo y con la consiguiente responsabilidad”. (p. 7)

La empresa es una entidad en la cual se procesa materia prima para transformarla en un bien o se perfecciona un servicio el cual se va a ofrecer al mercado con el fin de obtener ganancia.

Esta empresa necesita de herramientas acordes a la actividad que desarrolla para poder elaborar y ofrecer un producto o servicio bien elaborado el cual pueda posicionarse en el mercado y genere excelente rentabilidad a la empresa en su elaboración, producción y comercialización.

Toda empresa busca generar utilidades a través de su actividad económica, lo cual la lleva a encontrar la manera de ganar el mercado con su producto o servicio y a la vez que genera ganancias a la empresa genera trabajo en el sector que se establece esta entidad, aportando así al desarrollo económico de la población.

Se debe tener un riguroso control de personal y brindándoles siempre una debida capacitación y a la vez mantener la confianza y sobre todo el respeto de jefes a trabajadores y motivarlos constantemente para que ellos pongan todas sus gana de brindar lo mejor de la calidad de su trabajo en la empresa ya que un personal motivado trabaja con gusto y prolonga y hace crecer los

frutos dentro de la empresa y así los trabajadores mantendrán siempre la colaboración hacia la realización de sus deberes dentro de la empresa cumpliendo con las metas, objetivos y políticas que se proponga un negocio para llegar a crecer y mantenerse en el mercado con prestigio y calidad, fidelizando a su clientela.

2.2 LA PEQUEÑA EMPRESA

Longenecker & Asociados (2012) afirman: “Es una entidad independiente, creada para ser rentable, que no predomina en la industria a la que pertenece, cuya venta anual en valores no excede un determinado tope y que está conformada por un número de personas que no excede un determinado límite; todo lo cual, le permite dedicarse a la producción, transformación y/o prestación de servicios para satisfacer determinadas necesidades y deseos existentes en la sociedad”. (p. 6)

La pequeña empresa es una pequeña institución en donde se realiza una actividad comercial en la cual se elabora o produce un bien o un servicio que se ofrece a un pequeño número de clientes en específico o se ofrece a un determinado y exclusivo mercado.

Esta pequeña empresa no sobrepasa ni excede de un determinado número de capital o de ingresos a través de sus ventas ni requiere de la contratación de mucho personal para trabajar en ella.

2.3 LA MANUFACTURA

Sérvulo Anzola (2010) expresa: “Es una forma especial de producción mediante la cual la materia prima y los materiales seminternados son procesados y convertidos en productos terminados necesarios para los consumidores. El término de manufactura se aplica solo a producción de bienes”. (p. 192)

La manufactura es el nombre que se le da a la transformación y procesamiento de materia prima y varios materiales más para la elaboración de productos y bienes en el cual predomina el uso de la fuerza más que el intelecto.

La manufactura es el medio por el cual se llega a obtener los bienes y productos que necesita o requiere la sociedad para satisfacer sus necesidades o cumplir sus deseos materiales muebles o inmuebles.

2.4 ADMINISTRACIÓN

Sérvulo Anzola (2010) dice: “Es el conjunto de labores que se emprenden para alcanzar las metas u objetivos de la empresa con la que ayuda a las personas y los recursos”. (p. 52)

La administración es saber cómo manejar y dar el correcto uso a los materiales, recursos y personal que tiene la empresa, con los cuales desarrolla sus actividades y produce sus bienes, productos o servicios.

Llevar una correcta administración conduce a la empresa a alcanzar sus metas y objetivos.

Una buena administración conlleva a la empresa a posicionarse en el mercado ya que ofrecerá un buen producto y a la vez no le costará mucho su elaboración, puesto que optimiza sus recursos en todo momento, generando así más utilidad a la empresa.

2.5 FASES DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

2.5.1 PLANEACIÓN

Robbins & Coulter (2010) expresa: “Implica establecer los objetivos con orden y sentido común.

Se basa primordialmente en un plan o método y no en una corazonada pues debe estructurar hoy lo que se hará mañana”. (p. 117)

La planeación para la empresa es muy importante ya que constituye un punto fuerte dentro de lo que es la fase del proceso administrativo puesto que esta contribuye en la implicación de establecer objetivos y metas con un camino claro para llegar a cumplirlos.

A través de la planeación se estructuran los planes que tiene la empresa para mediante este llegar a lograrlos y con una visión clara y precisa poder alcanzarlos sin perder tiempo ni dinero.

2.5.2 ORGANIZACIÓN

Juan Flóres (2010) manifiesta: “Comprende la coordinación de los recursos materiales y humanos en busca de un objetivo común, lo cual conlleva a la asignación de funciones a cada persona y las relaciones entre cada una de ellas”. (p. 52)

La organización en la institución es muy importante ya que constituye un factor fuerte dentro de la fase del proceso administrativo, puesto que esta se basa en la correcta coordinación de sus trabajadores y el correcto uso de la materia prima para que así se alcancen las metas propuestas en la organización.

La organización permite establecer el correcto desarrollo y designación de tareas a los trabajadores para que ellos se desempeñen lo mejor posible en cada puesto de trabajo, optimizando recursos y mejorando su ambiente laboral al desarrollar dicha tarea.

2.5.3 DIRECCIÓN

Antonio Amaru (2009) dice: “Describe cómo el empresario debe orientar a sus empleados e influir sobre ellos, de forma que estos contribuyan al logro de las metas establecidas”.(p. 143)

La dirección ayuda a los jefes de una empresa a mostrar el camino y a dar la orientación que necesitan sus trabajadores para poder guiar e influenciar en ellos al cumplimiento de las metas propuestas.

Esto es muy importante ya que los empleados trabajan bajo una correcta dirección evitando así cometer errores y a la vez optimar recursos o salirse de la línea propuesta por el empresario y se centran en los objetivos que deben cumplir para mantener y sacar adelante a la empresa.

2.5.4 CONTROL

Paúl Resnik (2009) expresa: “Significa supervisar el trabajo de otros y los resultados obtenidos, para asegurar que se logren las metas; si es necesario aplicando medidas correctivas de manera que la ejecución se lleva a cabo de acuerdo con lo planeado”. (p. 7)

El control es el último paso de las fases del proceso administrativo el cual nos ayuda a supervisar que las disposiciones que se dieron anteriormente se hayan cumplido y se las haya cumplido de la mejor manera con el fin de alcanzar las metas y objetivos propuestos por la empresa.

A través de la supervisión se llega a detectar los puntos débiles que tiene la empresa en donde no se optimiza tiempo, recursos o mano de obra, esta detecta en donde la empresa produce desperdicios y los cuales deben ser remplazados ya que no contribuyen al logro de metas propuestas por la empresa.

2.6 ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Idalberto Chiavenato (2011) expresa: “Dentro de los aspectos que comprende la administración de personal, uno de los más importantes es, sin duda, el cuidado de la vida, la integridad y la salud del trabajador. A primera vista destaca su importancia en el trabajo fabril; es indiscutible que dentro del mismo, los riesgos son mayores; pero no lo es menos que, aún dentro del trabajo de oficina y del mismo trabajo administrativo, pueden producirse determinados elementos que dañan la salud del empleador o del jefe”. (p. 172)

La administración de recursos humanos es saber cómo brindar medidas de seguridad y protección para los empleados de una empresa en especial de fábricas.

La administración de recursos humanos permite ofrecer medidas de seguridad para que sus empleados puedan desempeñarse de la mejor manera en sus puestos de trabajo, sin sufrir percances tanto el trabajador como el empresario y así evitar contratiempos ya que si se produjeran un accidente o incidente dentro de la empresa esto incurrirá en demasiados costos y gastos para el empresario y salud de sus trabajadores.

2.7 EL DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

Antonio Amaru (2009) dice: “Es la identificación, descripción y análisis evaluativo de la situación actual de la organización o el proceso, en función de los resultados que se esperan y que fueron planteados en la Misión. Es a la vez una mirada sistémica y contextual, retrospectiva y prospectiva, descriptiva y evaluativa”. (p. 43)

El diagnóstico situacional permite realizar un estudio de la situación actual de la empresa y ver en que está fallando o que debe cambiar, esto le permite ver al empresario como se encuentra su negocio y que nuevas adecuaciones debe plantear o implementar dentro de esta.

La situación actual le permite al empresario replantearse nuevos cambios para la institución y así poder crecer en el mercado o innovar sus productos o servicios con los cuales pueda abrirse un nuevo horizonte comercial.

2.8 EL MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD INDUSTRIAL

Francisco Alvarez (2012) manifiesta: “Se dedica al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores y agentes ambientales originados en o por el lugar de trabajo, que pueda causar enfermedad o ineficiencia entre los trabajadores. Su responsabilidad es garantizar el control de riesgos para minimizar su presencia, debe detectar, analizar y evaluar el sistema de trabajo y su ambiente con el fin de establecer los controles para mejorarlo en busca tanto de la salud como de la productividad”. (p. 24)

El manual de seguridad y salud industrial permite garantizar el control de todos los factores que podrían ocasionar accidentes o incidentes en la empresa hacia los trabajadores o a las personas que prestan sus servicios para esta.

Este manual debe contener todas las medidas de protección que permitan proteger el ambiente laboral de los empleados en el cual los trabajadores se desempeñen de la mejor manera cuidando de su seguridad y su salud.

2.9 DIAGRAMAS DE FLUJO

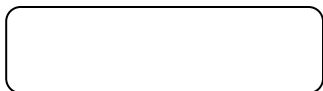
Gómez William (2012) dice: “Un diagrama de flujo no es más que un dibujo en que se muestran las relaciones lógicas mediante la representación gráfica de una sucesión de hechos u operaciones”. (p. 46)

Un diagrama de flujo permite mostrar los procesos que realiza una empresa, es un dibujo mediante el cual se plasman las operaciones que una fabrica realiza y como se lleva a cabo la elaboración de un producto o realización de un servicio.

Este diagrama muestra a través de símbolos como se realiza un proceso o como se presta un servicio.

Los símbolos que tiene un diagrama son:

- Principio y/o terminación del diagrama



Este símbolo nos ayuda para iniciar o terminar un diagrama.

- Actividad u operación



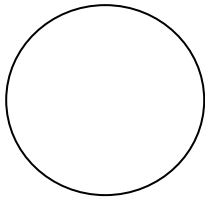
Este símbolo sirve para describir una actividad u operación dentro el proceso.

- Anotación y/o aclaración



Este símbolo se lo pone con una línea punteada junto al símbolo que requiere la aclaración.

- Conector



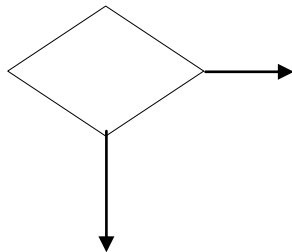
Este símbolo sirve para unir cuando se interrumpe el gráfico.

- Documento



Este símbolo se lo utilizara siempre que se quiera representar un documento el cual debe tener sus respectivas copias para ser representado.

- Alternativas



Este símbolo nos sirve cuando el proceso va a tomar varias alternativas.

2.10 SEGURIDAD INDUSTRIAL

Cesar Ramírez (2011) dice: “Conjunto de técnicas y actividades destinadas a la identificación, valoración y control de las causas o condiciones de trabajo que pueden generar accidentes de trabajo, daños a la propiedad o producción”. (p. 22)

La seguridad industrial es un requisito con el que deben contar todas las empresas ya que esta permite garantizar la seguridad de los trabajadores y brindar un buen ambiente laboral para sus empleados.

Mediante la implementación de la seguridad industrial en una empresa y sobre todo en las fábricas, se previenen accidentes o incidentes que se puedan producir por falta de medidas y normas de seguridad, ya que estas al implantarse por parte de la empresa y al cumplirse por parte de los empleados se encargan de cuidar la vida de los mismos.

2.11 ENTORNO LABORAL

Richar Daft (2011) expresa: “Es el ambiente que rodea al trabajador dentro de la empresa constituido por factores extrínsecos a él, que de una u otra manera lo afectan e influyen en el desarrollo de sus actividades”. (p. 254),

El entorno laboral es el ambiente en el cual se desempeña una persona dentro de su puesto de trabajo.

Un buen entorno laboral permite que el trabajador se desempeñe de la mejor manera en sus labores ya que si es un ambiente acorde a sus gustos y preferencial el trabajador podrá sentirse a gusto en su área de trabajo.

A diferencia de esto que si existe un mal entorno laboral el trabajador no se desempeñara bien en sus labores ya que todo le causara inconformidades produciéndole estrés y bajo rendimiento laboral.

2.12 CAPACITACIÓN Y DESARROLLO

Richar Daft (2011) dice: “Son programas que ayudan a los empleados a que se preparen integralmente como personas; además, con la capacitación, se le brinda al trabajador conocimientos acerca de todos los aspectos técnicos del trabajo. El empresario debe evaluar cómo están llevándose a cabo las funciones para determinar si requiere o no de un programa de capacitación. Esta puede darse individualmente o en equipo”. (p. 321)

La capacitación y desarrollo dentro de la empresa son herramientas fundamentales ya que mediante estas el trabajador recibe y refuerza sus conocimientos permitiéndole así mejorar en su puesto de trabajo y siendo así más eficiente para la empresa lo que generara más rentabilidad en ella.

La capacitación y desarrollo le permite al empresario promover el éxito de su empresa ya que si los empleados están al día en sus conocimientos y mejoran en sus destrezas están los harán más eficientes y evitaran cometer errores en sus labores.

El preparar constantemente mediante capacitaciones a los trabajadores de una empresa o fábrica le permite al empresario contar un grupo de personal capaz de desempeñarse lo mejor posible en su puesto de trabajo logrando así promover el continuo desarrollo de la empresa y el desarrollo personal de los trabajadores.

La capacitación y desarrollo también otorga beneficios tanto a la empresa como al trabajador ya que promueve la confianza del trabajador, esto le hace sentirse respetado y valorado por parte de la empresa, aumenta su auto estima y a la vez este empleado puede desempeñarse bien no solo en su área de trabajo sino también prestar sus servicios en otras áreas si así se lo requiriera ya que se encuentra capacitado y apto para suplir cualquier puesto.

2.13 HIGIENE INDUSTRIAL

Asfahl & Rieske (2010) expresa: “Se define como la disciplina que estudia y determina las medidas necesarias para conservar la salud y prevenir enfermedades en los trabajadores”. (p. 32).

La higiene industrial es lo que permite mantener un buen ambiente laboral para que se evite enfermedades causadas por factores que deriven del trabajo.

Esta permite cuidar y conservar la salud de los empleados ya que si los trabajadores no cuentan con higiene industrial en sus áreas de trabajo, esto les provocara malestares en su salud y deficiencias en la producción de una empresa.

2.14 SALUD OCUPACIONAL

Fernando Henao (2010) dice: “La salud ocupacional es el completo bienestar físico, mental y social del individuo y no solamente la ausencia de la enfermedad”. (p. 27).

La salud ocupacional es el poder desempeñarse de la mejor manera en su puesto de trabajo sin que nada lo afecte y que tenga una excelente salud en todos los aspectos de la vida tanto físicos, mentales y sociales.

No solo implica que un trabajador no esté enfermo, sino que hay que perseverar en prolongar que se mantenga rodeado de una excelente salud ocupacional.

2.15 LA PREVENCIÓN

Pilar Díaz (2009) expresa: “Se define como el conjunto actividades o medidas adoptadas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo”. (p. 85)

La prevención es el proceso de verificar las posibles acciones o actividades que ponen en peligro la seguridad y la salud del trabajador de una empresa o en especial de una fabrica ya que conlleva al uso de herramientas más peligrosas.

La prevención ayuda a evitar los peligros derivados del trabajo hacia los trabajadores y mediante la cual se pone más énfasis en erradicarlos y eliminarlos para evitar accidentes o incidentes que ponen en peligro la vida.

2.16 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Francisco Alvarez (2012) dice: “Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacionales, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos”. (p. 276)

El comité de seguridad y salud en el trabajo es un grupo de personas encargadas de preservar y perseverar en la protección de la seguridad de la vida de los trabajadores y cuidar la salud de los mismos.

Este comité se encargara de observar que se implementen las normas de seguridad dentro de la empresa y que sean cumplidas tanto por parte de los trabajadores como por parte de los empresarios.

2.17 NORMAS DE SEGURIDAD

Enriqueta Faizal (2012) expresa: “La normalización constituye una de las técnicas de seguridad operativa de mayor efectividad para lograr la protección del trabajador en las distintas etapas del proceso productivo, bien de forma directa, o indirectamente a través de la normalización de los productos o medios que utiliza”. (p. 32)

Las normas de seguridad son técnicas de información para todas las personas que conforman una empresa, institución o fabrica ya que estas promueven y ayudan a seguir parámetros para preservar la seguridad y salud en el trabajo.

Estas normas permiten establecer reglas, deberes y obligaciones en una empresa con el fin de que se sigan y sean cumplidas por el bien colectivo de una institución.

2.18 SANEAMIENTO BÁSICO Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

Enriqueta Faizal (2012) dice: “Conjunto de actividades dirigidas a proteger el ecosistema de la actividad industrial, a su vez que se encarga de proteger la salud de los trabajadores encaminando acciones de saneamiento básico en la empresa”. (p. 33)

El saneamiento básico y protección ambiental permite a la empresa encargarse de proteger la salud de sus colaboradores a la vez que se encarga de cuidar al medio ambiente con el fin de no dañar el ecosistema ambiental ni laboral.

La implementación de saneamiento y protección ambiental le permiten a la institución evitar sanciones por incumplimientos de no cuidar el ecosistema y de no tener saneamiento laboral para sus trabajadores.

2.19 ERGONOMÍA

Cruz & Garnica (2010) dice: “Es la disciplina metódica y racional con miras a adaptar el trabajo al hombre y viceversa, mediante la interacción o comunicación intrínseca entre el hombre, la máquina, la tarea y el entorno, que configura el entorno productivo de toda empresa”. (p. 19)

La ergonomía le permite al ser humano adaptarse de la mejor manera a las actividades que está realizando las cuales constan de tener mejor relación con las maquinas o herramientas que el ser humano utiliza para realizar su tarea.

La ergonomía permite prevenir enfermedades causadas por el mal uso de maquinaria para realizar el trabajo, mejora la estabilidad emocional y mejora las malas posiciones que se tiene al realizar una tarea.

2.20 SEÑALIZACIÓN

Cesar Ramírez (2011) manifiesta: “La señalización es parte de la ciencia de la comunicación visual que se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un lugar determinado, para la más rápida accesibilidad a los servicios requeridos llamando discretamente su atención y dando la información requerida en forma instantánea y universal, para mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones”. (p. 167)

La señalización en las empresas y en todo lugar permite ayudar a las persona a orientarse acerca de lo que tienen que hacer, orientarse o ayuda a llegar hacia un punto de destino si se diera el caso.

La señalización permite comunicar normas y reglas en un lugar establecido para contribuir con el orden de un lugar.

2.20.1 COLORES DE SEÑALIZACIÓN

Los colores de seguridad serán de acuerdo a las especificaciones contenidas en la Norma INEN 439.

En la siguiente tabla se muestra los tipos de colores de señalización:

CUADRO N° 18

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICADORES Y PRECISIONES
ROJO	PARO	Alto, dispositivos de desconexiones para emergencias.
	PROHIBICIÓN	Señalamientos de prohibir acciones específicas.
	MATERIAL, EQUIPO Y SISTEMA PARA COMBATE DE INCENDIOS	Identificación y localización.
AMARILLO	ADVERTENCIA DE PELIGRO	Atención, precaución, verificación, identificar fluidos peligrosos.
	DELIMITACIÓN DE ÁREAS	Límites para áreas restringidas o de usos específicos.
	ADVERTENCIA DE PELIGRO POR RADIACIONES	Señalamiento para indicar presencia de materiales peligroso.
VERDE	CONDICIÓN SEGURA	Identificación de tuberías. Señalamiento para indicar salidas de emergencia, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión.
AZUL	OBLIGACIÓN	Señalamientos para realizar acciones específicas, ejemplo: usar de elementos de protección.

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

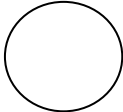

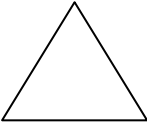
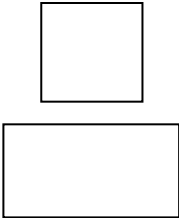
Elaboración: Autora

2.20.2 FORMAS DE SEÑALES

Las figuras geométricas que se utilizan para mostrar las señales de seguridad son Círculo, Cuadrado- rectángulo, Triángulo.

Están son necesarias para guiar a las personas daltónicas.

CUADRO N° 19

TABLA DE SIGNIFICADO DE FORMAS		
	Círculo	Obligar
	Círculo	Prohibir
	Triangulo	Advertir peligro
	Cuadrado o rectángulo	Informar

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

2.21 SEGURIDAD SOCIAL

Asamblea (2008) dice: “El sistema de Seguridad Social es público y universal, no podrá privatizarse y atenderá a las necesidades contingentes de la población. La protección de las contingencias se hará efectiva a través del seguro obligatorio y de sus regímenes especiales.

El sistema e guiará por los principios del sistema nacional de inclusión y equidad social y por los de obligatoriedad, suficiencia, integración, solidaridad y subsistencia”.(p. 229)

La seguridad social es un derecho que todas las personas que presten sus servicios laborales tienen y el cual debe ser cumplido por parte del empleador hacia sus empleados con el fin de garantizar atención médica inmediata en caso de accidente o revisiones médicas para cuidar la salud.

La seguridad social garantiza algunos beneficios que el trabajador puede adquirir como atención medica, prestamos y cobro de pensiones jubilatorias.

2.22 INCIDENTE LABORAL

Pilar Díaz (2009) expresa: “Suceso ocurrido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios”.(p. 34)

Los incidentes laborales son causados por pequeños descuidos en el momento de realizar la jornada laboral los cuales no son extremadamente dañinos para la salud del afectado y son de fácil y pronta recuperación.

Los incidentes laborales son de menor gravedad que los accidentes laborales.

2.23 ENFERMEDAD DE TRABAJO

Hector Castillejos (2012) dice: “Se define como todo estado patológico derivado de la acción continua que tenga su origen en el trabajo”.(p. 134)

Las enfermedades de trabajo son causadas por una cadena de factores originados en la realización de actividades laborales, ya que por parte de los trabajadores no se concientizan con ellos mismos en que deben usar medidas de protección o seguridad para laborar.

Las enfermedades pueden ser producidas en especial por no trabajar con una correcta ergonomía y por no cumplir con las normas y reglas de seguridad que existen en la empresa.

2.24 ACCIDENTE PROFESIONAL

Pilar Díaz (2009) expresa: “Es toda lesión o perturbación funcional, provocada repentinamente en el ejercicio del trabajo. El trabajador está expuesto constantemente a este tipo de accidentes, que le cuestan a la empresa y al país grandes cantidades de dinero”. (p. 6)

Los accidentes profesionales son causados por los individuos al realizar una tarea o usar materiales o equipos de trabajo en condiciones o actos inseguros, en el cual se lesione de gravedad y necesite de atención médica urgente.

Los accidentes profesionales le permiten a la empresa mitigar las áreas inseguras con el fin de salvaguardar la seguridad y salud de sus demás colaboradores.

2.25 RIESGO OCUPACIONAL

Raúl Trujillo (2009) manifiesta: “Es la posibilidad de sufrir un accidente o enfermedad en el trabajo y durante la realización de una actividad laboral no necesariamente con vínculo contractual”. (p. 65)

El riesgo ocupacional es la probabilidad de tener un inconveniente contra la salud de los empleados u operarios de una empresa o lugar de trabajo donde se realicen las actividades diarias.

El riesgo ocupacional permite a la empresa verificar los posibles factores que puedan producir daño a los trabajadores y así poder mitigarlos para preservar la seguridad y salud de los empleados.

2.25.1 CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO

CUADRO N° 20

FACTORES DE RIESGO	TIPOS DE RIESGO
FÍSICOS	• Ruidos
	• Vibración
	• Presión anormal
	• Temperatura extrema
	• Iluminaciones
	• Radiación
QUÍMICOS	• Gases
	• Vapores
	• Aerosol sólido y líquido
	• Humo metálico
	• Polvo orgánico e inorgánico
BIOLÓGICOS	• Líquido químico
	• Virus
	• Bacterias
ERGONÓMICOS	• Hongos
	• Postura inadecuada
	• Sobre esfuerzos físicos
PSICOSOCIALES	• Diseño de puesto de trabajo
	• Trabajos monótonos
	• Trabajos bajo presión
ELÉCTRICOS	• Jornadas laborales extensas
	• Alta tensión
	• Baja tensión
MECÁNICOS	• Electricidad estática
	• Mecanismos en movimiento
	• Proyecciones de partículas
LOCATIVOS	• Herramienta manual
	• Superficies de trabajo
	• Sistemas de almacenamiento
	• Organizaciones del área
	• Estructuras
	• Instalaciones
	• Espacio de trabajo

Fuente: Francisco Alvarez Salud Ocupacional: Clasificación de los factores de riesgo.

Elaboración: Autora

2.26 EL ESTRÉS

Andrés Giraldo (2008) manifiesta: “El efecto del estrés se produce cuando la carga de trabajo es tal, a nivel físico o psíquico, que desborda la capacidad o el esfuerzo del trabajador para adaptarse a las exigencias del entorno del trabajo”. (p. 49)

El estrés en las personas es uno de los principales factores por el cual se produce el mal ambiente laboral ya que un empleado estresado tendrá una mala actitud frente a sus compañeros de trabajo y frente a la sociedad.

El estrés es el causante de que muchos empleados sufran enfermedades tanto mentales como físicas ya que ellos son sobrecargados de tareas laborales o sus jefes no suelen tratarlos bien.

2.27 LA INSATISFACCIÓN LABORAL

Víctor Cavaleiro (2010) dice: “Es un efecto que se produce cuando las expectativas del trabajador en cuanto a las compensaciones de toda índole, ya sean económicas, ascensos o descansos que puedan recibir, se ven mermadas y no compensadas con el esfuerzo personal y profesional que realiza en su puesto de trabajo”. (p. 249)

La insatisfacción laboral permite ver a los empresarios en que están fallando hacia sus trabajadores, ya que el rendimiento y desempeño se verá disminuido de tal forma que su productividad se va a mostrar inferior a la normal.

La insatisfacción se produce cuando los empleados no obtienen los reconocimientos que se merecen cuando hacen bien su trabajo y así sus expectativas se rompen, esto muestra que provoca desánimo y mal estar con el esfuerzo que realizaron sin que obtuvieran un merecido reconocimiento.

2.28 MARCO LEGAL

- Constitución Política de la República de Ecuador (2008)

La Constitución ecuatoriana permite observar las normas, reglas y leyes que se tiene constituidas para garantizar el cuidado de la salud y seguridad del trabajador, las cuales deben ser cumplidas a cabalidad por parte del empresario y por parte del trabajador ya que son una obligación y un derecho realizarlas.

- (Código del Trabajo)

El Código de trabajo permite esclarecer tanto las posiciones de los empresarios como de los trabajadores en el cual se establecen deberes y responsabilidades para ambos contribuyendo así a la armonía y buen ambiente laboral en las empresas, fabricas o instituciones.

- (Código de la Salud)

Este Código permite establecer garantías de salud para los trabajadores de una empresa gracias al Sistema Nacional de Salud en el cual se establecen regulaciones a los programas institucionales y se les obliga a cumplir con los derechos de salud.

- (Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo)

Este reglamento será el pilar para que las empresas y fábricas implementen las normativas de seguridad, salud y cuidado al ambiente, promoviendo así a la mitigación de accidentes y enfermedades laborales, el mismo que a la vez protege al medio ambiente laboral.

- (Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo)

Este seguro se encarga de responsabilizarse por todos los daños físicos que sufra un trabajador que esté debidamente afiliado, siempre y cuando estos daños sean producidos por causa de realizar su trabajo

➤ (Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo “SART”)

Este reglamento establece los procedimientos de auditorías para verificar que se estén implementando las normas de mitigación y protección contra riesgos en las empresas como lo pide la ley.

Así se llevara un control de las empresas que las cumplen y se exigirá a cumplirlas a las que no las estén llevando a cabo.

➤ (Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo)

Este reglamento establece las leyes que se deben cumplir en todas las empresas de los países integrantes para preservar la salud, mitigar los riesgos laborales y prevenir enfermedades en los trabajadores producidas a causa de realizar su trabajo.

Los países integrantes deben formular leyes que promuevan el cumplimiento de este reglamento por parte de todos los que conforman una empresa y con ayuda de su país.

➤ (Convenio relativo a las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales)

Contiene normativas en las cuales establece parámetros de acciones en caso de accidentes y problemas de salud en los trabajadores de una empresa, fábrica o instituciones los cuales son producidos por causa del trabajo.

2.29 MATRIZ FODA

Davis Fred (2003) dice: “Herramienta de ajuste importante que ayuda a los gerentes a crear cuatro tipos de estrategias: estrategias de fortalezas y oportunidades (FO), estrategias de debilidades y oportunidades (DO), estrategias de fortalezas y amenazas (FA) y estrategias de debilidades y amenazas (DA)”. (p. 200)

Esta matriz es muy importante para las empresas ya que mediante esta se llega a formular todos los aspectos internos y externos de la misma, gracias a la investigación de fortalezas internas se puede aprovechar oportunidades externas esto se lo conoce como (FO), también se mejoran las debilidades internas al aprovechar las oportunidades externas (DO), contribuye a utilizar las fortalezas para que se reduzcan las amenazas externas (FA) y de la misma manera conlleva a reducir las debilidades internas para evitar amenazas externas (DA).

2.30 MATRIZ DE IMPACTOS

Premand & Asociados (2007) expresan: “La evaluación de impacto forma parte de una amplia gama de métodos complementarios para apoyar las políticas basadas en evidencias”. (p. 7)

La matriz de impactos es la que le permite a una empresa o fábrica realizar un estudio de los posibles eventos que se pueden producir, en el cual pongan en riesgo a todo lo que conforma una institución.

Esta matriz es muy importante ya que mediante esta se pueden mitigar posibles acciones que vayan a producir peligro en un ambiente o área determinada.

2.31 MATRIZ DE RIESGOS

Rubi Mejía (2013) expresa: "Es determinar los posibles eventos que con su materialización puedan impactar objetivos, estrategias, planes, proyectos, servicios, productos u operaciones de la empresa." (p.31)

Esta matriz nos ayuda a detectar los posibles riesgos para luego poder mitigarlos y así salvaguardar la vida dentro de la empresa.

**2.31.1 CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO –
MÉTODO TRIPLE CRITERIO PGV**

CUADRO N° 21

		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO
	MEDIA	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
	ALTA	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

2.31.2 RIESGO Y RECOMENDACIONES

CUADRO N° 22

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.

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

2.32 DEFINICIONES Y TERMINOS BASICOS

A continuación se detallan algunos conceptos para comprender mejor el proyecto:

Seguridad: Es la armonía completa de bienestar del individuo con la tarea que realiza y el ambiente que lo rodea.

Seguridad Industrial: Es la aplicación de reglas y normativas en un lugar de trabajo con el fin de salvaguardar la vida.

Higiene Industrial: Son los medios médicos que se deben cumplir al realizar las tareas con el fin de evitar enfermedades de salud.

Actos Inseguros: Son las acciones que no se deben realiza al desempeñar una labor ya que conllevan a sufrir accidentes.

Accidentes: Son infortuitos sufridos en el individuo al desempeñarse en alguna actividad.

Prevención de Accidentes: Es una medida que se debe cumplir con el fin de evitar daños a la integridad humana.

Riesgo: Es una consecuencia, la cual puede producir un daño al realizar un acto inseguro.

CAPÍTULO III

PROPUESTA ESTRATÉGICA

3. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se propone un Manual de Seguridad Industrial y Salud ocupacional en el cual se elaborarán acciones mediante las cuales se mejorarán las áreas y el ambiente laboral para los empleados de la empresa FAMMO ubicada en la ciudad de Ibarra.

El objetivo de elaborar este manual es mostrar los problemas que ponen en riesgo la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa, se lo elaborará en base al establecimiento de acciones preventivas y cumplimiento de normas y reglamentos de seguridad que se deben cumplir en cada área de trabajo en los que se desempeñen los trabajadores.

El éxito de la implantación de este manual es directamente responsabilidad de todos quienes conforman la empresa, ya que deben cumplir y aplicar lo establecido en él como mecanismo prioritario de protección contra los riesgos que se presenten en sus lugares de trabajo.

3.2 MISIÓN

Brindar la mayor comodidad y calidad en el servicio de elaboración de muebles y decoración de interiores, con las últimas tendencias y tecnologías, ofreciéndolo en cualquier momento que requiera la sociedad, liderando en el mercado como la ahorradora de tiempo, esfuerzo y dinero.

3.3 VISIÓN

Liderar en 5 años el mercado de fabricación de muebles, cumpliendo con parámetros de compromiso y calidad, centrándose en cumplir con los requerimientos del cliente y satisfacer sus necesidades, y así contribuir al desarrollo propio y local.

3.4 PRINCIPIOS Y VALORES

3.4.1 VALORES

- Honestidad
- Honradez
- Puntualidad
- Responsabilidad
- Perseverancia
- Compromiso
- Lealtad
- Trabajo en equipo

3.4.2 PRINCIPIOS

- Trata siempre de comprender el punto de vista del cliente.
- Dar una excelente atención al cliente.
- Compromiso en el servicio.
- Trabajar con calidad.
- Promover la innovación.
- Cuidado al medio ambiente.

3.5 BASES LEGALES

- Constitución de la República del Ecuador
- Código de Trabajo
- Señales de Seguridad de Acuerdo a Norma INEN 439
- Decreto 2393.- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo

- Reglamento General de Riesgos del IESS
- Normativa externa
- Reglamento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3.6 MATRIZ DIAGNOSTICA PGV

CUADRO N° 23

Factor de Riesgo	Fuente	Probabilidad			Gravedad del Daño			Vulnerabilidad			Total Estimación del Riesgo
		Baja	Media	Alta	Ligeramente Dañino	Dañino	Extremadamente Dañino	Mediana Gestión	Incipiente Gestión	Ninguna Gestión	
Físico	Exposición constante al ruido, temperaturas altas, inadecuada iluminación.		2			2		1			5
Mecánico	Trabajo en maquinas con partes en movimiento sin las debidas medidas de seguridad, manejo de herramientas manuales.			3			3	1			7

Psicológico	Estrés, monotonía y repetitividad en las tareas designadas.		2		1			1			4
Ergonómico	Manipulación de cargas, trabajo en malas posturas, trabajo prolongado sin cambiar de postura.		2			2			1		5
Químico	Polvos, partículas de madera, lacas, pinturas y barnices emanados de los procesos de elaboración de muebles.				3			3		1	7
Eléctrico	Conexiones desnudas sin sus debidas protecciones, toma corrientes e interruptores defectuosos.		2					2			6
Locativos	Carecen de señalización y ausencia de demarcación de áreas, falta de orden y aseo.	1				1				3	5

Fuente: Matriz de Impactos PGV

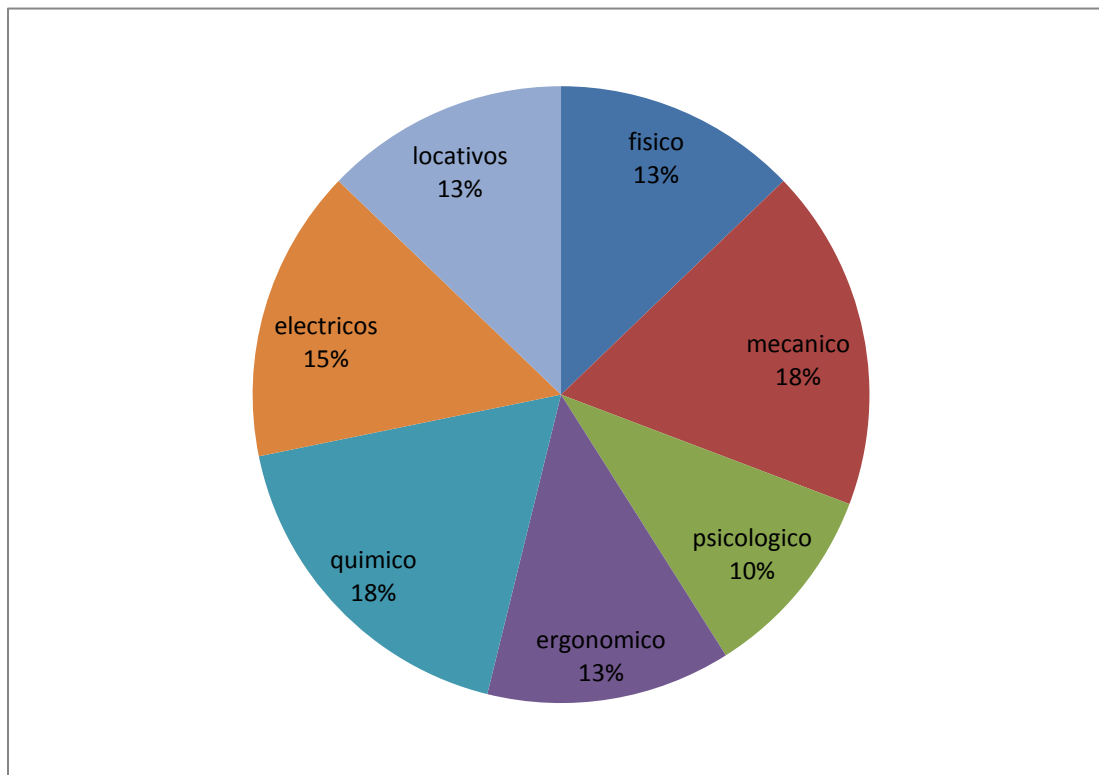
Elaboración: Autora

3.6.1 RESULTADO TOTAL DE LA VALORACIÓN DE RIESGOS**CUADRO N° 24**

FÍSICO	5	13%
MECÁNICO	7	18%
PSICOLÓGICO	4	10%
ERGONÓMICO	5	13%
QUÍMICO	7	18%
ELÉCTRICOS	6	15%
LOCATIVOS	5	13%
TOTAL	39	100%

Fuente: Matriz Diagnostica PGV

Elaboración: Autora

GRÁFICO N° 15**Total de Riesgos**

Fuente: Resultado Total de Riesgos

Elaboración: Autora

En la valoración de los riesgos encontrados en la empresa FAMMO, nos dio como resultado el riesgo Mecánico con un porcentaje del 18%, en el cual se detectó que realizan trabajos en máquinas con partes en movimiento sin las debidas medidas de seguridad al igual que con el manejo de herramientas manuales, seguido del riesgo Químico con un porcentaje del 18% en el cual se detectó que no se utiliza medidas de protección para protegerse de factores como son los polvos, partículas de madera, lacas, pinturas y barnices emanados de los procesos de elaboración de muebles.

El riesgo Eléctrico tiene un porcentaje del 15% en el cual se encontró conexiones desnudas sin sus debidas protecciones, toma corrientes e interruptores defectuosos.

Los riesgos Físico, Ergonómico y Locativo cuentan con el mismo resultado de valoración con un porcentaje del 13%, dándonos como resultado que en el riesgo Físico se encontró exposición constante al ruido, temperaturas altas e inadecuada iluminación. En el riesgo Ergonómico se encontró la mala manipulación de cargas, trabajo en malas posturas y trabajo prolongado sin cambiar de postura, y en el riesgo Locativo se encontró que carecen de señalética lo que es perjudicial en caso de ocurrencia de un siniestro y primordialmente esta señalización contribuye en gran manera a evitar cometer accidentes.

Por último el riesgo Psicológico fue el de menor valoración con un porcentaje del 10% en el cual se encontró la existencia de estrés, monotonía y repetitividad en las tareas designadas y en el riesgo.

3.7 MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

3.7.1 OBJETIVO GENERAL

Fomentar el hábito de laborar bajo medidas de seguridad industrial en la empresa FAMMO, contando con la participación de la gestión administrativa, técnica, talento humano y operativo, planteadas en el manual de seguridad industrial y salud ocupacional.

3.7.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Plantear la Gestión Administrativa de seguridad industrial y salud laboral.

Realizar la Gestión Técnica de seguridad industrial y salud ocupacional.

Elaborar una Gestión Operativa a través de normas reglamentarias de seguridad industrial y salud laboral.

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

Es la agrupación de acciones y decisiones para cumplir los objetivos a través de la planificación, organización, verificación y control de actividades que se planteen para evitar los accidentes laborales, enfermedades profesionales y así plantear medidas de seguridad y salud.

Procesos a implantarse:

- ✓ Implantación de procesos de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Evaluación y seguimiento.

❖ POLÍTICAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

Las políticas son establecidas en materia de seguridad industrial y salud ocupacional, para así cumplir con las disposiciones legales y la responsabilidad para proteger física y mentalmente a los empleados.

- ✓ Responsabilidad para prevenir lesiones y enfermedades laborales.
- ✓ Incentivar el cuidado de la salud y seguridad laboral, evaluando los riesgos e incidentes en la operación de la maquinaria y equipo de trabajo.
- ✓ Garantizar las capacitaciones constantes para laborar correctamente.
- ✓ Establecer la legislación correspondiente a la empresa.
- ✓ Preservar y mejorar constantemente las actividades de salud y seguridad.

Estas políticas serán informadas y socializadas a todos quienes conforman la empresa ya que deberán ser cumplidas obligatoriamente por todos según la normativa ecuatoriana de seguridad ocupacional.

❖ **OBJETIVOS**

- ✓ Disminuir accidentes laborales.
- ✓ Brindar un buen ambiente laboral.
- ✓ Supervisión regular para reducir riesgos en la empresa.
- ✓ Brindar los recursos y medios para laborar con seguridad.
- ✓ Informar las acciones y procesos inseguros para prevenir accidentes laborales.
- ✓ Practicar las normas establecidas de seguridad.

❖ **ORGANIZACIÓN**

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

Para un satisfactorio desarrollo de las actividades es obligatoria la participación de todos quienes conforman la empresa y para lo cual se propone el siguiente modelo.

Obligaciones del gerente propietario

- ✓ Otorgar los recursos económicos que genere la implementación del plan de seguridad.
- ✓ Promover el orden y disciplina en el trabajo.
- ✓ Los accidentes y riesgos que se generen en la empresa son responsabilidad del propietario siempre y cuando el no haya implementado normas de seguridad y si a causa de esto un empleado sufre un accidente el empleador deberá indemnizarlo.
- ✓ Incentivar al crecimiento profesional y a mejorar su calidad de vida.
- ✓ Asegurar a los empleados al Seguro Social del IESS y brindar trabajo seguro.
- ✓ Dotar gratuitamente equipos de protección personal y colectiva.
- ✓ Realizar exámenes médicos periódicos.

- ✓ Informar inmediatamente al Ministerio del Trabajo, IESS si se dan accidentes o enfermedades profesionales.

Obligaciones de los trabajadores

- ✓ Informar al gerente de los peligros de daños materiales que se han detectado y ponen en riesgo la vida o su salud.
- ✓ Utilizar los implementos de seguridad dotados por la gerencia
- ✓ Cuidar diligentemente los implementos de seguridad y tener una responsabilidad pecuniaria sobre los mismos
- ✓ Realizar las medidas preventivas e higiénicas que implante la autoridad.
- ✓ Presentarse a las capacitaciones.
- ✓ Mantener su higiene personal para evitar propagar enfermedades y realizarse los exámenes médicos anuales.
- ✓ Informar de los accidentes que han presenciado.

❖ INSTRUCTIVO DE SEGURIDAD

INSTRUCTIVO DE SEGURIDAD PARA LA EMPRESA FAMMO EN LA CIUDAD DE IBARRA

OBJETIVO

Implementar normas de seguridad, generales y específicas para la ejecución de labores con las cuales se pueda prevenir, controlar y eliminar los riesgos inherentes a la actividad que se realiza que afecte a los empleados e instalaciones de la fábrica.

ALCANCE

Se lo implementara para ser aplicado en toda la empresa y que lo cumpla todo el personal.

DESARROLLO

Normas generales de comportamiento

- ✓ Cumplir objetivos con los cuales se pueda trabajar en base a la salud y seguridad establecida.
- ✓ Es de carácter obligatorio para todos los empleados cumplir con todas las normas de seguridad.
- ✓ Toda la señalización de seguridad constituye una norma que debe ser cumplida. Su manipulación en mala fe o daño de la misma será una falta grave.
- ✓ Si se percata de un peligro que causaría un accidente debe informarlo inmediatamente.
- ✓ El lugar de trabajo debe permanecer limpio y ordenado ya que los obstáculos son la mayor causa de accidentes.
- ✓ No se distraiga cuando este laborando ni corra dentro de su trabajo ya que esto puede provocar accidentes a usted y a sus compañeros.
- ✓ Mantener los pasillos libres de obstáculos y usar los pasillos señalados.

- ✓ Ante alguna emergencia manéjese controladamente y con rapidez.
- ✓ Se prohíbe fumar dentro del trabajo.
- ✓ Infórmese de las salidas de evacuación normales y de emergencias y manténgalas despejadas.
- ✓ Queda totalmente prohibido ingresar estos artículos al puesto de trabajo:
 - Alarmas
 - Bebidas con alcohol
 - Encendedores o fósforos
 - Teléfonos celulares o tecnología
- ✓ Queda totalmente prohibido las bromas y juegos dentro de la fábrica.
- ✓ Se prohíbe totalmente el ingreso a personas con aliento a alcohol, embriagadas o que hayan consumido sustancias ilegales.
- ✓ Tener un buen botiquín con todo lo necesario para brindar primero auxilios.

GRÁFICO N° 16

Normas generales de comportamiento



Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

Normas específicas de orden y limpieza

- ✓ Depositar en los recipientes adecuados los desperdicios.
- ✓ Coloque recipientes adecuados para desperdicios en toda la empresa.
- ✓ Depositar las herramientas en su respectivo lugar después de usarlas y limpie correctamente su lugar de trabajo.
- ✓ Limpiar de forma inmediata líquidos derramados o goteando y cuide que esto no vuelva a suceder.
- ✓ Jamás deje obstáculos en los pasillos y manténgalos siempre despejados.
- ✓ Observar que no existan cables o alambres en el piso de la empresa.

- ✓ Dejar limpia y ordenada toda máquina y equipo que utilice.
- ✓ Todo tipo de interruptores, válvulas, cajas de fusibles, tomas de agua, señalizaciones, instalaciones de seguridad, botiquín deben permanecer a simple vista y no ocultarlos.
- ✓ Diariamente se debe realizar la limpieza de los servicios higiénicos de manera obligatoria.

GRÁFICO N° 17

Normas específicas de orden y limpieza



Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

Normas específicas de utilización de Equipos de Protección Personal

- ✓ A todos los empleados de la fábrica que reciben elementos de protección personal se les obligara a utilizarlos en cualquier caso que se requiera de su uso y estableciendo así el compromiso de usarlos.
- ✓ Los empleados que reciban los equipos de protección serán capacitados previamente para que puedan dar el mejor uso, cuidado y conservación a esos elementos.
- ✓ Todos los días se verificara el buen estado de los equipos de protección.
- ✓ Los equipos de protección no deben salir de las instalaciones de la empresa, solo en caso de que se lo requiera para realizar algún trabajo de la empresa.
- ✓ Guardar en un lugar limpio y seco los equipos cuando no los utilice.
- ✓ Los equipos de protección son de uso personal y no deben prestarse.
- ✓ Cuando el equipo de protección este deteriorado solicite un nuevo.
- ✓ No manipule el estado de los equipos de protección.

GRÁFICO N° 18

Normas específicas de utilización de Equipos de Protección Personal



Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

Normas específicas de ergonomía

- ✓ Correcta ventilación e iluminación.

- ✓ Las sillas y asientos deben proporcionar comodidad y ser confortables para la postura del empleado.
- ✓ Realizar las actividades con una correcta postura.
- ✓ Variar en las posturas.
- ✓ Establecer amplios y suficientes espacios para otorgar al empleado libertad y comodidad para realizar sus actividades.

Consejos prácticos de pausas activas

- ✓ **Cuello y Cabeza:** en medio de su jornada de trabajo realice movimientos ligeros hacia la derecha e izquierda como si quisiera tocar los hombros. No realice estos movimientos de forma brusca y no gire su cuello hacia atrás ya que esto comprime las cervicales.
- ✓ **Hombros:** sentado con la espalda arrimada en la silla relaje y trabaje los hombros. Estire su espalda cada cierto tiempo. Primero súbalos y llévelos hacia adelante dibujando círculos con suave movimientos y luego repita e ejercicio en sentido contrario.
Estire sus brazos y luego mueva sus manos y muñecas en distintas direcciones.
- ✓ **Espalda:** asegúrese de mantener la espalda erguida y apoyada en el espaldar de la silla mientras labora. Estire su espalda de vez en cuando, sentado con los pies paralelos en el suelo, dejando caer el tronco sobre las piernas, mientras su cabeza cuelga entre ellas.
Respire profundo mientras haga este ejercicio para que libere tensiones.
- ✓ **Piernas:** sentado y apoyando la espalda en el respaldo, puede mover las piernas para mejorar la circulación y evitar sentir cansancio. Acoja como habito estirarlas siempre.

A continuación se muestran imágenes de la distribución del espacio para una correcta ergonomía:

GRÁFICO N° 19**Distribución modular simple – medidas de acuerdo al diseño**

Fuente: Organización de empresas

Autor: Benjamín Franklin

GRÁFICO N° 20**Distribución modular para 4 puestos**

Fuente: Organización de empresas

Autor: Benjamín Franklin

GRÁFICO N° 21**Distribución modular ejecutiva**

Fuente: Organización de empresas

Autor: Benjamín Franklin

GRÁFICO N° 22**Distribución modular mando medio**

Fuente: Organización de empresas

Autor: Benjamín Franklin

Estas deben influir el trabajo hacia adelante y formando líneas rectas para evitar movimientos innecesarios.

GRÁFICO N° 23**Movimientos en área de trabajo**

Sentada en una silla



Sentada en un sillón



De pie con mesa de trabajo



Trabajo de pie (para consulta, recepción y/o llenado de documentos)



Fuente: Organización de empresas

Autor: Benjamín Franklin

GRÁFICO N° 24**Mesa secretarial y para mando medio**

Mando medio



Secretarial



Fuente: Organización de empresas

Autor: Benjamín Franklin

Estas son mesas acordes para que tengan todas sus herramientas de trabajo cerca.

Las que son para atención al cliente deben estar cerca a las puertas.

GRÁFICO N° 25**Mesa de trabajo tipo para una organización**

Mesa simple de trabajo



Mesa de trabajo con un cuerpo de cajonería



Mesa de trabajo con dos cuerpos de cajonería



Fuente: Organización de empresas

Autor: Benjamín Franklin

Estos deben permitir que entre la luz natural con el fin de evitar la molesta luz frontal.

GRÁFICO N° 26

Escritorios de trabajo

Escritorio de dos pedestales
Uno con tres gavetas papeleras
y otro con gaveta papelera y gaveta archivo



MEDIDAS

Rango 2.00×0.90
 1.80×0.90
 1.65×0.75
 1.50×0.75

Escritorio de un pedestal
Con gaveta papelera y gaveta archivo



MEDIDAS

Rango 2.00×0.90
 1.80×0.90
 1.50×0.75
 1.20×0.60
 1.20×0.75
 1.65×0.75



MEDIDAS

Lateral sin gaveta 0.80×0.45
 Lateral 2 gavetas papeleras 1.10×0.45
 Lateral 2 gavetas papeleras 1.50×0.45
 o con puertas

MEDIDAS

Credenza 2 puertas 1.00×0.45
 Credenza 3 puertas 1.50×0.45
 Credenza 4 puertas 1.80×0.45
 Credenza 4 puertas 2.00×0.45
 Credenza 5 puertas 2.40×0.45

Fuente: Organización de empresas

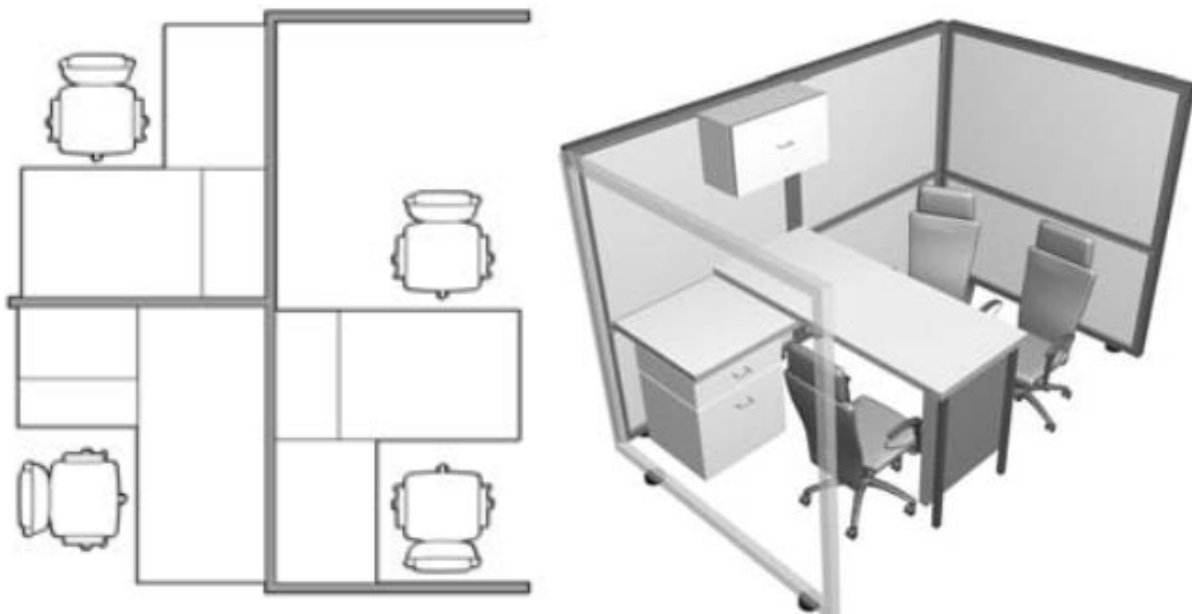
Autor: Benjamín Franklin

Todas las conexiones eléctricas deben ser enterradas para así evitar accidentes.

Los pasillos deben estar despejados y designarse bodegas para guardar todo lo que se requiera.

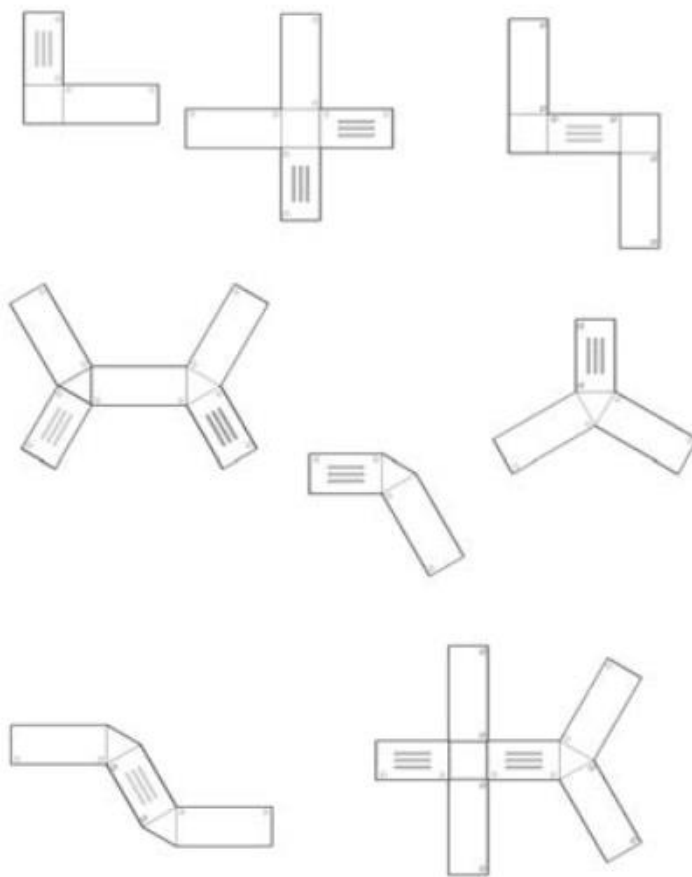
GRÁFICO N° 27

Distribución para unidades de servicio



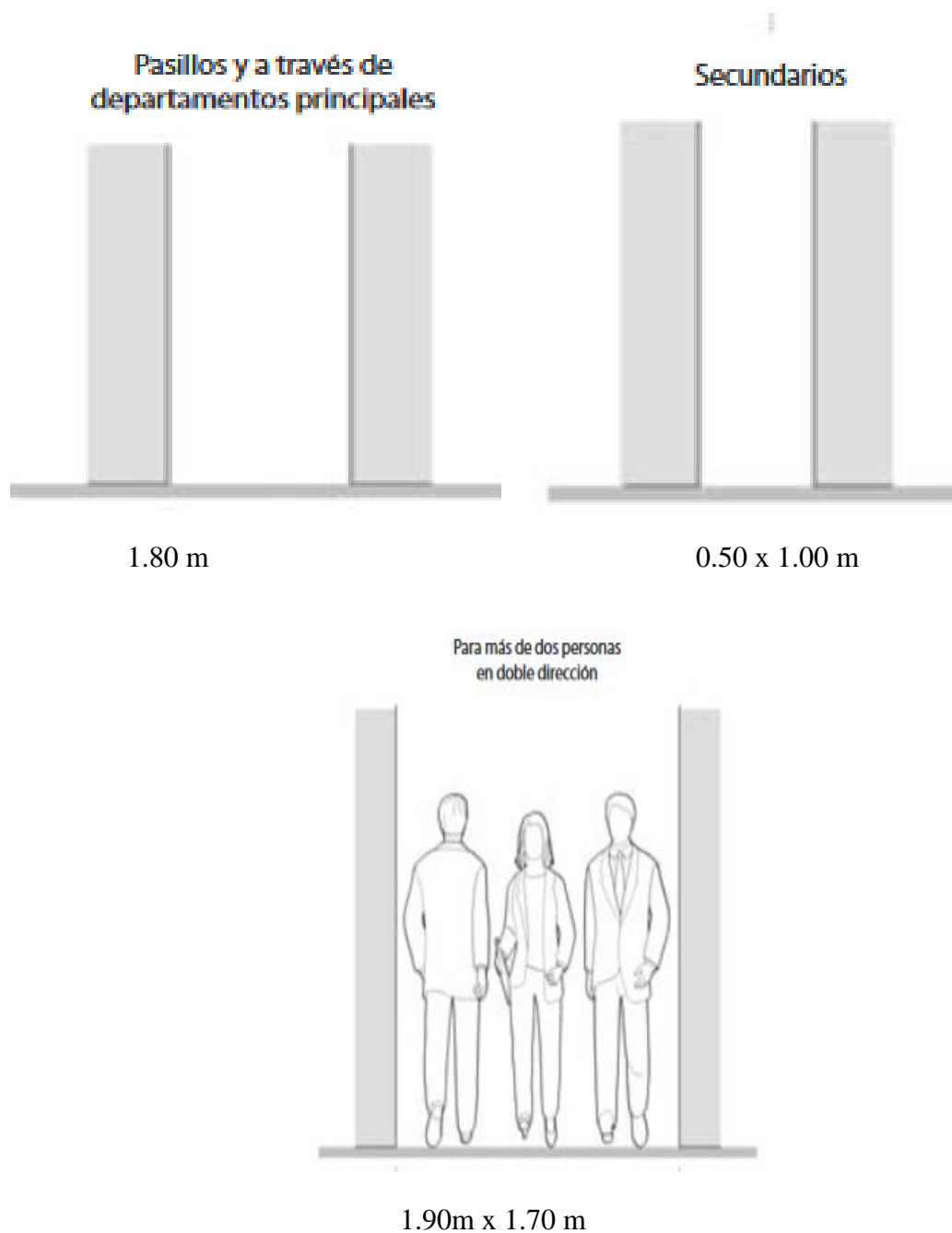
Fuente: Organización de empresas

Autor: Benjamín Franklin

GRÁFICO N° 28**Mobiliario para trabajo en equipo**

Fuente: Organización de empresas

Autor: Benjamín Franklin

GRÁFICO N° 29**Distribución del espacio para áreas de circulación**

Fuente: Organización de empresas

Autor: Benjamín Franklin

Normas específicas para la prevención de golpes y caídas

- ✓ No dejar cables botados en el suelo.
- ✓ No dejar objetos en los pasillos que provoquen caídas y mantenerlos siempre libres de objetos.
- ✓ No obstaculizar el paso con materiales mal acomodados.
- ✓ No correr en la fábrica aunque tenga prisa.
- ✓ Implementar botes de basura donde no se interrumpa el paso.
- ✓ Las conexiones eléctricas deben ser instaladas donde no se transite.

GRÁFICO N° 30

Normas específicas para la prevención de golpes y caídas



Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

Normas específicas para la prevención de incendios

- ✓ Los equipos contra incendios deben mantenerse funcionando, señalizados y despejados.
- ✓ El personal debe mantenerse informado e instruido en la ubicación y uso de equipos contra incendios.
- ✓ Informe inmediatamente si observa fuego o humo.
- ✓ No fumar dentro de las instalaciones de la empresa.
- ✓ No vote en las cañerías de desagüe ningún líquido inflamable.
- ✓ Cuando no utilice y finalice sus labor diaria deje tapados todos los recipientes de líquidos inflamables.
- ✓ Todo residuo producido debe ser almacenado como se lo indica en los rótulos de envases dispuestos para tal fin.

GRÁFICO N° 31

Normas específicas para la prevención de incendios



Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

Normas específicas para el uso de maquinaria y equipos

- ✓ Nunca manipule la protección o defensa de una maquina e informe su daño inmediatamente.
- ✓ Para limpiar una maquina asegúrese de que esté totalmente apagada ya que puede ser herido si la maquina se prende sorpresivamente.
- ✓ Informar a todo el personal como apagar una maquina en caso de emergencia.
- ✓ Jamás suba o trepe sobre una maquina. Use escaleras o plataformas si necesita tener acceso desde arriba.
- ✓ Antes de prender una maquina asegúrese que esté libre de peligro.
- ✓ No se distraiga mientras opera la maquina.
- ✓ Jamás meta las manos en la maquina en movimiento.
- ✓ No manipule maquinas sin autorización ni tener conocimiento de cómo hacerlo.
- ✓ Jamás pretenda frenar una maquina con la mano o con cualquier otro elemento.
- ✓ No utilizar mangas colgantes, ropa suelta, anillos, pulseras, cadenas, cabello suelto o barba larga cuando trabaje con maquinas en movimiento.
- ✓ No deje herramientas de mano sobre las maquinas en movimiento.
- ✓ Se debe señalar y bloquear eléctrica y mecánicamente una maquina fuera de servicio o en reparación.

GRÁFICO N° 32

Normas específicas para el uso de maquinaria y equipos



Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

Normas específicas para movimiento manual de materiales

- ✓ Siempre levante peso entre dos personas.
- ✓ Evite realizar giros de cintura cuando esté cargando.
- ✓ Se debe conservar la carga cerca del cuerpo cuando se la está levantando.
- ✓ Jamás levantar peso en superficies resbaladizas.
- ✓ Utilizar zapatos que brinden buena tracción.

GRÁFICO N° 33

Normas específicas para movimiento manual de materiales

Ejemplo : manipulación de cargas



Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

Normas específicas para la seguridad con la electricidad

- ✓ Solo personal autorizado tendrá acceso a controles eléctricos, a la caja de fusibles y áreas de alto voltaje.
- ✓ Se debe informar inmediatamente las fallas eléctricas. El trabajador solo podrá realizar revisiones visuales para informar de lo que observa.
- ✓ No arrastrar el equipo eléctrico por los cables de suministros ya que esto desprendería el alambrado del equipo.
- ✓ Todo tipo de reparación, conexión, prolongación, instalación en equipos accionados eléctricamente deben ser realizadas por un electricista.
- ✓ Jamás manipular equipos eléctricos o energizados cuando el piso o el trabajador este mojado.
- ✓ Cuando se realice el mantenimiento se debe utilizar el equipo de protección adecuado y realizarlo de acuerdo a las normas específicas.

GRÁFICO N° 34

Normas específicas para la seguridad con la electricidad



Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

Normas específicas para el uso de herramientas de mano

- ✓ Cuando se detecte un defecto en una herramienta infórmelo inmediatamente a su jefe inmediato.
- ✓ Se debe desechar, reemplazar o reparar todas las herramientas dañadas.
- ✓ Únicamente use la herramienta que necesita para realizar su labor.
- ✓ Guarde la herramienta en las cajas adecuadas para cada una de ellas.
- ✓ Jamás deje las herramientas tiradas al terminar su trabajo.
- ✓ Usar mangos aislantes cuando realice trabajos con tensión.
- ✓ Utilice fundas adecuadas para guardar y conservar los filos y puntas en perfectas condiciones.

GRÁFICO N° 35

Normas específicas para el uso de herramientas de mano



Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

Normas específicas en caso de emergencias

- ✓ Es una obligación conocer el plan de emergencias.
- ✓ Cumplir con las instrucciones que se indiquen y en especial de quien este como responsable en ese momento.
- ✓ No provocar caos, ni empujar, ni correr y buscar la salida más cercana sin causar atropellamientos.
- ✓ Utilizar las salidas de emergencia.
- ✓ Memorizar, recordar y poner atención a la señalización ya que ayudara a localizar las salidas de emergencia.

GRÁFICO N° 36

Normas específicas en caso de emergencias



Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

Normas específicas en caso de accidentes

- ✓ Actuar rápidamente y en especial mantener la calma.
- ✓ Mantener la tranquilidad brindara confianza al lesionado y a los demás.
- ✓ Primordialmente se debe pensar antes de actuar.
- ✓ Revisar y asegurar de que no existen más peligros.
- ✓ Es una obligación dar prioridad en la atención a quien más lo requiera.
- ✓ No sustituir al médico y hacer solo lo indispensable.

- ✓ Informar inmediatamente por cualquier medio posible al médico o servicio de socorro.


GRÁFICO N° 37

Normas específicas en caso de accidentes



Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

	<p align="center">MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA FAMMO EN LA CIUDAD DE IBARRA.</p>
	<p align="center">TITULO 1: IMPLANTACIÓN DE PROCESOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</p>

FINALIDAD

Inculca al personal hacia una cultura de prevención de riesgos, contribuyendo a reducir y evitar los riesgos que pueden darse en el futuro de la empresa.

ALCANCE

Áreas de procesos y producción de la empresa.

OBJETIVOS

Implantar las normas y procedimientos de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la empresa FAMMO en la ciudad de Ibarra.

RESPONSABLES

Propietario de la fábrica.

FORMULACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

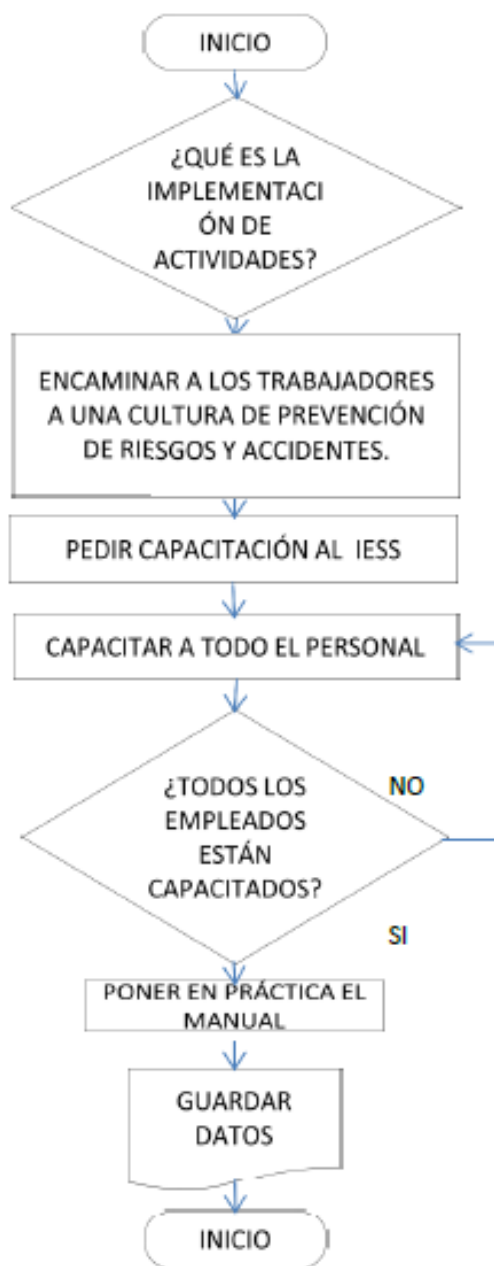
Para implementar las actividades del manual se iniciara con una capacitación masiva a todos los que conforman la empresa y se dará a conocer los objetivos planteados y posteriormente se procederá a dar operatividad al Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

Las capacitaciones de implementación en materia de seguridad e higiene en el trabajo, deben ser solicitadas al Instituto de Seguridad Social ya que esta institución cuenta con personal profesional en este tipo de capacitaciones.

El desarrollo se realizara de acuerdo a la disponibilidad de los recursos con los que cuente la empresa y en función de la priorización de intervención que sea necesaria y tomando como principal referencia la evaluación de los riesgos.


**PROCEDIMIENTO PARA IMPLANTACIÓN DE PROCESOS DE SEGURIDAD Y
SALUD EN EL TRABAJO**

ILUSTRACIÓN N° 1



Fuente: Información primaria y secundaria

Elaboración: Autora

	<p align="center">MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA FAMMO EN LA CIUDAD DE IBARRA.</p>
	<p align="center">TITULO 2: EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO</p>

FINALIDAD

Establecer y mantener indicadores de evaluación y seguimientos cuantificables, con el objetivo de medir los resultados de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la empresa FAMMO.

ALCANCE

Áreas de procesos y producción de la empresa.

OBJETIVOS

Implantar índices de control y seguimiento.

RESPONSABLES

Propietario de la fábrica.

FORMULACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El seguimiento y la evaluación son fundamentales para mejorar el desempeño y cumplir las metas propuestas. Tiene como objetivo gestionar con más eficacia los efectos y productos que son resultado del desempeño.

Las tasas de riesgos, los índices de frecuencia, gravedad de accidentes y enfermedades profesionales se calcularán con la siguiente fórmula:

✓ **Tasa de riesgo**

$$TR = \frac{I_g}{I_f}$$

Fuente: Metodología de la Investigación
Autores: Roberto Sampieri y Carlos Collado

En donde:

I_g = Índice de gravedad

I_f = Índice de frecuencia

La tasa de riesgo da como resultado el promedio de días perdidos por accidente los cuales se pueden calcular de la siguiente manera:

$$TR = \frac{\text{número de días perdidos}}{\text{número de accidentes}}$$

Fuente: Metodología de la Investigación
Autores: Roberto Sampieri y Carlos Collado

✓ **Índice de frecuencia**

$$IF = \frac{\text{N}^\circ \text{ de lesiones} * 500}{\text{N}^\circ \text{ de H. trabajadas}}$$

Fuente: Metodología de la Investigación
Autores: Roberto Sampieri y Carlos Collado

En donde:

N° de lesiones = Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que necesiten atención medica en el periodo.

N° de H trabajadas = Total de horas laboradas en la empresa en un determinado periodo anual.

✓ Índice de gravedad

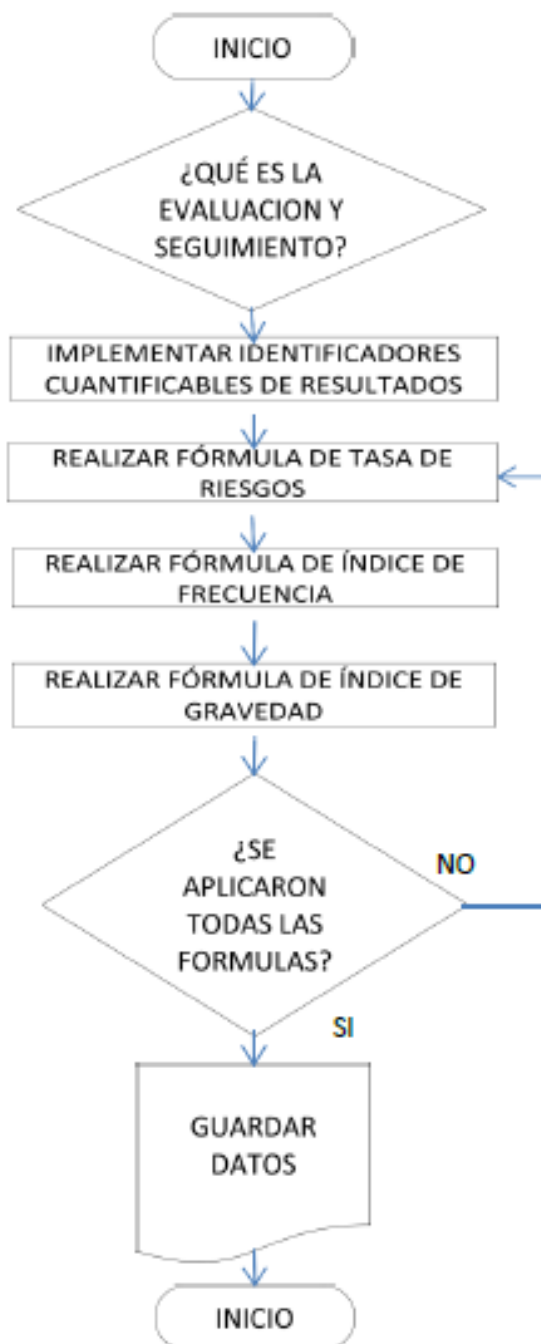
$$IG = \frac{\text{N}^\circ \text{ días perdidos} * 500}{\text{N}^\circ \text{ H trabajadas}}$$

Fuente: Metodología de la Investigación
Autores: Roberto Sampieri y Carlos Collado

En donde:

Nº días perdidos = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla, mas os días actuales de ausencia en casos de incapacidad temporal).

Nº H trabajadas = Total de horas laboradas en la empresa en determinado periodo.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO**ILUSTRACIÓN N° 2**

Fuente: Información primaria y secundaria

Elaboración: Autora

GESTIÓN TÉCNICA

Se cataloga a la fábrica de muebles FAMMO generadora de varios riesgos por el tipo de actividad al que se dedica entre ellos se destaca la emisión continua de polvos, partículas de pintura, lacas de la madera que se utiliza y que a la larga podría desencadenar en enfermedades respiratorias. También se encuentra altos niveles de ruido que pueden afectar la audición de los empleados.

En esta gestión técnica se proponen métodos para la identificación, medición y control de los riesgos de trabajo, estableciendo las medidas correctivas para prevenir y minimizar las pérdidas en la fábrica.

El procedimiento que se va a realizar en esta gestión técnica es:

Identificación, estimación y control de riesgos.

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA FAMMO EN LA CIUDAD DE IBARRA.
	TITULO 1: IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS

FINALIDAD

Identificar los riesgos presentes en la fábrica de muebles FAMMO en la ciudad de Ibarra.

ALCANCE

Áreas de procesos y producción de la fábrica de muebles FAMMO.

OBJETIVOS

Identificar y medir los riesgos que se presentan en la fábrica de muebles FAMMO para las personas, el medio ambiente y los bienes materiales.

RESPONSABLES

Propietario de la fábrica de muebles FAMMO.

FORMULACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

❖ IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGOS LABORALES

Es primordial identificar los factores que generan los riesgos para posteriormente de evaluarlos conseguir evitarlos o disminuirlos en lo posible.

En la fábrica de muebles FAMMO se realizó una entrevista al propietario y encuestas a los empleados. De dicha investigación se determinaron los riesgos que se encuentran descritos en la Matriz de Riesgos.

Para realizar esta Matriz se tomo en cuenta lo siguiente:

- ✓ Determinar las diferentes áreas de producción de la fábrica.
- ✓ Determinar los diferentes riesgos existentes en cada área. Para ello se tomaran en cuenta los siguientes factores de riesgo, los mismos que deberán ser estudiados y controlados:
 - Factores de riesgo físico
 - Factores de riesgo mecánico
 - Factores de riesgo psicosocial
 - Factores de riesgo químico
 - Factores de riesgo ergonómico
 - Factores de riesgo eléctrico
 - Factores de riesgo locativo

❖ ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO – MÉTODO TRIPLE CRITERIO – PGV

Aquí se describen los principales componentes de la Matriz de Riesgos para facilitar el entendimiento y comprensión de la persona que la use.

Posibilidad de ocurrencia (P)

Para establecer la posibilidad de los daños se considero si las medidas implantadas son las adecuadas, los requisitos legales, entre otros.

CUADRO N° 25**Probabilidad de ocurrencia de riesgo**

BAJA	MEDIA	ALTA
1	2	3

Fuente: Matriz de Riesgos

Elaboración: Autora

Baja: el daño ocurre rara vez.

Media: el daño ocurre en algunas ocasiones.

Alta: el daño ocurre siempre o casi siempre.

Gravedad del daño (G)

Se considero las partes del cuerpo que se verán afectadas y la naturaleza del daño.

CUADRO N° 26**Gravedad de daño**

LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
1	2	3

Fuente: Matriz de Riesgos

Elaboración: Autora

Ligeramente dañino: daños superficiales como cortes, magulladuras, irritación en los ojos por polvo, molestias y dolor de cabeza.

Dañino: laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos musculo esqueléticos, enfermedades que produzcan incapacidad menor.

Extremadamente dañino: amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples o fatales, enfermedades crónicas que acorten la vida, cáncer.

Vulnerabilidad (V)

CUADRO N° 27

Vulnerabilidad

MEDIANA	INCIPIENTE	NINGUNA
GESTIÓN	GESTIÓN	GESTIÓN
1	2	3

Fuente: Matriz de Riesgos

Elaboración: Autora

Estimación del riesgo

La estimación se realizó mediante la suma del puntaje de 1 a 3 de cada parámetro para establecer un total. Con este dato se determinó la prioridad en la gestión.

CUADRO N° 28**Estimación del riesgo**

RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
3 y 4	5 y 6	7, 8 y 9

Fuente: Matriz de Riesgos

Elaboración: Autora

Riesgo moderado: se deberá hacer esfuerzos por reducir el riesgo y en lo posible se lo debe mitigar o controlar.

Riesgo importante: cuando existe un riesgo así no debe realizarse ningún trabajo. Se debe verificar que el riesgo este bajo control antes de realizar alguna tarea. Si la tarea ya se ha comenzado, el control o reducción del riesgo deben hacerse lo más pronto posible.

Riesgo intolerable: si no es posible controlar el riesgo debe suspenderse inmediatamente cualquier operación o debe prohibirse su iniciación.

❖ MEDICIÓN Y CONTROL DE LOS FACTORES DE LOS RIESGOS LABORALES

En la empresa se realizaron mediciones de los factores de riesgo de tipo ambiental como el ruido, vibraciones, iluminación, estrés térmico, detección de gases, humos y vapores.

Se realizaron mediciones en función de tipos de factores de riesgos identificados, los cuales se indican a continuación:

✓ RIESGO FÍSICO

En la evaluación de este riesgo se encontró exposición constante al ruido, temperaturas altas e inadecuada iluminación.

Ruido

El ruido es un sonido desagradable y molesto, es potencialmente nocivo para la audición de los trabajadores, por sus niveles excesivamente altos y son originados por la operación de maquinarias y equipos de fabricación de muebles.

Para realizar la medición se utilizó un sonómetro debidamente calibrado, con un mínimo de 5 mediciones de una duración mínima de 15 segundos cada una.

La medición se realizó apuntando con el micrófono a la zona donde se obtuvo mayor lectura, es decir a 10 cm de la oreja del trabajador y en donde habitualmente tiene la cabeza, en el caso de ruido continuo de 8 horas de trabajo.

Los valores de niveles de ruido que se obtuvieron de las mediciones ambientales superaron el nivel permitido por lo que fueron contrastados con el límite máximo permisible que establece el Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el trabajo con un límite de 85 decibeles escala A del sonómetro, en una exposición diaria de 8 horas de 40 horas semanales.

Iluminación

La empresa realizó mediciones de iluminación en todas las áreas de la fábrica utilizando un luxómetro con el que se determinó las áreas con incorrecta iluminación y por lo cual se aplicaron las medidas correctivas.

En el caso de la fábrica FAMMO se procuró cumplir con los siguientes estándares:

CUADRO N° 29**Niveles de iluminación mínima**

ILUMINACIÓN MÍNIMA	ACTIVIDADES
20 luxes	Pasillos, patios y lugares de paso.
50 luxes	Actividades en las que la distinción no sea esencial, como manejo de materias, desechos de mercancías, embalaje y servicios higiénicos.
100 luxes	Para realizar los detalles de los muebles.
200 luxes	Para una esencial distinción moderada de detalles.

Fuente: Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Elaboración: Autora

Gestión preventiva de los riesgos físicos:**Fuente**

- Realizar el procedimiento de mantenimiento.
- Realizar limpieza continua.

Medio

- Tomar en cuenta la agudeza visual en las áreas que lo necesiten para la iluminación adecuada, primordialmente en las áreas de producción.

Persona

- Entregar los equipos de protección visual.
- Realizar capacitaciones en el uso de equipos de protección personal y verificar la utilización de los mismos.

✓ **RIESGOS QUÍMICOS**

Los empleados de la empresa FAMMO están expuestos a polvos, partículas de madera, lacas, pinturas y barnices, consecuentemente se deben realizar las mediciones de los contaminantes con los equipos adecuados, para lo cual el propietario de la empresa deberá con tratar los servicios de un laboratorio especializado y calificado.

Gestión preventiva de los riesgos químicos:

Fuente

- Hacer inspecciones de seguridad en las áreas sobre este riesgo.
- Realizar normas y procedimientos seguros de trabajo.

Medio

- Exponer las normas de seguridad en el área de trabajo.

Persona

- Informar y utilizar obligatoriamente los equipos y elementos de protección personal.

✓ **RIESGOS MECÁNICOS**

Al investigar este riesgo se pudo encontrar que se realiza operación de maquinas con partes en movimiento sin las debidas guardas de seguridad y de igual manera para el manejo de herramientas manuales.

Para medir los riesgos mecánicos se recomienda utilizar el Método de William Fine, el cual es un método probabilístico con el cual mediante ponderaciones de diversas variables de la inspección nos permite obtener un grado de peligrosidad de cada riesgo, estableciendo las magnitudes que determinan la urgencia de las acciones preventivas. En base a estos tres factores se determina el grado de peligrosidad:

- Consecuencias: es cuando el resultado obtenido es el más probable de un accidente debido al riesgo que se considera, incluyendo las desgracias personales.
- Exposición: es la frecuencia con la que ocurre la situación de riesgo.
- Probabilidad: es la probabilidad de que una vez presentada la situación, los acontecimientos puedan suceder.

Gestión preventiva de los riesgos mecánicos:

Fuente

- Realizar inspecciones de seguridad en la maquinaria y equipos utilizados.
- Trabajar de acuerdo a normas de seguridad y procedimientos seguros de trabajo para riesgos mecánicos.

Medio

- Hacer mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria y equipos.
- Exhibir las normas de seguridad y uso obligatorio de los equipos de protección personal.

Persona

- Informar acerca del correcto uso de los equipos de protección personal y cuidado de las manos.

✓ RIESGOS PSICOLÓGICOS

Los trabajadores de la fábrica se encuentran con estrés, existe monotonía y repetitividad en las tareas designadas.

Para realizar la medición de los riesgos psicosociales se recomienda la aplicación de la Psicometrías DIANA, las cuales son sugeridas por el decreto 2393, SASST.

Gestión preventiva de los riesgos psicológicos:

Fuente

Hacer inspecciones planeadas en las áreas de trabajo.

Medio

- Realizar jornadas de pausas activas.
- Incentivar a las actividades de interés.

Persona

- Mentalizar y analizar sobre la importancia del auto cuidado, generando menos estrés.
- Inculcar actividades de integración y relajación.
- Informar acerca del manejo del estrés laboral.

✓ RIESGO ERGONÓMICO

En este riesgo fueron encontrados algunos factores como manipulación de cargas, trabajo en malas posturas, trabajo prolongado sin cambiar de postura.

Para realizar la medición de los riesgos ergonómicos se debe usar métodos Rula, Owas o Nios, los cuales son los métodos más sencillos y útiles destinados al análisis ergonómico de la carga postural. La aplicación de estos métodos proporciona buenos resultados, tanto en la mejora de la comodidad de los puestos como el aumento de la calidad de la producción a consecuencia de las mejoras aplicadas.

Gestión preventiva de los riesgos ergonómicos:

Fuente

- Realizar los procedimientos de inspección planeadas a los puestos sobre riesgos ergonómicos.

- Realizar procedimientos y normas seguras de trabajo sobre el tema.

Medio

- Exponer en un lugar visible las normas sobre el tema de cargas y posturas en las actividades de trabajo.

Persona

- Realizar las normas de pausas activas establecidas en el manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

✓ **RIESGOS ELÉCTRICO**

En la fábrica se encontró conexiones desnudas sin sus debidas protecciones y toma corrientes e interruptores defectuosos.

Gestión preventiva de los riesgos eléctricos:

Fuente

- Realizar inspecciones a herramientas y maquinas utilizados para este trabajo.
- Trabajar de acuerdo a normas de seguridad y procedimientos seguros de trabajo para riesgos eléctricos.

Medio

- Hacer mantenimiento preventivo y correctivo a la herramienta y equipos.
- Dejar visibles las cajas y líneas eléctricas que están sin señalización e indicar al área a la que pertenecen.

Persona

- Informar a trabajadores sobre la localización de las cajas de control eléctrico y prevención de las mismas.
- Adecuado uso de equipos de protección personal para realizar mantenimiento.

✓ **RIESGOS LOCATIVOS**

En la evaluación de este riesgo se encontró que carecen de señalización y no existe demarcación de aéreas, también existe falta de orden y aseo.

Gestión preventiva de los riesgos locativos:**Fuente**

- Realizar mantenimiento en las áreas donde se observa humedad.
- Hacer inspecciones periódicas.

Medio

- Exponer las normas de seguridad en el área de trabajo.
- Implementar procedimientos de señalización.

Persona

- Realizar capacitaciones en auto cuidado e importancia de utilizar equipos de protección personal.

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS**ILUSTRACIÓN N° 3**

Fuente: Información primaria y secundaria

Elaboración: Autora

GESTIÓN OPERATIVA

Según el nivel de riesgos evaluados anteriormente se realizaran los procedimientos operativos de acuerdo a la capacidad de la empresa para mitigarlos.

Los procedimientos en esta sección serán:

- Observar la salud de los empleados.
- Investigar accidentes.
- Mantenimiento.
- Inspección de seguridad.
- Plan de emergencia.
- Equipos de protección personal.
- Señalizaciones.
- Auditoria internas.

	<p align="center">MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA FAMMO EN LA CIUDAD DE IBARRA.</p>
	<p align="center">TITULO 1: OBSERVAR LA SALUD DE LOS EMPLEADOS</p>

FINALIDAD

Mirar periódicamente los sucesos diarios en la empresa para observar la salud de los trabajadores mediante la comunicación y el uso de medios de prevención para descubrir los daños que se están produciendo en ellos a causa del clima y procesos laborales.

ALCANCE

Todos los trabajadores de la empresa

OBJETIVOS

Investigar los problemas de salud de todos operarios de la fábrica.

Mitigar accidentes y enfermedades laborales.

RESPONSABLES

Propietario de la fábrica.

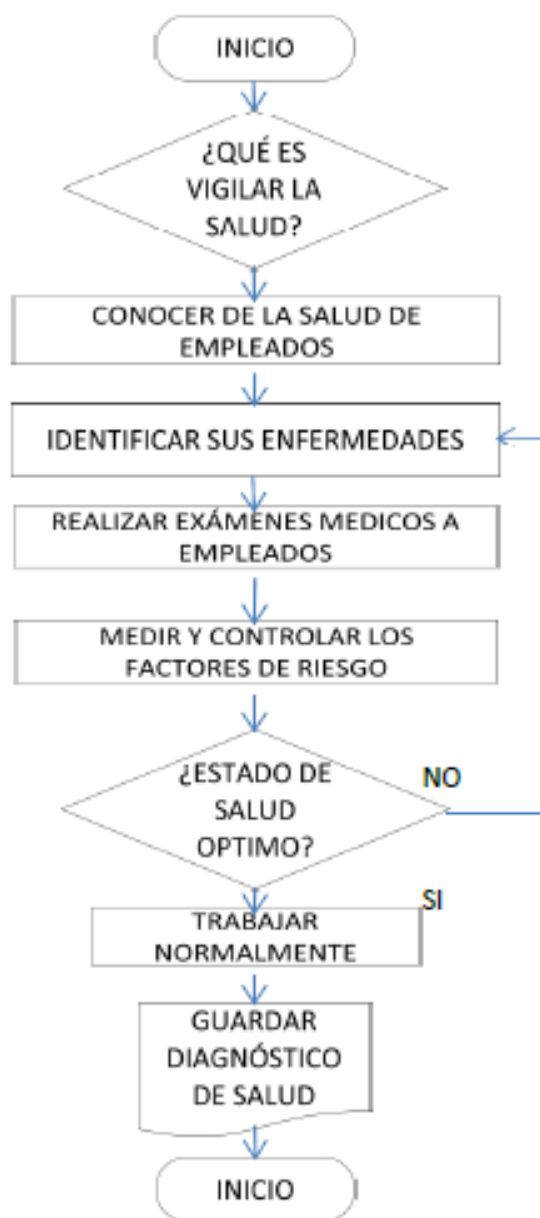
FORMULACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

La observación de la salud conlleva a que siempre se cumpla con:

- ✓ Respetar la intimidad y dignidad.
- ✓ Ser informado completamente acerca de su informe médico.
- ✓ El informe médico jamás debe ser utilizado para discriminarlo.
- ✓ Realizar exámenes no molestosos y de acuerdo al riesgo.
- ✓ Los exámenes deben ser realizados por un medico profesional certificado.

Identificación de los problemas de salud: para esto se debe cumplir con los siguientes exámenes:

- ✓ **Exámenes médicos de ingreso:** este consta de un examen médico general, visual y de acuerdo a los requerimientos de la empresa para ocupar determinado puesto.
- ✓ **Exámenes periódicos:** según la exposición y agresividad del factor del riesgo se ejecutara al inicio de cada año el plan de exámenes médicos.
- ✓ **Exámenes de retiro:** se investigara todas las enfermedades y lesiones obtenidas durante el tiempo que trabajo en la empresa.
- ✓ **Exámenes de reubicación:** serán realizados para descubrir las afectaciones u limitaciones que la actual actividad esta o ha producido en el trabajador por lo que tiene que ser reubicado.
- ✓ **Exámenes médicos de reingreso laboral:** todo trabajador que estuvo ausentado por más de 30 días por enfermedad o por cualquier otra causa debe ser realizado pruebas de reincorporación y en caso de ser ausentado por enfermedad debe ser examinado en especial en esa causa y verificar si está apto para ocupar algún cargo.

PROCEDIMIENTO PARA OBSERVAR LA SALUD DE LOS EMPLEADOS**ILUSTRACIÓN N° 4**

Fuente: Información primaria y secundaria

Elaboración: Autora

	<p align="center">MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA FAMMO EN LA CIUDAD DE IBARRA.</p>
	<p align="center">TITULO 2: INVESTIGAR ACCIDENTES</p>

FINALIDAD

Detectar acciones, procesos y ambientes que generan accidentes en la empresa FAMMO.

ALCANCE

Áreas de procesos y producción de la empresa.

OBJETIVOS

Informarse de los sucesos.

Mitigar lo que produce los accidentes.

RESPONSABLE

Propietario de la empresa.

FORMULACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Para conocer de los accidentes generados en la empresa se procederá de la siguiente manera:

Recolección de la información: recopilar información de lo sucedido. De manera inmediata se debe acudir a mirar el área donde ocurrió el accidente y valorar los daños, posteriormente asegurar el área e identificar a los respectivos testigos. A continuación mas detalles:

- ✓ Informar el suceso de manera inmediata al propietario dentro del mismo día que sucedió el accidente para que el proceda a informar del suceso al IEISS.
- ✓ Cuidar el área a través de la observación para proteger las evidencias y evitar que se pierdan a causa de interés personales o por las circunstancias.

- ✓ Investigar evidencias en líquidos, agua, huellas, etc.
- ✓ Para que la persona encargada de recopilar información tenga grabada las imágenes en la mente debe fotografiar, mapear o realizar un diagrama de los sucesos.
- ✓ Recopilar evidencias tangibles como muestras físicas, químicas, pedazos de materiales que quedaron del accidente.
- ✓ Lo primordial y más relevante es la obtención de información otorgada por las personas que observaron los sucesos. Se procederá a pedir los datos personales y el área en la que se desempeña, luego el relato de lo sucedido y por último se realizara las preguntas necesarias.

Análisis de los datos: con todos los datos obtenidos se procederá a sustentar lo sucedido para ver si tiene lógica el accidente y se continúa o se lo elimina.

La fábrica debe llenar el reporte de accidentes del IESS y contar con un formato de registro de accidentes para la empresa:

FICHA N° 1

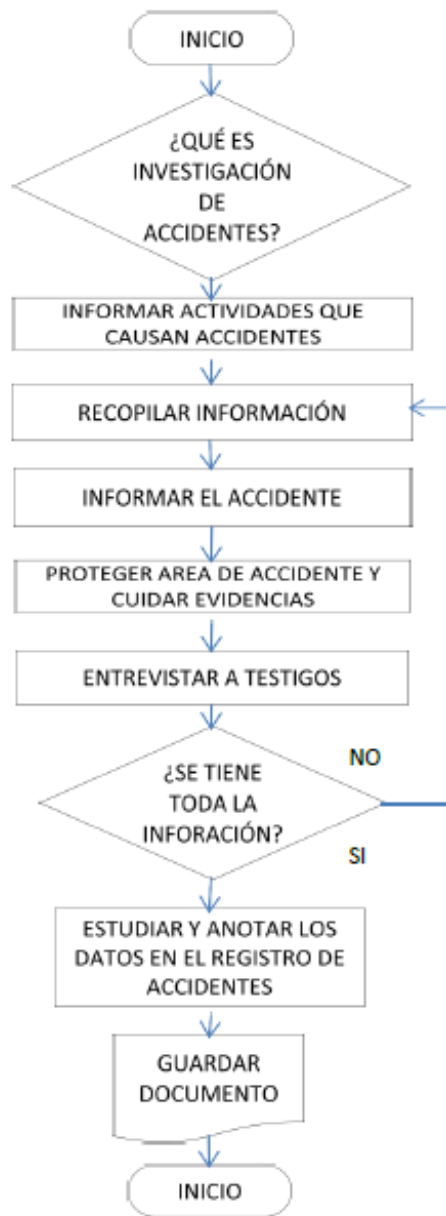
FICHA DE REGISTRO DE ACCIDENTES

REGISTRO DE ACCIDENTES				CÓDIGO: REG-AC 001		
FECHA	TIPO DE LESIÓN	ÁREA	PUESTO DE TRABAJO	EDAD	GENERO	OBSERVACIONES
Elaborado por:						
Tipo de lesión: Fractura, Amputación, Fisura, Aprisionamiento, Quemadura, Caída a distinto nivel, Lesión visual, Lesión ergonómica, Shock eléctrico, Incendio, Explosión, Corte, traumatismo.						

Fuente: Investigación primaria y secundaria


Elaboración: Autora

Esta ficha servirá para registrar los tipos de accidentes suscitados y así se podrá tener un historial y base de datos de accidentes que se generen en la empresa y de esa manera mirar cuales son los más frecuentes y así poderlos mitigar lo más pronto posible.

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**ILUSTRACIÓN N° 5**

Fuente: Información primaria y secundaria

Elaboración: Autora

	<p align="center">MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA FAMMO EN LA CIUDAD DE IBARRA.</p>
	<p align="center">TITULO 3: MANTENIMIENTO</p>

FINALIDAD

Mantener todas las herramientas, maquinaria, equipos de trabajo en un estado óptimo lo cual garantice que los empleados puedan trabajar en las mejores condiciones y sobre todo priorizando su cuidado de la salud y la seguridad.

ALCANCE

Áreas de procesos y producción de la empresa.

OBJETIVOS

Mantener equipos de producción en las mejores condiciones y al alcance de todos los empleados.
Mitigar el temprano deterioro de los equipos de la fábrica.

RESPONSABLES

Propietario de la empresa.

Empleados.

FORMULACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El cuidar la maquinaria es una reglamentación para que se prolongue su vida útil y a la vez se mantenga estable el rendimiento de la misma, ya que mediante el mantenimiento se promueve la optimización de recursos.

Procedimiento de mantenimiento preventivo-correctivo

- ✓ A toda la maquinaria que se encuentre en la empresa se le realizará cada viernes un chequeo y se la limpiara de manera profunda.
- ✓ Comunicar de manera inmediata si se encuentran desperfectos en las maquinas.
- ✓ Un profesional en cuidados de maquinaria debe realizar la valoración e informar de los desperfectos encontrados.
- ✓ Realizar todos los cambios necesarios de las partes afectadas y otorgar tiempos de descanso.
- ✓ Para un desperfecto de tipo micro se procederá con un mantenimiento correctivo.
- ✓ Para un desperfecto encontrado de tipo macro se procederá a comunicar al propietario de la empresa.
- ✓ Pedir piezas nuevas para reparar los desperfectos encontrados en la maquinaria.
- ✓ Revisar constantemente toda la parte reparada y verificar que esté funcionando correctamente.

Procedimiento de mantenimiento predictivo

Cuando es perceptible un desperfecto se lo llama incipiente y se lo detecta a través del ruido, alta temperatura, vibraciones, olor de desgaste de empaques, para lo cual se aplica el mantenimiento predictivo.

Para corroborar los daños se puede realizar tribología, termología, análisis de vibración, circuitos de motores.

Para realizar lo antes dicho se debe:

- ✓ Tener conocimiento sobre los daños que produce cada desperfecto.

- ✓ Informarse acerca de los diferentes métodos de mantenimiento predictivo para así utilizar el adecuado en cada máquina y de acuerdo al presupuesto de la fábrica.
- ✓ Contratar un profesional en mantenimiento predictivo.
- ✓ Eliminar el mantenimiento de una maquina solo cuando está fallando e incorporar un mantenimiento constante para evitar o prolongar que la maquinaria y equipos sufran daños.

Para realizar el mantenimiento se debe contar con un formato de Orden de Trabajo y Reporte de Mantenimiento:

FICHA N° 2
FICHA DE ORDEN DE TRABAJO

NOMBRE DE LA FABRICA:			ORDEN DE TRABAJO N°:			FECHA:			
CÓDIGO DEL EQUIPO:	SOLICITADO POR:		APROBADO POR:			TURNO:			
ACTIVIDAD:						EQUIPO:			
PRIORIDAD	EMERGENCIA		NATURALEZA DE LA INSPECCIÓN:	ELÉCTRICA	PREVISIÓN				
	URGENTE			MECÁNICA	HORA DE INICIO:				
	NORMAL			AUXILIAR	HORA DE TERMINO:				
ESPECIFICACIÓN DEL TRABAJO POR REALIZAR	MANO DE OBRA				MATERIALES UTILIZADOS				
	TRABAJO REALIZADO POR:	TIEMPO	SALARIO	COSTO	DESCRIPCIÓN	VALOR	UNIDAD	COSTO	
								UNITARIO	TOTALES
COSTO DE MANO DE OBRA:					COSTO MATERIALES:		COTO TOTAL:		
RELATORÍA					OBSERVACIONES				
_____ TÉCNICO EN MANTENIMIENTO					_____ GERENTE DE LA EMPRESA				

Fuente: Investigación primaria y secundaria

Elaboración: Autora

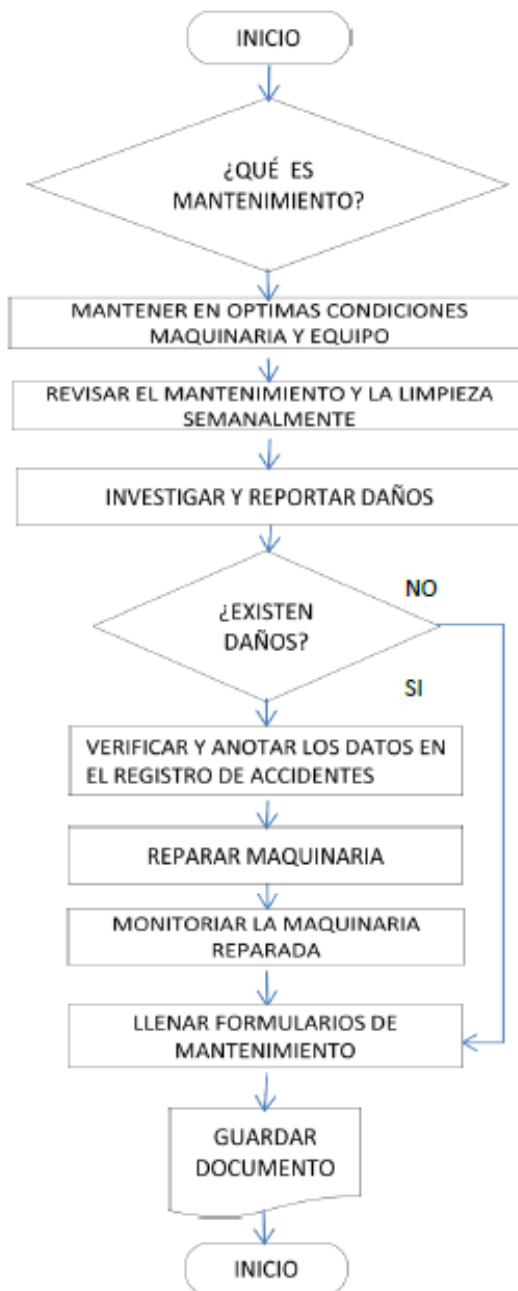
FICHA N° 3

FICHA DE REPORTE DE MANTENIMIENTO

NOMBRE DE LA EMPRESA:					
FECHA	CÓDIGO DE EQUIPO	ORDEN DE TRABAJO N°	TRABAJO QUE REALIZO	MATERIAL	COSTO

Fuente: Investigación primaria y secundaria

Elaboración: Autora

PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO**ILUSTRACIÓN N° 6**

Fuente: Información primaria y secundaria

Elaboración: Autora

	<p align="center">MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA FAMMO EN LA CIUDAD DE IBARRA.</p>
	<p align="center">TITULO 4: INSPECCIÓN DE SEGURIDAD</p>

FINALIDAD

Investigar procesos que están generando daños, lugares en los que se pueden ocasionar accidentes y riesgos altamente perjudiciales, estudiando mencionados riesgos para incorporar o mejorar acciones de prevención.

ALCANCE

Áreas de procesos y producción de la empresa.

OBJETIVOS

Investigar los riesgos de la fábrica para proceder a eliminar la creación de los mismos.

Investigar por qué se generan los riesgos que ponen en peligro las instalaciones de la fábrica.

RESPONSABLE

Propietario de la empresa.

Empleados de la empresa.

FORMULACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

La inspección se realizara por el propietario de la empresa y un trabajador.

Se procederá a inspeccionar aspectos materiales, técnicos, humanos, organizacional, metodología, señalización, conexiones eléctricas, hidráulicas, orden, limpieza, insumos, materia prima.

Para inspeccionar se debe determinar lo siguiente:

- ✓ Determinar el responsable, la hora, día, lugar y fecha de inspección. Se la realizara una vez al mes conjuntamente con el dueño de la empresa y se harán inspecciones sin previo aviso para determinar en qué condiciones laboran los empleados.
- ✓ Inspeccionar el lugar previsto.
- ✓ Informar las fallas encontradas y establecer acciones preventivas.
- ✓ Si se encuentra un riesgo inminente y grave se procederá a mitigarlo de acuerdo al procedimiento correspondiente.

De la inspección realizada se entregara el Informe de Inspección para que sea guardada y sirva como apoyo para la planificación de la actividad preventiva:

FICHA N° 4

FICHA DE INFORME DE INSPECCIÓN

PREVENCIÓN DE RIESGOS	INFORME DE INSPECCIÓN PLANEADA	FECHA
VERIFICADO POR		
NOMBRE DE LA EMPRESA		
LUGAR, MAQUINA O EQUIPO ESPECIFICO		

RIESGO DETECTADO	POSIBLE CONSECUENCIA

MEDIDAS PREVENTIVAS A TOMAR

RECOMENDACIONES	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	FECHA DE CUMPLIMIENTO

OBSERVACIONES

FIRMA DE VERIFICADOR

TOMA DE CONOCIMIENTO

GERENTE: _____

FECHA EFECTIVA DE CUMPLIMIENTO: _____

Fuente: Investigación primaria y secundaria

Elaboración: Autora

Se entregara una copia de las novedades encontradas a la persona que se encargara de realizar la acción correctiva para que lo califique y determine en que tiempo lo pondrá en acción o recomiende otro tipo de plan a implantar más eficiente.

Después del plazo previsto para poner en acción las medida preventiva se realizara una visita para comprobar que se la implanto y como está funcionando.

Para realizar todo lo anterior se debe contar con un formato llamado Check-list de inspección la cual es un recordatorio de las áreas que deben ser inspeccionadas sobre las instalaciones de riesgos y sus características:

FICHA N° 5

FICHA DE CHECK LIST DE INSPECCIÓN

Nombre de la fábrica:		
Área de trabajo:		
Verificado por:		
Fecha de inspección:		
Fecha de próxima observación:		
Partes críticas	Aspectos a revisar	Observaciones
Instalaciones	Cada área cuenta con iluminación adecuada.	
	Se encuentra en correctas condiciones el cableado eléctrico, las instalaciones e interruptores.	
	Es adecuada la ventilación.	
	Se puede realizar el trabajo con los niveles de ruido existente.	
	Es comprensible y visible la señalización.	
	Existe espacio físico para almacenamiento.	
Conocimiento y actitudes del trabajador	Se da formación y capacitación en seguridad y tareas.	
	Inexperiencia.	
	Hábitos incorrectos.	
Orden y limpieza	Área de trabajo limpia, sin obstáculos y con equipos necesarios.	
	Mesas de trabajo limpias y ordenadas	
	Maquinas limpias y libres de objetos innecesarios	
	Pasillos libres de obstáculos	
	Acumulación de basura en los lugares indicados	
	Existen suficientes basureros	
	Servicios sanitarios limpios	
Maquinaria y equipo	Son guardados correctamente	
	Existe maquinaria y herramientas necesarias	
	Correcta ubicación de maquinaria y equipo	
	Mal estado	
	Incorrecto uso	
Equipos de protección personal	Mascarillas	
	Tapones de oídos	
	Uniforme de la empresa	
	Guantes	
	Lentes de seguridad	
	Zapatos de seguridad	
	Faja lumbar	
Aspectos de ergonomía	Correctas posturas para cada labor	
	Posturas forzadas	
	Trabajos repetitivo	
	Esfuerzo excesivo	


Fuente: Investigación primaria y secundaria

Elaboración: Autora

PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD**ILUSTRACIÓN N° 7**

Fuente: Información primaria y secundaria

Elaboración: Autora

	<p align="center">MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA FAMMO EN LA CIUDAD DE IBARRA.</p>
	<p align="center">TITULO 5: PLAN DE EMERGENCIA</p>

FINALIDAD

De manera metodológica manejar las emergencias para prevenir que se extienda y empeore la situación.

ALCANCE

Áreas de procesos y producción de la empresa.

OBJETIVOS

Ante una emergencia poder cuidar y proteger la salud de todos los empleados y también poder proteger a los bienes materiales que conforman la empresa.

RESPONSABLE

Propietario de la empresa.

FORMULACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

El plan de emergencia debe contener un completo conjunto de procesos, reglas y actividades que tengan relación directa para evitar los riesgos que se pueden producir en diversas áreas y así cuidar la salud de los empleados, la maquinaria e instalaciones de la empresa.

❖ CONTENIDO DEL PLAN DE EMERGENCIA

Objetivo del plan

Aquí se debe detallar que es lo que la fábrica desea conseguir con este plan.

Datos generales

Los que vayan a realizar este plan deben incluir datos como:

- ✓ Nombre de la empresa
- ✓ Razón social
- ✓ Dirección
- ✓ Representante

Construcción del escenario de riesgos

Esta se conforma principalmente de la matriz de evaluación de riesgos y del mapa de riesgos.

- ✓ **Matriz de evaluación de riesgos:** ayudara a la fábrica a saber los posibles riesgos que pueden ocurrir. Al elaborar una matriz de evaluación de riesgos se debe incluir la información del área interna y externa, evaluación de amenaza y evaluación de vulnerabilidad.

Estos elementos se pasan en una sola matriz y nos da el cuadro de evaluación de riesgos.

- ✓ **Mapa de riesgos:** es un mapa claro y específico de la fábrica en el cual se muestren las áreas de peligro, las cuales sean indicadas por medio de señales, las mismas que deben ser entendidas por todos.

Estos son los símbolos necesarios para elaborar un mapa de riesgos, en el cual se incluirá los símbolos de Procedimientos de Señalización para que los riesgos y recursos estén a la vista de todos y así se pueda evitar posibles problemas por falta de conocimiento de las personas, ya que en muchos de los casos los accidentes ocurren por falta de educación del significado de los mismo:

CUADRO N° 30

Símbolos del mapa de riesgos

Punto de Encuentro 	Árboles 	Riesgo Eléctrico 	
Ruta de Evacuación 	Bebederos 	Precaución 	
Salida 	Fuente de agua 	Poste de luz 	
Primeros Auxilios 	Extintor 	Tanque de gas 	
Bar 	Baños 	Llaves 	
Zona Segura 	Zona de Riesgo 	Alarma 2 Timbres Evacuación Interna 3 Timbres Evacuación Externa 	
POSIBLES EVENTOS			
			
sismo	inundación	Deslizamientos	Incendio

Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos

Elaboración: Autora

Plan de acción para la construcción de riesgos de la fábrica

Al tener detectados los riesgos y recursos en la fabrica se procederá a plantear medidas de eliminación de riesgos para así evitarlos y en último de los casos saber cómo manejarlos cuando se presenten.

Organización de la respuesta de la fábrica

En la fábrica se formara un Comité Institucional de Emergencias, con el fin de encargarlos de que hagan cumplir el plan de emergencias y su respuesta tanto interno como externo de la empresa.

Aquí los integrantes de cómo podría estar conformado dicho grupo:

- ✓ Primeros auxilios
- ✓ Contra incendios
- ✓ Evacuación
- ✓ Seguridad

Brigadas de trabajo

Es un grupo de trabajadores debidamente capacitados y calificados para actuar ante y durante una emergencia o situación imprevista en la empresa, el cual sabrá cómo responder si se da un siniestro.

Debe haber un delegado para cada situación en Primeros auxilios, Contra incendios, Evacuación y Seguridad.

Mecanismos de alertas de la fábrica

Lo que a nivel mundial se maneja son cuatro niveles de alertas dependiendo del estado de la amenaza, con los cuales se muestra a la población la situación en la que se encuentran ante alguna una actividad y como se la debería manejar dependiendo el grado de actividad riesgo que esta implica.

A continuación se plasman los diferentes colores que se deberían tener siempre en cuenta y dados a conocer a la población, para que sepan que hacer ante cada alerta recibida y que medidas de seguridad deben aplicar según el plan de contingencia con el que cuentan:

CUADRO N° 31

Niveles para alertar sobre emergencias

ALERTA	AMENAZA	ACCIONES
BLANCA	Existe amenaza pero no se da un evento	Contar con el plan de emergencias y uno de contingencia listos
AMARILLA	Actividad normal de un evento	Plan de contingencia e información de la situación
NARANJA	Acciones anormales de un evento	Permanecer en estado de alerta
ROJA	Acción presente y con desastres	Puesta en marcha el plan de emergencia

Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos

Elaboración: Autora

Cadena de llamada

Se debe contar con un plan que garantice la comunicación tanto interna como externa de emergencias mediante la cadena de llamada.

Simulaciones y simulacros de la fábrica

- ✓ **Simulación:** se reúne al Comité Institucional de Emergencias y a todos los que conforman parte de respuesta a siniestros y se les educa acerca de solución de siniestros y a través de suposiciones de problemas se llega a determinar que harán según el siniestro

sucedido, luego se procede a realizar simulaciones de problemas en donde todos toman roles y dan soluciones orales y escritas a lo que se supone que ha sucedido.

Mediante este paso las personas están preparadas para un simulacro y comprobar lo expuesto en la suposición de solución de problemas.

- ✓ **Simulacro:** es una actividad en la cual se pone en práctica todo lo realizado en las simulaciones y se pone en práctica el Plan de Emergencia Institucional y así comprobar el grado de respuesta que se tiene ante los siniestros ya que es muy probable que puedan suceder y se debe estar preparados para cualquier adversidad.

En este participan todas las personas que conforman y se encuentran en la empresa.

Plan de continuidad

Este es un plan en el cual la empresa se asegura de que podrá seguir desempeñando sus actividades cuando atraviesan por siniestros o catástrofes.

Siga estos pasos para llenar la matriz:

- ✓ Escriba toda la información de la empresa.
- ✓ Adjunte la misión de la empresa.
- ✓ Dar a conocer las áreas donde se realizan las actividades de riesgo.
- ✓ Informar la situación actual.

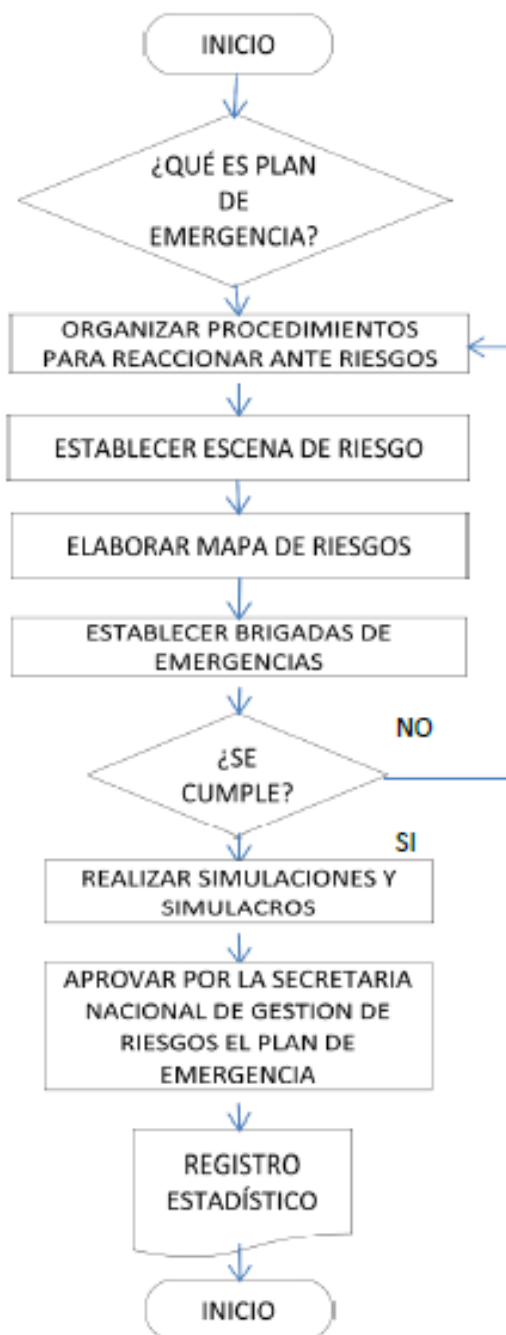
Soporte informático

Se debe elaborar un plan de emergencia para salvaguardar la información en caso de que se presente algún desastre y corra el riesgo de perderse o destruirse.

Este plan debe contar con un método de recuperación de información, se debe comprobar que funcione correctamente mediante simulaciones y dar el respectivo mantenimiento para que la empresa pueda continuar con sus labores.

El formato de este Plan de Emergencia es obtenido gracias a la información pública otorgada por la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos.

La empresa FAMMO debe realizar su Plan de Emergencias como se lo indica aquí ya que posteriormente será revisado y validado por esta institución para aprobarla.

PROCEDIMIENTO PLAN DE EMERGENCIA**ILUSTRACIÓN N° 8**

Fuente: Información primaria y secundaria

Elaboración: Autora

	<p align="center">MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA FAMMO EN LA CIUDAD DE IBARRA.</p>
	<p align="center">TITULO 6: EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</p>

FINALIDAD

Estos son primordiales cuando no se ha podido mitigar ni controlar por completo los riesgos y son de mucha importancia en la seguridad industrial.

ALCANCE

Empleados de la empresa.

OBJETIVOS

Salvaguardar el cuerpo humano.

Proteger de posibles riesgos, para evitar lesiones a los empleados.

RESPONSABLE

Propietario de la empresa.

Empleados.

FORMULACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Es de gran importancia contar con medidas de protección personal como protección para la vista, protección para los oídos, guantes, etc., con los cuales se obtiene mayor seguridad al momento de realizar las labores y así poder preservar aun más la salud y la seguridad de los trabajadores.

Para la compra de estos equipos se debe realizar un estudio de proveedores altamente calificados que brinden totalmente seguridad y calidad en sus productos.

Para la compra de estos se deberá:

- ✓ Analizar los riesgos que han sido imposibles de evitar.
- ✓ Investigar las características con las que deben contar los equipos personales de protección para afrontar al riesgo al que están expuestos.
- ✓ Comparar las ofertas.

❖ EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL PRIMORDIALES

- ✓ **Protección de manos:** según el riesgo al que estén expuestos y la actividad que desarrollan se les otorgaran los guantes de acuerdo al tamaño de sus manos y se les dará el correcto uso para mantenerlos en buen estado.

Los guantes en malas condiciones deben ser desechados.

No se debe utilizar los guantes en maquinas en movimiento o giratorias ya que ningún tipo de guantes podrá evitar que se sufran accidentes al ejecutar esta errónea acción.

- ✓ **Protección auditiva:** cuando las áreas de protección sobrepasan el límite de audición humana que son los 85 decibeles de ruido se otorgaran protecciones para oídos de los trabajadores.

Estas protecciones serán unos tapones auditivos que serán diseñados de acuerdo al oído y deberán ser utilizados de manera obligatoria siempre que haya el ruido excesivo.

- ✓ **Protección de la cabeza:** lo más utilizado generalmente son los cascos de seguridad.

Cuando el riesgo que se corre es de impactos o incrustación de materiales en el cráneo se debe utilizar el casco de seguridad y siempre mirar que este en perfectas condiciones de uso ya que a la vez protegen de choques y quemaduras.

- ✓ **Protección de los ojos:** se dotara de gafas de protección visual a todos los trabajadores que expongan su vista al momento de realizar sus labores.

El material de fabricación debe ser de alta calidad ya que cubrirá una de las áreas más sensibles del cuerpo y que requieren de gran cuidado por lo que deben ser adaptables al rostro y que cubran de las fragmentaciones de materiales que se producen al momento de trabajar.

- ✓ **Protección de los pies:** el uso de calzado adecuado ayudara a reducir accidentes en el trabajo, ya que utilizar un zapato o bota adecuada los librara de sufrir lesiones cuando les caigan objetos en los pies, ayudara a evitar resbalones o sufrir heridas punzo cortantes.

Se debe utilizar zapatos antideslizantes y bajos ya que son cómodos, brindan seguridad y reducen sufrir accidentes.

- ✓ **Ropa de trabajo:** en la actualidad existen numerosos tipos de ropa de protección para protegerse de los riesgos en el trabajo.

Esta vestimenta será seleccionada de acuerdo al tipo de riesgo que está expuesto el trabajador y del cual se lo quiere proteger. También se buscara protección contra polvo, aceites, grasas, calor, químicos y objetos que puedan producir riesgo en la salud del empleado.

La adecuada vestimenta para los empleados de esta empresa de muebles será pegada al cuerpo con acabados elásticos en mangas y piernas y con bolsillos traseros para llevar pequeñas piezas o herramientas.

❖ USO Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Es de total responsabilidad del empleado salvaguardar, cuidar, dar mantenimiento y limpiar los equipos de protección otorgados a ellos.

El gerente y el comité se encargaran de revisar el buen funcionamiento de los equipos de protección y en caso de encontrar deterioros o anomalías por desgaste estos serán inmediatamente remplazados por unos nuevos.

Para ser utilizado un equipo de protección se debe considerar:

- ✓ Un riesgo grave.
- ✓ Tiempo y frecuencia frente al riesgo.
- ✓ Condiciones laborales.
- ✓ El uso comunitario de los equipos.
- ✓ Riesgos propios del uso de los equipos.

Los equipos son primordialmente de uso personal, si se da el caso de que un equipo sea utilizado por varias personas se tomara en cuenta rigurosas medidas de higiene luego de ser utilizados para evitar conflictos entre compañeros y cuidar la salud de los mismos.

Los formatos que debe tener en esta sección son entrega de elementos de protección personal y checklist de uso de equipos de protección personal.

FICHA N° 6**FICHA DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

NOMBRE DE EMPLEADO:
CARGO:
ÁREA:

ELEMENTOS ENTREGADOS	FECHA DE RECEPCIÓN	FECHA DE DEVOLUCIÓN	RECIBÍ CONFORME

El trabajador deberá declarar que recibió EPP de forma gratuita y que los mantendrá en buen estado.

FIRMA DEL TRABAJADOR

Fuente: Investigación primaria y secundaria

Elaboración: Autora

FICHA N° 7

FICHA DE CHECK LIST DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

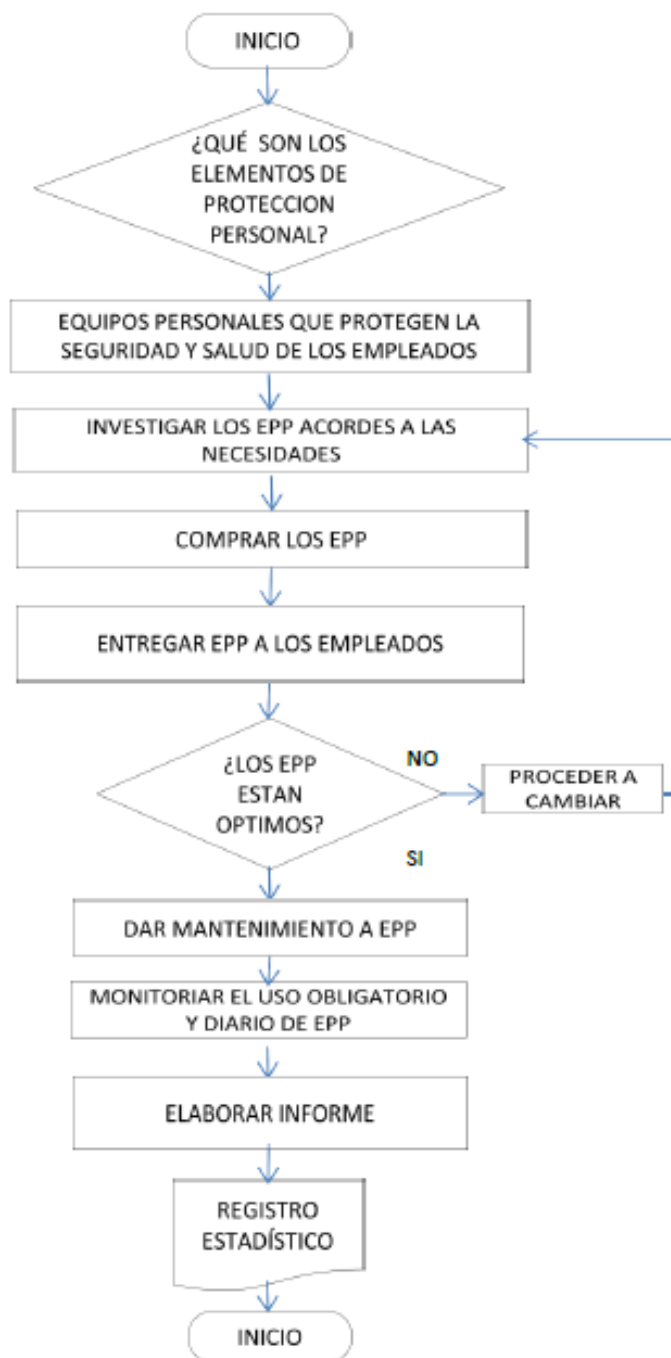
CHECK LIST DE USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
--

N°	Nombre de empleado	Gafas de seguridad	Casco de seguridad	Zapatos de seguridad	Guantes de seguridad	Mascarilla	Tapones de oídos	Ropa de trabajo
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Observaciones

Fuente: Investigación primaria y secundaria

Elaboración: Autora

PROCEDIMIENTO EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**ILUSTRACIÓN N° 9**

Fuente: Información primaria y secundaria

Elaboración: Autora

	MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA FAMMO EN LA CIUDAD DE IBARRA.
	TITULO 7: SEÑALIZACIONES

FINALIDAD

Indicar las áreas de riesgo y los recursos con los que se cuenta, todos estos deben ser representados a través de símbolos, los mismos que deben ser conocidos y entendidos por todas las personas de la empresa.

ALCANCE

Áreas de procesos y producción de la empresa.

OBJETIVOS

Dar a conocer todas las áreas de riesgo para que las personas no cometan accidentes y eviten realizar malas maniobras que los pongan en riesgo y dañen su salud.

RESPONSABLE

Propietario de la empresa.

FORMULACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Es primordial incorporar a toda la fábrica de señalización para que todas las personas que se encuentren en ella sepan como orientarse cuando se dé una catástrofe o se produzca un accidente y de igual manera indicar de una manera más rápida las medidas de protección, evacuación, emergencias y primeros auxilios.

- ✓ La señalización debe ser llamativa para las personas y mostrar de una manera muy clara el riesgo que presenta.
- ✓ Informar el significado de cada señalización antes de implementarla para que se tenga conocimiento de lo que significa.







- ✓ Brindar información sencilla, con significado claro y de fácil interpretación de la señalización.
- ✓ Implementar una señalización acorde al ambiente en el que se desempeña el empleado.
- ✓ La señalización debe ser fabricada con materiales de alta calidad contra materiales que las rompan.
- ✓ Brindar a los empleados señalización clara para identificar y localizar las instalaciones o medidas de protección.

A la señalización se la debe conservar en perfecto estado y esta consta con diversos grupos:

- ✓ **Señalización de Prohibición:** se la representa con el color rojo y su forma es circular.

CUADRO N° 32

Símbolos de prohibición

N°	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
1		Prohibido fumar
2		Prohibido el paso de peatones
3		Prohibido fuego, llama abierta y prohibido fumar
4		Prohibido utilizar agua para extinguir el fuego
5		Prohibido beber, agua no potable
6		Prohibido el paso a automotores

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

- ✓ **Señalización de obligación:** se la representa con fondo de color azul oscuro en forma circular y este símbolo nos dice que hay que cumplir.

CUADRO N° 33

Símbolos de obligación

N°	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
1		Obligación de utilizar protección visual
2		Obligación de utilizar protección respiratoria
3		Obligación de utilizar protección para la cabeza
4		Obligación de utilizar protección para los oídos
5		Obligación de utilizar protección para las manos
6		Obligación de utilizar calzado de seguridad
7		Obligación de utilizar ropa de trabajo






Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439


Elaboración: Autora

- ✓ **Señalización de advertencia:** se la presenta de color negro dentro de un triángulo equilátero con borde negro.

CUADRO N° 34

Símbolos de advertencia

N°	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
1		Atención, peligro, tener cuidado
2		Cuidado, peligro de fuego
3		Cuidado, peligro de explosiones
4		Cuidado, peligro de agentes corrosivos
5		Cuidado, peligro de intoxicaciones. Veneno

6		Cuidado, peligro de radiaciones ionizantes
7		Cuidado, peligro de shocks eléctricos. Tensión (voltaje) peligroso
8		Cuidado, peligro de rayo laser
9		Cuidado, peligro de contaminaciones biológicas
10		Cuidado, peligro de radiaciones no ionizantes
11		Cuidado, agentes oxidantes
12		Cuidado, temperaturas peligrosas
13		Cuidado, ruidos excesivos, peligro

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

- ✓ **Señalización de información:** será de color blanco adentro de un cuadrado o rectángulo.

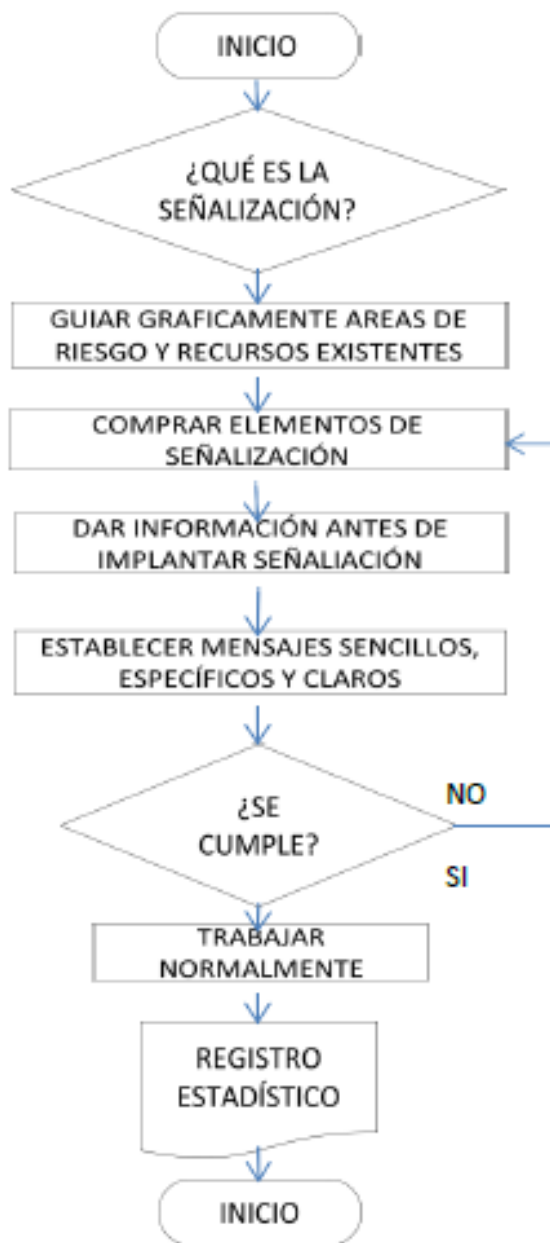
CUADRO N° 35

Símbolos de advertencia

N°	SEÑAL DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
1		Primeros auxilios
2		Indicación general de dirección a
3		Indicación de dirección a estación de primeros auxilios
4		Teléfono, localizaciones
5		Timbres, localizaciones
6		Extintores
7		Alarmas, sirenas de incendios


Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana INEN 439

Elaboración: Autora

PROCEDIMIENTO DE SEÑALIZACIONES**ILUSTRACIÓN N° 10**

Fuente: Información primaria y secundaria

Elaboración: Autora

	<p align="center">MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA FAMMO EN LA CIUDAD DE IBARRA.</p>
	<p align="center">TITULO 8: AUDITORÍAS INTERNAS</p>

FINALIDAD

Para obtener el mejoramiento continuo en la productividad se debe realizar Auditorías Internas con las cuales se califique el cumplimiento de metas y el desempeño.

ALCANCE

Áreas de procesos y producción de la empresa.

OBJETIVOS

Apoyar a la dirección en el desempeño de sus responsabilidades y funciones.

Establecer y calificar la seguridad, la calidad y la mejora continua.

RESPONSABLE

Propietario de la empresa.

FORMULACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Se debe realizar una vez al año una Auditoria y en ella se constatará la implantación, mantenimiento y funcionamiento de todas las acciones establecida en el Manual de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial.

Esta será realizada por trabajadores de la fábrica, los mismos que harán una lista de áreas a auditar basándose en un análisis de áreas determinadas de mayor interés por el auditor responsable.

Establecida la lista se procederá en un solo día a realizar la auditoria, para proceder lo más pronto posible a implantar de una manera ágil las medidas correctivas y medidas de mejora.

❖ EJECUCIÓN DE LA AUDITORIA

Para ejecutarla siempre se realizara los siguientes pasos:

- ✓ **Preparación de la auditoria:** todos los documentos de actividades de seguridad serán recopilados por el auditor y el auditado.
- ✓ **Reunión previa:** antes de realizar la auditoria se hará una reunión en la que se dará a conocer por parte del auditor al auditado el horario, objetivos y despejara las dudas que tenga.
- ✓ **Desarrollo de auditoría:** el auditor procederá a observar, entrevistar, leer los documentos y registros y escribirá las evidencias con lo que emitirá las observaciones y recomendaciones.
- ✓ **Reunión final:** al terminar la auditoria el auditado será informado por el auditor de los hallazgos encontrados y le hará saber el día en que entregara el informe.

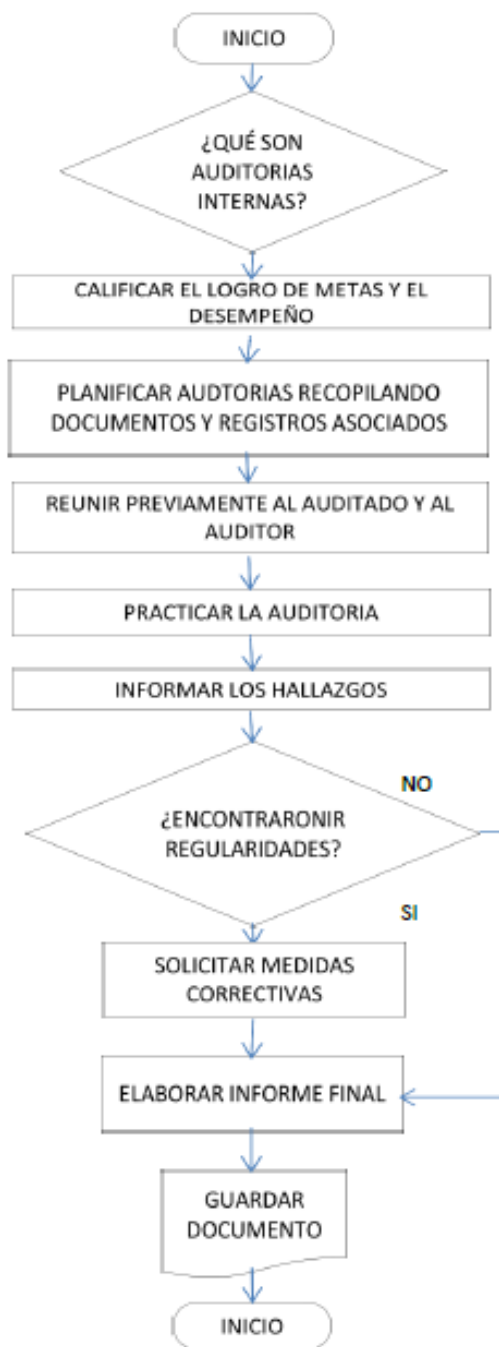
❖ INFORME

El gerente recibirá un informe para que tenga conocimiento de lo encontrado por el auditor y proceda a tomar las mejores decisiones en un tiempo máximo de 15 días con respecto a lo expuesto en el informe recibido.

El auditor realizara un informe claro, preciso y completo expresando todos los resultados de la auditoria con fecha y firma del auditor y el auditado.

Es de carácter obligatorio que en el informe coste:

- ✓ La fecha de auditoría y área auditada.
- ✓ La información de auditado y el auditor.
- ✓ Relato de alcance y finalidad de la auditoría.
- ✓ Listado de normas, procedimientos y demás documentos que sirvieron de base para hacer la auditoría.
- ✓ Resumen del resultado de auditoría.
- ✓ Escribir meticulosamente los hallazgos encontrados, descritos claramente, exponiendo los requisitos no cumplidos, comprobaciones, identificación de elementos, registros examinados, para que los encargados del área auditada ponga en acción la solución necesaria.

PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS**ILUSTRACIÓN N° 11**

Fuente: Información primaria y secundaria

Elaboración: Autora

CAPÍTULO IV

IMPACTOS

4. ANÁLISIS DE IMPACTOS

En este capítulo se elabora un análisis de los impactos que se generaran por la implementación del Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en la fábrica FAMMO en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura.

Con el método que se lo realizara será identificando los ámbitos que tendrán afectación los cuales son el económico, social, educativo y ambiental.

Se realizo un análisis personalizado y se elaboro una matriz de características horizontales y verticales para cada impacto, en la cual se evaluó sus indicadores de acuerdo al siguiente cuadro:

NIVELES DE IMPACTOS						
-3	-2	-1	0	1	2	3
Impacto alto negativo	Impacto medio negativo	Impacto bajo negativo	No existe impacto	Impacto bajo positivo	Impacto medio positivo	Impacto alto positivo
NEGATIVO			NO EXISTE IMPACTO	POSITIVO		

Fuente: Niveles de Impactos

Elaboración: Autora

Para realizar el análisis de impactos se utilizo la siguiente fórmula:

Nivel de impacto

$$= \frac{\text{Sumatoria de asignación numérica}}{\text{número de indicadores}}$$

Fuente: Metodología de la Investigación
Autores: Roberto Sampieri y Carlos Collado

Nivel de impacto

$$= \frac{\text{Sumatoria}}{n}$$

Fuente: Metodología de la Investigación
Autores: Roberto Sampieri y Carlos Collado

4.2.1 IMPACTO DE SALUD INDUSTRIAL

CUADRO N° 36

IMPACTOS	Niveles de impacto						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Estado fisco de empleados						X	
Estado psicológico de empleados						X	
Reducción de accidentes laborales							X
Eliminación de enfermedades laborales						X	
TOTAL	0	0	0	0	0	6	3
NI(Salud Industrial)= Sumatoria/n= 9/4= 2,25= 2							

Fuente: Estudio de Impacto de Salud Industrial

Elaboración: Autora

ANÁLISIS

✓ Estado físico de empleados

Todos los empleados de la fábrica que pongan en práctica todo lo implantado en el manual podrán gozar de un estado físico mejorado con el cual podrán realizar de una mejor manera sus labores diarias ya que en él se muestra como obtener protección y bienestar.

✓ Estado psicológico de empleados

Se dará un ambiente laboral mejorado gracias al cumplimiento de pausas activas ya que mediante este se lograra conseguir relajación en medio de las horas de trabajo, contribuyendo con el buen desempeño y eliminación del estrés.

✓ Reducción de accidentes laborales

El cumplimiento de normas establecidas en el manual contribuirá de gran manera a brindar un ambiente completamente seguro para trabajar con el cual no se producirán accidentes mientras se cumpla con lo implantado en el manual.

✓ Eliminación de enfermedades laborales

Gracias a la implementación de equipos de protección a los trabajadores se lograra eliminar las enfermedades laborales ya que con el correcto uso de estos se evitara la exposición y contacto con los riesgos de la fábrica.

4.2.2 IMPACTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

CUADRO N° 37

IMPACTOS	Niveles de impacto						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Correcta iluminación						X	
Ruido controlado						X	
Adecuada señalización						X	
Uso de equipos de protección personal							X
TOTAL	0	0	0	0	0	6	3
$NI(\text{Seguridad Industrial}) = \text{Sumatoria}/n = 9/4 = 2,25 = 2$							

Fuente: Estudio de Impacto de Seguridad Industrial

Elaboración: Autora

ANÁLISIS

✓ **Correcta iluminación**

Gracias a la implementación de la iluminación los empleados podrán trabajar de una mejor manera ya que su visualización será óptima y así también se eliminara el estrés a causa de una mala iluminación ya que esto provocaba un esfuerzo adicional por parte del trabajador.

✓ **Ruido controlado**

El uso de tapones y protección de oídos incluidos en el equipos de protección personal conllevaran a tener un mejor ambiente laboral ya que disminuirá de gran manera escuchar el

ruido emitido en la fábrica, haciendo de esto un medio de eliminación de enfermedades actuales y futuras.

✓ **Adecuada señalización**

La implementación de la señalización es primordial ya que mediante esta se podrá dar información de las áreas de riesgo, los recursos de la fábrica para enfrentar a las emergencias y contribuir a la seguridad de todos los integrantes de la fábrica.

✓ **Uso de Equipos de Protección Personal**

La disposición de utilizar de una manera obligatoria los equipos de protección personal contribuirá a garantizar el cuidado de la salud y seguridad de las personas que trabajan en la fábrica, evitando así accidentes y mejorando el ambiente laboral.

4.2.3 IMPACTO SOCIAL

CUADRO N° 38

IMPACTOS	Niveles de impacto						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Calidad de vida de propietario y empleados mejorada							X
Laborar de acuerdo a seguridad laboral					X		
Empleados contentos							X
Estabilidad laboral						X	
TOTAL	0	0	0	0	1	2	6
$NI(\text{Social}) = \text{Sumatoria}/n = 9/4 = 2,25 = 2$							

Fuente: Estudio de Impacto Social

Elaboración: Autora

ANÁLISIS

✓ **Calidad de vida de propietario y empleados mejorada**

El mejoramiento de la calidad de vida de todos los integrantes de la fábrica será posible mediante el cumplimiento e implementación del manual ya que en él se muestra como mejorar su ambiente para trabajar, como salvaguardar su integridad física y emocional, mejorando así su estabilidad y seguridad laboral.

✓ **Laborar de acuerdo a seguridad laboral**

El brindar capacitaciones a los empleados promoverá laborar de una manera más eficiente y segura, ya que mediante estas se motivara al personal de la fábrica a practicar todo lo aprendido y así se fomentara un ambiente seguro de trabajo y se formara una cultura de uso de equipos de protección personal para salvaguardar su seguridad laboral manteniendo así a los empleados contentos.

✓ **Empleados contentos**

El mostrar interés por la estabilidad y cuidado tanto físico como mental de los empleados conllevara a mantenerlos contentos, ya que mostrar interés en cuidar su salud y ayudarlos a desempeñarse en las actividades que tienen más afinidad les proporcionara mayor satisfacción laboral.

✓ **Estabilidad laboral**

El proporcionar medidas de protección laboral contribuirá a que los empleados puedan desempeñarse de la mejor manera, ayudando así al crecimiento de la empresa y crecimiento personal, promoviendo de esta manera la estabilidad laboral.

4.2.4 IMPACTO ECONÓMICO

CUADRO N° 39

IMPACTOS	Niveles de impacto						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Costo de siniestros					X		
Costo de implementar el manual			X				
Aumento de productividad							X
Eficiencia y eficacia							X
TOTAL	0	0	-1	0	1	0	6
NI(Económico)= Sumatoria/n= 6/4= 1,5= 2							

Fuente: Estudio de Impacto Económico

Elaboración: Autora

ANÁLISIS

✓ Costo de siniestralidad

La implementación de un manual y su cumplimiento reducirán de una manera significativa el peligro de que ocurran accidentes y enfermedades laborales y con ello conllevará a disminuir el costo de siniestralidad que pueda sufrir una empresa y también mitigar los costos que de ello se deriva tanto como para el empleado como para el Estado.

✓ Costo de implementación del manual

El costo de la implementación del manual será visto como una inversión ya que mediante esta acción se llegará a mitigar accidentes laborales, puesto que en caso de que se dieran los

accidentes estos conllevarían a tener un mayor costo para cubrirlos. Esta inversión será beneficiosa para la fábrica ya que promoverá la productividad de la empresa al no tener accidentes laborales.

✓ **Aumento de productividad**

Se incrementara la productividad gracias a la implementación del manual, ya que mediante el cumplimiento de este se promoverá un mejor ambiente laboral, que brinde confianza y seguridad de realizar las tareas diarias conllevando con esto a aumentar el rendimiento de los empleados y por ende la productividad laboral.

✓ **Eficiencia y eficacia**

Contar con personal apto para realizar sus tareas conllevara a que la empresa desarrolle su eficiencia y eficacia. Gracias a las capacitaciones que se brinde a los empleados se podrá llegar a contar con un talento humano eficaz, eficiente y exitoso el cual promoverá que la empresa sea un potente y reconocido competidor en el mercado.

4.2.5 IMPACTO AMBIENTAL

CUADRO N° 40

IMPACTOS	Niveles de impacto						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Limpieza y orden							X
Manejo de riesgos						X	
Eliminación de desechos							X
Daños auditivos					X		
TOTAL	0	0	0	0	1	2	6
$NI(\text{Ambiental}) = \text{Sumatoria}/n = 9/4 = 2,25 = 2$							

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental

Elaboración: Autora

ANÁLISIS

✓ Limpieza y orden

El mantener el área de trabajo libre de objetos que pongan en riesgo la seguridad del empleado aportará a que se desempeñen de mejor manera en sus labores cotidianas, protegiendo así su salud y bienestar físico.

✓ Manejo de riesgos

La investigación adecuada de todos los riesgos que existen en la empresa ayudara a tener un claro conocimiento de los mismos, mediante los cuales se permitirá proteger a las personas que estén relacionadas con dichos riesgos.

✓ **Eliminación de desechos**

Se implementaran aéreas específicas de depósito de desperdicios, con esto se lograra tener un ambiente limpio y ordenado para laborar, promoviendo así un confortable y adecuado lugar de trabajo.

✓ **Daños auditivos**

El ruido es un factor que no se lo puede eliminar, puesto que es producido por las maquinas que son utilizadas diariamente para la producción en la fábrica. Gracias al constante y correcto uso de tapones de oídos se podrá mitigar de gran manera las enfermedades ocasionadas por el ruido.

4.2.6 IMPACTO EDUCATIVO

CUADRO N° 41

IMPACTOS	Niveles de impacto						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Capacitación							X
Inducción							X
Motivación							X
Crecimiento profesional					X		
TOTAL	0	0	0	0	1	0	9
NI(Educativo)= Sumatoria/n= 10/4= 2,5= 3							

Fuente: Estudio de Impacto Educativo

Elaboración: Autora

ANÁLISIS

✓ Capacitación

Mediante este indicador se podrá dar a conocer constantemente acerca de la seguridad industrial ya que en base a estos conocimientos adquiridos se podrá garantizar que tanto su estado físico como mental se mantengan en las mejores condiciones y así se podrá garantizar un mejor desempeño laboral.

✓ Inducción

Al ingresar a trabajar por primera vez en la fábrica o si se designa una nueva tarea, la inducción garantizara que se implanten conocimientos previos acerca de las labores que se realizaran en los

distintos puestos de trabajo y con la certeza de que se cumplirán a cabalidad las enseñanzas recibidas ya que con esto se contribuirá a proteger su salud y seguridad.

✓ **Motivación**

Los empleados deben ser motivados continuamente para que se desempeñen de acuerdo a los procedimientos de seguridad y esto se producirá gracias a la supervisión contante hacia los trabajadores para que utilicen sus equipos de protección personal y laboren bajo las normas de seguridad y salud.

✓ **Crecimiento profesional**

Gracias a las constantes capacitaciones y adquisición de conocimientos diarios en la fábrica se contribuirá al crecimiento profesional de los empleados ya que los trabajadores llegaran a ser unos profesionales en su área laboral gracias a los conocimientos recibidos.

4.2.7 IMPACTO GENERAL

CUADRO N° 42

IMPACTOS	Niveles de impacto						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
IMPACTO DE SALUD INDUSTRIAL						X	
IMPACTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL						X	
IMPACTO SOCIAL						X	
IMPACTO ECONÓMICO						X	
IMPACTO AMBIENTAL						X	
IMPACTO EDUCATIVO							X
TOTAL	0	0	0	0	0	10	3
$NI(\text{General}) = \text{Sumatoria}/n = 13/4 = 3,25 = 3$							

Fuente: Valoración de Impacto General

Elaboración: Autora

ANÁLISIS

A través de estos análisis se determina que la empresa FAMMO beneficiara colectiva e individualmente a la sociedad gracias a la implantación de las reglamentaciones y acciones propuestas en este Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Al finalizar este proyecto de Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la fábrica FAMMO en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura se determinó las siguientes conclusiones:

- Se determinó que existen varias normativas legales con las cuales se puede trabajar de una mejor manera, con el fin de salvaguardar los intereses laborales tanto de empleadores como de empleados y así obtener beneficios mutuos que garanticen el bienestar común de quienes conforman la empresa.
- Se obtuvo que la implementación de este Manual es totalmente viable, puesto que la empresa a la que está dirigido no cuenta con normas ni reglamentaciones para realizar bien las labores, ni cuenta con medidas de seguridad industrial ni salud ocupacional que contribuyan a mitigar los riesgos laborales por lo que es necesario dotar y laborar con equipos de protección personal, de igual manera identificar y señalarlas áreas y objetos inseguros así como mantener el orden, limpieza, guardado correcto del equipo y herramientas.
- A esta empresa se realizó una investigación por medio de la observación en donde se pudo constatar que el área de producción no es acorde a normas y reglamentos de seguridad por lo que los trabajadores quedarían expuestos a los riesgos y accidentes laborales y en si a un mal ambiente laboral, conllevando a que la administración de la empresa incumpla con las disposiciones laborales vigentes.

- Se determinó que los trabajadores están expuestos a riesgos mecánicos ya que realizan trabajos en máquinas con partes en movimiento sin las debidas medidas de seguridad, también a riesgos químicos debido a la inhalación de polvos, partículas de madera, lacas, pinturas y barnices emanados de los procesos de elaboración de muebles, así como a riesgos eléctricos ya que laboran con conexiones desnudas sin sus debidas protecciones, toma corrientes e interruptores defectuosos, e igual manera a los riesgos físicos ya que están en exposición constante al ruido, temperaturas altas e inadecuada iluminación, de igual manera a los riesgos ergonómicos ya que realizan manipulación de cargas, trabajo en malas posturas, trabajo prolongado sin cambiar de postura, seguido de los riesgos locativos puesto que carecen de señalización, ausencia de demarcación de áreas, falta de orden y aseo y por último el riesgo psicológico ya que los trabajadores manifiestan tener estrés, monotonía y repetitividad en las tareas designadas, por lo que para mitigar todo esto es necesario laborar de acuerdo a las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.
- Los problemas dentro de la empresa son de salud, ya que a causa de la inhalación de productos químicos como son los barnices, pinturas y lacas u otros como polvos o residuos de materiales de trabajo producen problemas como alergias, problemas respiratorios, infecciosos y asfixiantes de igual manera que por los productos químicos se puede producir mareo y desorientación y posteriormente afecta a las vías respiratorias a causa de ejercer su trabajo en esta empresa ya que no usan medidas necesarias de protección por falta de costumbre y en algunos casos por carencia de los mismos por parte de la empresa.

- A los trabajadores no se les brindo capacitación necesaria de inducción puesto que ellos tenían conocimientos necesarios y suficientes para realizar sus labores sin embargo se debe realizar capacitaciones constantes a los empleados con el fin de mantener actualizados sus conocimientos en el manejo de instrumentos y maquinaria en sus puestos de trabajo ya que la carencia de estas capacitaciones conllevarían a que se produzcan accidentes, incidentes laborales y problemas de salud, incumpliendo de esta manera con la normativa vigente de salud ocupacional y seguridad industrial.

RECOMENDACIONES

Al finalizar este proyecto de Manual de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional para la fábrica FAMMO en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura se determinó las siguientes recomendaciones:

- Es primordial que se aplique lo documentado en ese manual ya que con ello se conseguirá mejorar el ambiente laboral, la productividad y estabilidad de todos los que conforman la empresa FAMMO.
- Centrarse en capacitar a los empleados en el cumplimiento y manejo del manual para que así se cumpla con lo planteado en este trabajo, ya que el fin de esto será mejorar y proteger su calidad de vida, se aportará a la mejora de las condiciones laborales y se aportará a la mejora continua de la fábrica.
- Con el fin de evitar la incidencia de accidentes en la empresa se aconseja que el propietario identifique y evalúe las áreas de riesgo para luego señalarlas con el fin de que los trabajadores mantengan la respectiva cautela al laborar en estas áreas.
- Al asignar una maquina a un empleado para realizar alguna tarea, se recomienda que este debe recibir la respectiva capacitación acerca del uso de la maquina hasta que quede bien instruido en el uso de la misma.
- El propietario de la fábrica debe otorgar a sus trabajadores todo el equipo de protección personal necesario para realizar sus tareas, de igual manera capacitarlos acerca de su correcto uso y exigir el uso de los mismos como una norma laboral.

- Se recomienda que el propietario debe informarse de los actuales aspectos legales acerca de seguridad industrial y salud ocupacional para que se los transmita regularmente a sus empleados por medio de charlas y capacitaciones.
- Se recomienda que al realizar trabajos con contaminantes químicos y polvos se los realice en lugares con abundante ventilación o en lugares abiertos con el respectivo uso de guantes y mascarillas, al finalizar la tarea se debe limpiar por completo el área y mantenerla libre de desechos y residuos.
- Para proteger las vías de entrada de organismos contaminantes al cuerpo de los empleados se recomienda utilizar los respectivos equipos de protección personal que protejan la boca, vías respiratorias y la piel.
- Se recomienda incorporar un programa de limpieza en toda la empresa con lineamientos de manejo y control de residuos de producción tales como botes de pintura, madera o aserrín, los cuales serán supervisados constantemente por el propietario o por un encargado de la limpieza y el orden.

FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

Alvarez, F. (2012). *Riesgos Laborales: Como prevenirlos en el ambiente de trabajo*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Alvarez, F. (2012). *Salud Ocupacional: Tratado de medicina del trabajo*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Amaru, A. (2009). *Administración para emprendedores: Fundamentos para la creación y gestión de nuevos negocios*. México: Pearson Education Editorial.

Amaru, A. (2009). *Fundamentos de la administración: Teoría geneal y proceso adminitrativo*. México: Pearson Education Editorial.

Anzola, S. (2010). *Administración de pequeñas empresas: Introducción a la administración*. México: (2 Ed), Interamericana Editores S.A.

Asamblea, E. (2008). *Constitución Ecuatoriana*.

Asfahl, R., & Rieske, D. (2010). *Seguridad Industrial y Administración de la Salud: Higiene industrial*. México: (4 Ed), Pearson Education Editorial.

Castillejos, H. (2012). *Fundamentos de la Organización Industrial: Incidente laboral*. Buenos Aires: Jurídica Europa América Editorial.

Cavaleiro, V. (2010). *Prevención de Riesgos Laborales: La insatisfacción laboral*. España: Ideaspropias Editorial.

Chiavenato, I. (2011). *Administración de recursos humanos: El capital humano de las organizaciones*. México: (5 Ed), Interamericana Editores S.A.

Código de la Salud.

Código del Trabajo.

Convenio relativo a las prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Cruz, A., & Garnica, A. (2010). *Ergonomía Aplicada: Ergonomía*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Daft, R. (2011). *Introducción a la administración: Entorno laboral*. México: Cengage Learning Editores.

Díaz, P. (2009). *Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad y salud industrial*. España: Paraninfo Editorial.

Faizal, E. (2012). *Riesgos laborales: Cómo prevenirlos en el ambiente de trabajo*. Rio de Janeiro: Lumen Juris Editoria.

Flóres, J. (2010). *PYME: Creación de empresas*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Fred, D. (2003). *Conceptos de administración Estratégica: La etapa de ajuste*. México: Editorial Mexicana.

Giraldo, A. (2008). *Seguridad industrial: Charlas y experiencias para un ambiente seguro*. Bogotá: Ecoe Editorial.

Henao, F. (2010). *Salud Ocupacional: Conceptos básicos*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Hernández, S. (2008). *Administración: Teoría, proceso, áreas funcionales estrategias para la competitividad*. México: (4 Ed), Interamericana Editores S.A.

Longenecker, J., Frank, H., Petty, W., & Palich, L. (2012). *Administración de pequeñas empresas: Lanzamiento y crecimiento de iniciativas de emprendimiento*. México: (16 Ed), Cengage Learning Editores.

Mejia, R. (2013). *Identificación de riesgos: Escuela de administración*. Medellin: Editorial Universidad EAFIT .

Premand, P., Rawlings, L., Gertler, P., & Martínez, S. (2007). *La evaluación del impacto en la practica: Introducción a la evaluación del impacto*. España: Banco Mundial Ediciones.

Ramírez, C. (2011). *Seguridad Industrial: Un Enfoque Integral*. México: Editorial Limusa.

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo.

Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo.

Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo "SART".

Resnik, P. (2009). *Como dirigir una pequeña empresa: Decálogo de la supervivencia y el éxito*.

España: Editorial Interamericana de España.

Robbins, S., & Coulter, M. (2010). *Administración: Planeación*. México: (8 Ed), Pearson

Education Editorial.

Trujillo, R. (2009). *Seguridad Ocupacional: Datos de accidentalidad y estadisticos*. Bogotá:

Ecoe Editorial.

William, G. (2012). *Practicas empresariales: Manual de procesos y procedimientos*. Bogotá:

Ecoe Ediciones.

ANEXOS

ANEXO N° 1



UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

ENCUESTA REALIZADA A LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA FAMMO

Objetivo:

Obtener información acerca del funcionamiento de la empresa y establecer posibles problemas que en esta se presentan.

Pregunta 1: ¿Cuándo ingreso por primera vez a trabajar en esta empresa, se le pidió realizarse exámenes médicos?

SI () NO ()

Pregunta 2: ¿Cuándo ingreso a trabajar en esta empresa se le entrego uniforme y dotación necesaria para ejercer su trabajo?

SI () NO ()

Pregunta 3: ¿Cuándo ingreso a trabajar se le brindo inducción para realizar sus funciones?

SI () NO ()

Pregunta 4: ¿Al operar maquinaria y herramientas de trabajo utiliza elementos de seguridad personales?

SI () NO ()

Pregunta 5: ¿Conoce usted si su empresa cuenta con normas de seguridad industrial?

SI () NO ()

Pregunta 6: ¿Conoce si la empresa cuenta con normas internas de salud ocupacional?

SI () NO ()

Pregunta 7: ¿Ha tenido capacitaciones en la empresa sobre medidas preventivas de accidentes y enfermedades laborales?

SI () NO ()

Pregunta 8: ¿Ha sufrido algún percance debido a la falta de orden y aseo en el trabajo?

SI () NO ()

Pregunta 9: ¿En la empresa conoce como actuar en caso de accidentes?

SI () NO ()

Pregunta 10: ¿Se le ha presentado problemas de salud a causa de ejercer su trabajo en esta empresa?

SI () NO ()

Pregunta 11: ¿El ambiente laboral de su empresa es adecuado para desempeñarse correctamente?

SI () NO ()

Pregunta 12: ¿El nivel de disposiciones es delegado adecuadamente?

SI () NO ()

Pregunta 13: ¿La empresa cuenta con señalética sobre normas de seguridad?

SI () NO ()

Pregunta 14: ¿Cree usted que es conveniente la realización de un manual de seguridad y salud ocupacional?

SI () NO ()

GRACIAS

ANEXO N° 2



UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

ENTREVISTA REALIZADA AL PROPIETARIO DE LA EMPRESA FAMMO.

Objetivo: Obtener información acerca del funcionamiento de la empresa y establecer posibles problemas que se presentan.

¿Se brinda capacitaciones a sus trabajadores acerca de prevención de accidentes y salud ocupacional?

¿Se les entrega protección a los trabajadores para desempeñar sus labores?

¿Qué tipo de enfermedades ha observado que se presenten en los trabajadores al desempeñar sus labores?

¿La empresa cuida de no contaminar el ambiente?

¿La empresa cuenta con medidas de seguridad y salud ocupacional?

¿Los trabajadores conocen qué hacer en caso de accidentes?

¿Cómo cree usted que beneficia a la empresa tener un manual de seguridad industrial y salud ocupacional?

¿Cree usted que es necesario la implementación de un manual de seguridad y salud ocupacional?

GRACIAS

ANEXO N° 3

fammo LINEA MODULAR













